

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Powiatu Karkonoskiego



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

Wrocław 2024 r.



1. Spis treści

1	Przedmiot opracowania	6
1.1	Cel opracowania	6
1.2	Zakres planu	6
1.3	Definicje i określenia	8
2	Metodologia tworzenia planu	11
3	Charakterystyka społeczno-gospodarcza obszaru objętego planem	12
3.1	Informacje ogólne o powiecie karkonoskim	12
3.2	Demografia	12
3.3	Gospodarka	14
3.4	Sfera społeczna	15
3.5	Informacje ogólne o gminach wchodzących w skład powiatu karkonoskiego	16
4	Istniejąca sieć komunikacyjna na obszarze powiatu karkonoskiego	19
4.1	Regionalny osobowy transport drogowy	20
4.1.1	Powiatowa Komunikacja Karkonoska	20
4.1.2	Powiatowa Komunikacja Lwówecka	23
4.1.3	Izerska Komunikacja Autobusowa	24
4.1.4	Komunikacja miejska organizowana przez Miasto Jelenia Góra	25
4.1.5	Przewozy komercyjne	29
4.2	Transport kolejowy	31
4.3	Ocena dostępności transportu publicznego w powiecie karkonoskim	36
5	Determinanty rozwoju publicznego transportu zbiorowego na obszarze objętym planem	41
5.1	Zagospodarowanie przestrzenne	41
5.2	Powiązania z innymi dokumentami strategicznymi	42
5.2.1	Ustalenia krajowego planu transportowego	42
5.2.2	Ustalenia wojewódzkiego planu transportowego	44
5.2.3	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego	46
5.2.4	Program Rozwoju Powiatu Jeleniogórskiego na lata 2021-2027	46
5.2.5	Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gmin	48
5.3	Układ drogowy	49
5.4	Transport indywidualny	52
5.5	Wpływ transportu na środowisko	52



5.5.1	Korzystanie ze środowiska naturalnego	52
5.5.2	Emisja spalin	53
5.5.3	Emisja hałasu	54
6	Ocena i prognozy społecznych potrzeb przewozowych w transporcie publicznym	57
6.1	Ocena i prognoza potrzeb przewozowych	57
6.2	Najważniejsze generatory ruchu w powiecie karkonoskim	59
6.3	Zapewnienie dostępu osobom niepełnosprawnym oraz osobom o ograniczonej zdolności ruchowej do publicznego transportu	61
7	Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu	62
7.1	Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu wynikające ze strategii zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego	62
7.2	Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu w publicznym transporcie zbiorowym uwzględniające infrastrukturę transportową	64
7.3	Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu wynikające z potrzeb osób niepełnosprawnych	64
8	Planowana oferta transportowa oraz pożądany standard usług transportowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	66
8.1	Gwarantowana dostępność przestrzenna – sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej	66
8.2	Punktualność kursowania	73
8.3	Gwarantowany komfort podróży rozumiany jako maksymalne napełnienie pojazdu	73
8.4	Gwarantowany komfort podróży rozumiany jako wymagane wyposażenie pojazdów	73
8.5	Dostępność transportu publicznego dla osób niepełnosprawnych	75
8.5.1	Przystosowanie taboru dla osób niepełnosprawnych	75
8.5.2	Przystosowanie infrastruktury dla osób niepełnosprawnych	76
8.6	Standard w zakresie ochrony środowiska	77
9	Zasady organizacji rynku przewozów w transporcie publicznym	79
9.1	Aspekty prawne zarządzania transportem publicznym	79
9.2	Wybór operatora	84
9.3	Projektowanie systemu taryfowo-biletowego i dystrybucji biletów	87
10	Przewidywane finansowanie usług przewozowych	89
10.1	Formy i źródła finansowania usług przewozowych	89
10.2	Rentowność linii komunikacyjnych	91
11	Przewidywany sposób organizacji systemu informacji dla pasażera	93
11.1	Informacja pasażerska w węzłach przesiadkowych, na dworcach i przystankach	94



11.2	Informacja pasażerska w pojazdach	96
11.3	Informacja pasażerska w miejscach niezwiązanych bezpośrednio z transportem	96
12	Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego	97
12.1	Zadania wyznaczające kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego	97
12.2	Infrastruktura drogowa, priorytety w ruchu dla komunikacji zbiorowej.....	97
12.3	Kształtowanie węzłów przesiadkowych	99
12.4	Integracja taryfowa i organizacyjna transportu publicznego.....	101
12.5	Unowocześnianie taboru	102
13	Monitoring i ewaluacja Planu	103
14	Akty prawne przytoczone w opracowaniu	106
15	Dokumenty źródłowe	108
16	Spis tabel.....	110
17	Spis rysunków	112

1 Przedmiot opracowania

1.1 Cel opracowania

Celem Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Powiatu Karkonoskiego jest zapewnienie efektywnych przewozów o charakterze użyteczności publicznej, organizowanych przez Powiat Karkonoski, 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. Dodatkowymi celami planu jest zapewnienie odpowiedniego standardu usług transportowych, poprzez:

- dostosowanie ich do rzeczywistych potrzeb pasażerów,
- zapewnienie odpowiedniej dostępności dla osób niepełnosprawnych,
- integrację systemów taryfowo – biletowych,
- redukcję negatywnego oddziaływania na środowisko,
- redukcję zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa mieszkańców,
- zwiększenie efektywności ekonomicznej transportu osób.

Biorąc pod uwagę analizy zapotrzebowania na usługi transportu publicznego, jak również uwzględniając możliwości finansowe samorządu, plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego przedstawia gwarantowane standardy usług publicznego transportu zbiorowego, sposoby jakimi powinno zarządzać się nim oraz możliwości rozwoju.

Dokument został poddany pod konsultacje społeczne, które przeprowadzono w dniach 13.05.2024 r. – 03.06.2024 r. Plan, po uchwaleniu przez Radę Powiatu Karkonoskiego i stanowić będzie akt prawa miejscowego.

1.2 Zakres planu

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego opracowuje powiat liczący co najmniej 80 000 mieszkańców w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w powiatowych przewozach pasażerskich, a także powiat, któremu powierzono zadanie organizacji publicznego transportu zbiorowego na mocy porozumienia między powiatami, których obszar liczy łącznie co najmniej 120 000 mieszkańców — w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej na danym obszarze¹.

Zakres rzeczowy planu obszarowo obejmuje teren powiatu karkonoskiego, składającego się z 9 gmin.

¹ Art. 9, ust. 1, pkt 3 Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.



Rys. 1.1 Obszar objęty Planem transportowym

Źródło: Opracowanie własne

Zakres rzeczowy planu obszarowo obejmuje teren powiatu karkonoskiego a 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 niepełnosprawnym oraz osobom o ograniczonej zdolności ruchowej,
- preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu,
- planowaną ofertę przewozową oraz pożądaný standard usług przewozowych, uwzględniający poziom jakościowy i wymagania środowiskowe usług przewozowych,
- zasady organizacji rynku przewozów,
- organizację systemu informacji dla pasażera,
- przewidywane finansowanie usług przewozowych,
- planowane kierunki rozwoju transportu publicznego,
- linie komunikacyjne, na których przewidywane jest wykorzystanie pojazdów elektrycznych lub napędzanych gazem ziemnym oraz planowany termin rozpoczęcia ich użytkowania.

² Ibidem art. 12.



Przy opracowywaniu planu uwzględniono:

- stan zagospodarowania przestrzennego (na podstawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowe plany 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 niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej,
- rentowność linii komunikacyjnych.

W Planie Transportowym zostały przedstawione zagadnienia, które obrazują obecną sytuację w publicznym transporcie zbiorowym w powiecie karkonoskim, jak i również charakterystykę funkcjonującego systemu transportowego, jego infrastruktury oraz zapotrzebowanie na usługi przewozowe. W oparciu o powyższą diagnozę dla powiatu karkonoskiego określono standard komunikacyjnej obsługi pasażerów, który powinien być gwarantowany przez organizatora, zasady organizacji rynku przewozów i systemu informacji pasażerskiej oraz finansowanie publicznego transportu zbiorowego. Celem propozycji kierunków rozwoju publicznego transportu zbiorowego na obszarze powiatu karkonoskiego, jest uatrakcyjnienie komunikacji zbiorowej.

1.3 Definicje i określenia

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

- **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 międzywojewódzkie³,
- **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 pasażerskie⁴,
- **odpłatność** – stopień pokrycia kosztów przewozów przychodami ze sprzedaży biletów i z tytułu opłat dodatkowych,
- **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

3 Ibidem, art. 4 ust. 1 pkt 3.

4 Ibidem, art. 4 ust. 1 pkt 4.



usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, na linii komunikacyjnej określonej w umowie⁵,

- **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 1370/2007⁶,
- **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*,
- **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 służbami⁷,
- **pomoc publiczna** – wszelka pomoc przyznawana przez Państwo Członkowskie lub przy użyciu zasobów państwowych w jakiegokolwiek formie, która zakłóca lub grozi zakłóceniem konkurencji poprzez sprzyjanie niektórym przedsiębiorstwom lub produkcji niektórych towarów⁸, 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*),
- **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 międzywojewódzkie⁹,
- **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 międzywojewódzkie¹⁰,
- **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 dostępu¹¹,
- **przewóz o charakterze użyteczności publicznej** – powszechnie dostępna usługa w zakresie publicznego transportu zbiorowego wykonywana przez operatora publicznego transportu

5 Ibidem, art. 4 ust. 1 pkt 8.

6 Ibidem, art. 4 ust. 1 pkt 9.

7 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).

8 Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (tekst skonsolidowany: Dz. Urz. UE 2012 C 326), art. 107 ust. 1.

9 Art. 4 ust. 1 pkt 10 Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.

10 Ibidem, art. 4 ust. 1 pkt 10a.

11 Ibidem, art. 4 ust. 1 pkt 11.



zbiorowego w celu bieżącego i nieprzerwanego zaspokajania potrzeb przewozowych społeczności na danym obszarze¹²,

- **publiczny transport zbiorowy** – powszechnie dostępny regularny przewóz osób wykonywany w określonych odstępach czasu i po określonej linii komunikacyjnej, liniach komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej¹³,
- **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 publicznej¹⁴,
- **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 międzywojewódzkie¹⁵,
- **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 zbiorowego¹⁶.

12 Ibidem, art. 4 ust. 1 pkt 12.

13 Ibidem, art. 4 ust. 1 pkt 14.

14 Ibidem, art. 4 ust. 1 pkt 24.

15 Ibidem, art. 4 ust. 1 pkt 25.

16 Ibidem, art. 4 ust. 1 pkt 26.

2 Metodologia tworzenia planu

Plan 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 pożądaną standard usług przewozowych, zasady organizacji rynku przewozów oraz kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego.

Tab. 2.1 Elementy planu zostały przedstawione według poniższej kolejności

L.p.	Element planu	Nr rozdziału
1	Charakterystyka społeczno-gospodarcza obszaru objętego planem, w tym: ■ informacje ogólne o powiecie karkonoskim, jego demografia, gospodarka i sfera społeczna, ■ informacje ogólne o gminach leżących na terenie powiatu karkonoskiego.	3
2	Opis istniejącej sieci komunikacyjnej na obszarze powiatu karkonoskiego, w tym: ■ transport kolejowy, ■ transport drogowy, w tym Powiatowa Komunikacja Karkonoska oraz jeleniogórska komunikacja miejska.	4
3	Determinanty rozwoju publicznego transportu zbiorowego na obszarze objętym planem, w tym: ■ zagospodarowanie przestrzenne powiatu karkonoskiego, ■ jego układ drogowy, ■ transport indywidualny, ■ ruch na drogach wojewódzkich i krajowych, ■ wpływ transportu na środowisko.	5
4	Ocena i prognozy potrzeb przewozowych, w tym: ■ lokalizacja obiektów o charakterze użyteczności publicznej.	6
5	Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu, w tym preferencje wynikające ze strategii zrównoważonego rozwoju transportu publicznego uwzględniające potrzeby osób niepełnosprawnych.	7
6	Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej oraz pożądaną standard usług przewozowych, w tym: ■ uwzględnienie potrzeb osób niepełnosprawnych, ■ ustalenie standardu jakościowego uwzględniającego potrzeby środowiskowe, w tym linie komunikacyjne, na których przewidywane jest wykorzystanie pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym oraz planowany termin rozpoczęcia ich użytkowania.	8
7	Zasady organizacji rynku przewozów i planowania oferty przewozowej, w tym: ■ aspekty prawne, ■ przewidywany tryb wyboru operatora, ■ zasady przygotowywania oferty przewozowej, ■ projektowanie systemu taryfowo-biletowego.	9
8	Przewidywane finansowanie usług przewozowych, w tym: ■ formy i źródła finansowania usług przewozowych, ■ rentowność linii komunikacyjnych.	10
9	Organizacja systemu informacji pasażerskiej – w węzłach przesiadkowych, na dworcach i przystankach, w pojazdach oraz w miejscach niezwiązanych bezpośrednio z transportem.	11
10	Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego	12

Źródło: Opracowanie własne

3 Charakterystyka społeczno-gospodarcza obszaru objętego planem

3.1 Informacje ogólne o powiecie karkonoskim

Powiat Karkonoski utworzony został 1 stycznia 1999 r. w ramach reformy administracyjnej, przy czym do 31 grudnia 2020 r. funkcjonował pod nazwą powiatu jeleniogórskiego. Powiat Karkonoski, którego siedziba znajduje się w Jeleniej Górze, położony jest w południowo-zachodniej Polsce, południowej części województwa dolnośląskiego. Powiat Karkonoski zlokalizowany jest w Kotlinie Jeleniogórskiej oraz otaczających ją pasmach górskich Sudetów Zachodnich, do których zaliczają się Karkonosze, Góry Izerskie, Rudawy Janowickie i Góry Kaczawskie.

W skład powiatu karkonoskiego wchodzi:

- gmina wiejska Janowice Wielkie,
- gmina wiejska Jeżów Sudecki,
- gmina miejska Karpacz,
- gmina miejska Kowary,
- gmina wiejska Mysłakowice,
- gmina miejska Piechowice,
- gmina wiejska Podgórzyn,
- gmina wiejska Stara Kamienica,
- gmina miejska Szklarska Poręba.

Powiat karkonoski graniczy z powiatami: jaworskim, kamiennogórskim, lwówecki, złotoryjskim oraz Jelenią Górą, posiadającą status miasta na prawach powiatu, a od południa z Republiką Czeską. Położony jest w obrębie miejskiego obszaru funkcjonalnego Jeleniej Góry, w ramach którego wyznaczony został Subregionalny Obszar Funkcjonalny Aglomeracja Jeleniogórska.

3.2 Demografia

Powiat karkonoski zamieszkuje 61 016 mieszkańców (według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r.), w tym 29 389 mężczyzn i 31 627 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 97 osób na 1 km².

Tab. 3.1 Wskaźniki demograficzne powiatu karkonoskiego na tle województwa dolnośląskiego

Lp.	Wskaźnik	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	Ludność	64 599	64 395	64 178	63 855	63 591	61 884	61 469	61 016
	-w województwie dolnośląskim	2 904 207	2 903 710	2 902 547	2 901 225	2 900 163	2 908 378	2 897 737	2 888 033
2.	Osoby pracujące	10 017	10 419	10 305	10 341	11 377	9 811	8 299	bd
	-w województwie dolnośląskim	825 572	845 798	862 746	870 838	885 500	897 278	845 895	bd
3.	Osoby w wieku przedprodukcyjnym	8 437	8 343	8 306	8 277	8 199	8 361	8 264	7 994
	-w województwie dolnośląskim	486 540	487 606	490 609	493 594	496 082	499 214	501 866	501 270
4.	Osoby w wieku produkcyjnym	43 146	42 468	41 742	40 998	40 391	38 254	37 759	37 371
	-w województwie dolnośląskim	1 823 505	1 800 317	1 776 051	1 753 236	1 733 170	1 734 051	1 714 445	1 697 536
5.	Osoby w wieku poprodukcyjnym	13 016	13 584	14 130	14 580	15 001	15 269	15 446	15 651

Lp.	Wskaźnik	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	-w województwie dolnośląskim	594 162	615 787	635 887	654 395	670 911	675 113	681 426	689 227
	Stopa bezrobocia [%]	12,9	11,4	9,2	8,9	8,2	10,1	10,5	8,5
6.	-w województwie dolnośląskim	8,5	7,2	5,7	5,2	4,6	5,6	4,9	4,5
	Przyrost naturalny [na 1 000 ludności]	-3,5	-5,2	-4,8	-6,8	-5,8	-7,8	-9,7	-9,1
7.	-w województwie dolnośląskim	-1,8	-1,1	-1,3	-1,8	-2,0	-4,07	-5,49	-4,62
	Saldo migracji [na 1 000 ludności]	-	1,0	0,9	0,8	0,4	1,4	2	-0,2
8.	-w województwie dolnośląskim	-	1,0	1,0	1,3	1,7	1,3	1,2	1,2

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

W latach 2015-2022 w powiecie karkonoskim następował proces depopulacji. Liczba ludności zmniejszyła się o ok. 3,5 tysiąca mieszkańców.

W opisywanym okresie nastąpił spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym o ok. 6 tysięcy, tj. o 13,4%. Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym uległa nieznacznemu obniżeniu (spadek o 5,3%), natomiast liczba ludności w wieku poprodukcyjnym istotnie wzrosła o ok. 2 600, tj. o 20,2%.

Tab. 3.2 Zmiany demograficzne w powiecie karkonoskim.

L.p.	Wskaźnik	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	Urodzenia żywe	516	472	484	451	422	440	348	329
2.	Zgony	744	804	792	883	789	920	947	887
3.	Napływ ludności	-	847	854	925	1 005	911	923	801
4.	Odpływ ludności	-	780	793	877	980	825	800	812
5.	Saldo migracji	-	67	61	48	25	86	123	-11

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Tab. 3.3 Prognoza liczby ludności powiatu karkonoskiego do 2060 r.

Grupy wieku/rok	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2060
Ogółem	60 186	59 566	57 703	55 455	53 063	50 667	48 344	46 000
0-14	7 106	6 279	5 276	5 085	5 084	5 054	4 843	4 448
15-59	34 853	34 614	32 854	29 537	26 157	23 885	22 525	21 705
60-64	3 825	3 576	4 383	5 112	5 100	4 073	3 316	2 827
65-79	12 224	11 721	10 202	9 861	11 114	12 394	12 088	10 595
80 i więcej	2 178	3 376	4 988	5 860	5 608	5 261	5 572	6 425

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

W perspektywie do 2060 r. przewiduje się spadek ogólnej liczby ludności powiatu z 60,2 tys. w 2025 r. do 46,0 tys. w 2060 r. – łącznie o 23,6%. W grupie wiekowej 0-14 spadek ten wyniesie 37,4%, następnie w grupie wiekowej 60-64 prognozowany spadek może osiągnąć wynieść 26,1%. Największy spadek dotyczy grupy osób w wieku 15-59 lat, w której spadek populacji wyniesie aż 37,7%. W grupie wiekowej 65-79 nastąpi spadek o 13,3%. Największa zmiana dotyczy grupy osób powyżej 80 roku życia, gdyż prognoza przewiduje gwałtowny wzrost o 195,0%. Takie zmiany w udziałach w ludności powiatu karkonoskiego świadczą o starzeniu się społeczeństwa, co spowodowane jest głównie przez spadające



saldo migracji i nasilający się ujemny przyrost naturalny. Efektem tego będzie zmniejszenie liczby osób mobilnych oraz spadek zapotrzebowania na przewozy szkolne i pracownicze, przy jednoczesnym wzroście zapotrzebowania na podróże transportem publicznym przez osoby starsze.

3.3 Gospodarka

W powiecie karkonoskim w 2022 r. działało ponad 12 tys. podmiotów gospodarczych. Osoby pracujące stanowiły 13,5% ogółu mieszkańców (21,8% osób w wieku produkcyjnym).

Tab. 3.4. Struktura zatrudnienia w powiecie karkonoskim w 2021 r.

Wyszczególnienie	Ogółem	w tym:		
		przemysł, budownictwo	rolnictwo, leśnictwo	usługi
Osoby pracujące	8299	3583	845	3871
Udział [%]	100	43	12	45

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Powiat karkonoski charakteryzuje się wysokim potencjałem turystycznym dzięki korzystnemu położeniu w Sudetach Zachodnich, tworzonymi m.in. przez Karkonosze. Dzięki temu wyróżnia się na tle pozostałych powiatów na terenie województwa jak i pozostałych w kraju. Gęsta sieć szlaków rowerowych oraz pieszych, obszerna oferta noclegowa, wiele miejsc turystycznych i historycznych sprawiają, że istotną gałęzią gospodarki jest turystyka. Warto zauważyć, że region tętni życiem nie tylko w sezonie zimowym, w którym głównie uruchamiane są stoki narciarskie oraz organizowane narciarskie imprezy sportowe, ale także w pozostałych porach roku głównie dzięki turystyce aktywnej i uzdrowiskowej, przy czym pod względem liczby osób przyjezdnych znacząco wyróżnia się okres letnich wakacji szkolnych.

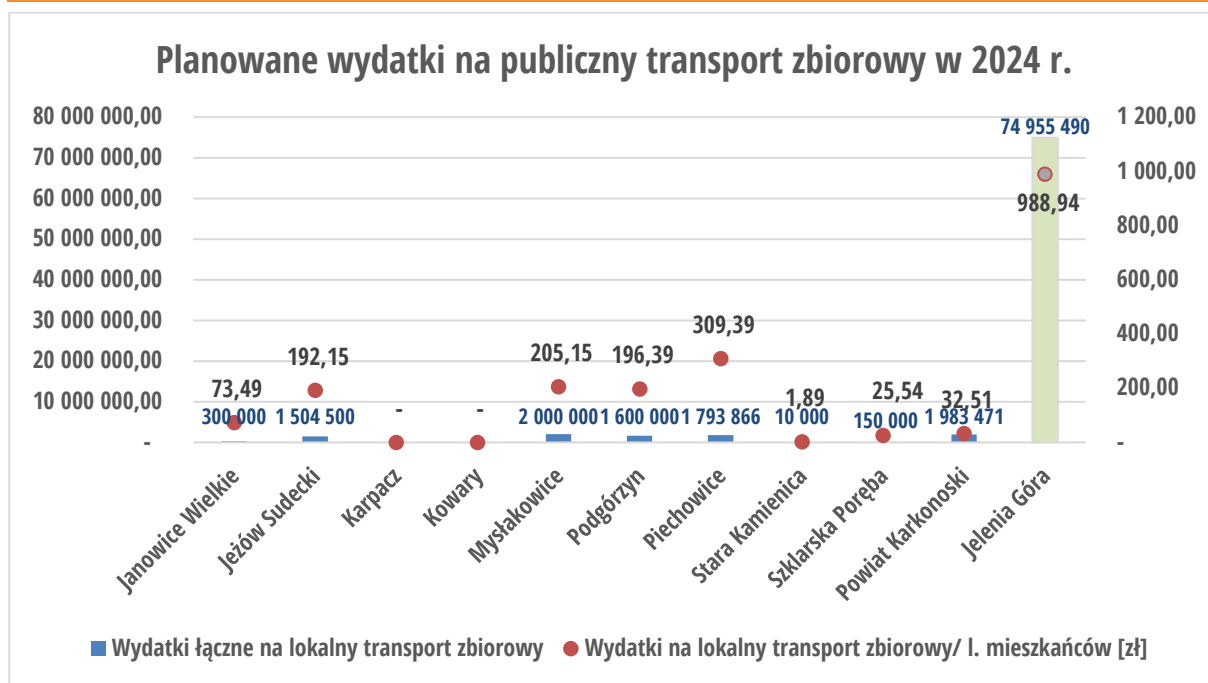
W 2022 r. dochody budżetu powiatu wyniosły 101,7 mln zł (co w przeliczeniu na 1 mieszkańca daje 1 664,0 zł), a wydatki – 97,3 mln zł (w przeliczeniu na 1 mieszkańca – 1 591,8 zł).

Tab. 3.5 Podstawowe dane budżetowe powiatu karkonoskiego dotyczące publicznego transportu zbiorowego

Lp.	Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021	2022
1.	Dochody Powiatu ogółem [mln zł]	74 685,5	82 052,6	83 231,9	92 935,5	101 745,8
2.	Wydatki Powiatu ogółem [mln zł] w tym:	75 345,9	79 153,3	73 952,9	82 557,8	97 330,3
3.	w Dziale Transport i łączność wyodrębniono wydatki bieżące					
	Ogółem [mln zł]:	2 118,1	1 912,9	2 043,9	4 841,5	7 550,0
4.	w Dziale Transport i łączność wyodrębniono wydatki majątkowe					
	Ogółem [mln zł]:	6 462,7	9 957,7	1 649,5	2 588,0	4 096,5
5.	w Dziale Transport i łączność wyodrębniono					
	Drogi publiczne powiatowe [mln zł]:	1 831,5	2 029,1	3 693,1	4 953,4	7 410,3

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego na terenie powiatu karkonoskiego w zakresie gminnych i powiatowych przewozów pasażerskich jest finansowane z budżetów samorządowych, przy czym jego poziom jest wyraźnie zróżnicowany, zarówno w ujęciu wartościowym, jak i w przeliczeniu na 1 mieszkańca.



Rys. 3.1 Wydatki na publiczny transport zbiorowy w 2024 r.

Źródło: uchwały budżetowe JST na 2024 r.

3.4 Sfera społeczna

W powiecie karkonoskim znajduje się 26 szkół podstawowych oraz 11 szkół ponadpodstawowych, w tym licea ogólnokształcące, szkoły branżowe I stopnia oraz szkoły techniczne. W roku szkolnym 2021/2022 w szkołach podstawowych uczyło się ponad 3,9 tys. uczniów oraz w ponadgimnazjalnych około 800 uczniów.

Należy przy tym podkreślić, że zdecydowana większość szkół ponadpodstawowych znajduje się poza obszarem powiatu karkonoskiego na terenie Jeleniej Góry.

Tab. 3.6 Edukacja w powiecie karkonoskim w roku szkolnym 2021/2022

Placówka	Liczba placówek [szt.]	Liczba uczniów
Przedszkola	26	1 661
Szkoły podstawowe	26	3 946
Szkoły zasadnicze zawodowe	4	179
Szkoły zawodowe i technika	2	272
Licea ogólnokształcące	5	342

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Na terenie powiatu występuje wiele atrakcji turystycznych. Znajdują się w nim:

- Kościół Wang w Karpaczu,
- Huta Szkła Kryształowego Julia w Piechowicach,
- Wodospad Kamieńczyk w Szklarskiej Porębie,
- Muzeum Mineralogiczne w Szklarskiej Porębie,
- Sztolnie w Kowarach,
- Zapora na Łomnicy w Karpaczu,
- Muzeum Sportu i Turystyki w Karpaczu,

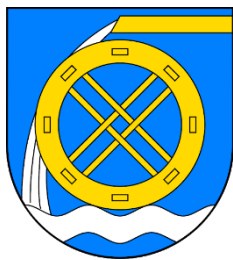
Ponadto, na terenie powiatu znajdują się ośrodki kulturalne:

- Gminny Ośrodek Kultury w Mysłakowicach,
- Piechowski Ośrodek Kultury,
- Miejski Ośrodek Kultury w Kowarach,
- Gminny Ośrodek Kultury w Janowicach Wielkich,
- Gminny Ośrodek Kultury Sportu i Rekreacji w Jeżowie Sudeckim,
- Miejski Ośrodek Kultury w Szklarskiej Porębie,
- Centrum Kultury i Turystyki w Karpaczu.

Na terenie powiatu karkonoskiego funkcjonują m.in. Centrum Medyczne Karpacz S.A. (ul. Myśliwska 13) oraz Szpital Bukowiec w Kowarach (ul. Sanatoryjna 15). Ponadto w pozostałych gminach funkcjonują gminne ośrodki zdrowia.

3.5 Informacje ogólne o gminach wchodzących w skład powiatu karkonoskiego

Powiat Karkonoski tworzy 9 gmin, do których zaliczają się 4 gminy miejskie oraz 5 gmin wiejskich, na obszarze których znajdują się 44 sołectwa (łącznie na terenie powiatu jest 48 miejscowości).



Gmina miejska Piechowice

Gmina miejska położona w południowo – zachodniej części powiatu, granicząca od północnego wschodu z Jelenią Górą, od wschodu z gminą Podgórzyn, od zachodu ze Szklarską Porębą, a od północy z gminą Stara Kamienica. Miejscowość leży nad Kamienną, niewielką rzeką dorzecza Odry, dopływem Bobru oraz uchodzącym doń w Piechowicach dopływem – Małą Kamienną. Zamieszkała

przez 5 798 mieszkańców o powierzchni około 43 km². Miasto położone jest na wysokości 360–480 m n.p.m., a granica administracyjna sięga aż do wysokości 1 509 m n.p.m., gdzie znajduje się drugi co do wielkości szczyt Karkonoszy – Wielki Szyszak. Piechowice leżą na trasie DK3, która przebiega na odcinku Świnoujście – Jakuszyce stanowiącą polską część międzynarodowej trasy E65. Od DK3 odchodzi droga wojewódzka bez numeru (obwodnica Piechowic) przenosząca ruch tranzytowy z głównej ulicy miasta (ul. Kryształowa). Ponadto przez Piechowice przebiega linia kolejowa 311 w relacji Jelenia Góra – Szklarska Poręba – Granica Państwa, na której funkcjonują 3 stacje i przystanki kolejowe, tj. Piechowice Dolne, Piechowice i Górzyniec.



Gmina wiejska Podgórzyn

Gmina wiejska położona w południowej części powiatu karkonoskiego o powierzchni 83 km². Siedziba władz gminy to Podgórzyn. W 2022 roku gminę zamieszkiwały 8 147 osoby. Gmina Podgórzyn sąsiaduje od zachodu i północy z miastem Jelenia Góra, od północnego – wschodu z gminą Mysłakowice, od wschodu z miastem Kowary, od południa z miastem Karpacz oraz z Czechami.

Na terenie gminy Podgórzyn znajduje się 10 miejscowości: Borowice, Głębock, Marczyce, Miłków, Podgórzyn, Przesieka, Sosnówka, Staniszków, Ściegny, Zachełmie.



Gmina wiejska Stara Kamienica

Gmina wiejska położona w zachodniej części powiatu karkonoskiego. Siedziba władz gminy to Stara Kamienica. W 2022 roku gminę zamieszkiwały 5 304 osoby, a jej powierzchnia wynosi 110 km². Gmina Stara Kamienica graniczy: od południa z gminą Piechowice i Szklarska Poręba, od północnego zachodu miastem i gminą Mirsk, Lubomierz, Wleń, od wschodu gminą Jeżów Sudecki i miastem Jelenia Góra. Na terenie gminy znajduje się 10 sołectw: Antoniów, Barcinek, Chromiec, Kopaniec, Kromnów, Mała Kamienica, Nowa Kamienica, Rybnica, Stara Kamienica, Wojcieszyce. Gmina Stara Kamienica leży na trasie DK3 w relacji Świnoujście – Jakuszyce stanowiącą polską część międzynarodowej trasy E65 oraz DK30 Zgorzelec – Lubań – Gryfów Śląski – Jelenia Góra. Przez obszar gminy przebiega DW358 Świeradów Zdrój – Stara Kamienica – Szklarska Poręba. Ponadto na terenie gminy funkcjonuje także linia kolejowa nr 274 Wrocław – Wałbrzych – Jelenia Góra – Lubań – Zgorzelec, na której zlokalizowane są stacje i przystanki kolejowe w Rybnicy i Starej Kamienicy.



Gmina miejska Szklarska Poręba

Miasto zlokalizowane w południowo – zachodniej części powiatu karkonoskiego. Zamieszkane jest przez 5 872 mieszkańców, a jego powierzchnia wynosi 75 km². Położone w dolinie rzeki Kamiennej i jej dopływów (Kamieńczyka i Szklarki), od południa na stokach Karkonoszy z dominującą nad miastem Szrenicą (1 362 m n.p.m.), od północy na stokach Gór Izerskich z Wysokim Kamieniem (1 058 m n.p.m.) i Czarną Górą (965 m n.p.m.), zaś od wschodu wzniesienia Pogórza

Karkonoskiego oddzielają miasto od Kotliny Jeleniogórskiej. Sąsiednie gminy: Mirsk, Piechowice, Stara Kamienica. Gmina sąsiaduje z Czechami. Szklarska Poręba dzieli się tradycyjnie na następujące części (dawne wsie lub osiedla): Biała Dolina, Szklarska Poręba Górna, Marysin, Szklarska Poręba Średnia, Szklarska Poręba Dolna, ponadto administracyjnie częścią Szklarskiej Poręby są Jakuszyce. Szklarska Poręba leży na trasie DK3 w relacji Świnoujście – Jakuszyce stanowiącą polską część międzynarodowej trasy E65. Ponadto przez Szklarską Porębę wytyczona jest DW358 Świeradów Zdrój – Stara Kamienica – Szklarska Poręba. Przez miasto przebiega także linia kolejowa nr 311 Jelenia Góra – Szklarska Poręba – Jakuszyce – Granica Państwa, na której zlokalizowanych jest aż 5 przystanków i stacji kolejowych: Szklarska Poręba Dolna, Szklarska Poręba Średnia, Szklarska Poręba Górna, Szklarska Poręba Huta, Polana Jakuszycka.



Gmina wiejska Janowice Wielkie

Gmina wiejska położona w północno – wschodniej części powiatu karkonoskiego, nad Bobrem, na pograniczu Kotliny Jeleniogórskiej, Gór Kaczawskich i Rudaw Janowickich w Sudetach Zachodnich. Z Janowic Wielkich wiedzie trasa na szczyt należący do Korony Gór Polski – Skopiec (724 m n.p.m.). Janowice Wielkie są też punktem wyjściowym na najwyższy szczyt Gór Ołowianych – Turzec; do skalnego

miasta – Starościńskich Skał (718 m n.p.m.) i do największej w rejonie Kotliny Jeleniogórskiej jaskini (długości 36 m) w głaziskach Fajki (600 m n.p.m.). W 2022 roku gminę zamieszkiwało 4 082 osób. Gminę tworzy 6 sołectw: Janowice Wielkie, Komarno, Miedzianka, Mniszków, Radomierz, Trzcisko o łącznej powierzchni 58 km². Gmina leży na trasie DK3, która przebiega na odcinku Świnoujście – Jakuszyce. Przez obszar gminy przebiega także linia kolejowa nr 274 Wrocław – Wałbrzych – Jelenia Góra – Lubań – Zgorzelec z funkcjonującymi stacją kolejową w Janowicach Wielkich i przystankiem kolejowym w Trzcisku.



Gmina wiejska Jeżów Sudecki

Gmina wiejska położona w północnej części powiatu karkonoskiego, na pograniczu Gór Kaczawskich i Kotliny Jeleniogórskiej w Sudetach Zachodnich. Na terenie gminy funkcjonuje lotnisko Jeżów Sudecki zarządzane przez Aeroklub Polski oraz kompleks narciarski Ski Arena Łysa Góra. W 2022 roku gminę zamieszkiwało 7 830 osób. Według danych z roku 2019 gmina Jeżów Sudecki ma obszar 94 km². Sołectwa w gminie Jeżów Sudecki stanowią: Chrośnica, Czernica, Dziwiszów, Janówek, Jeżów Sudecki, Płoszczyna, Siedlęcin, Wrzeszczyn. Przez gminę Jeżów Sudecki przebiega DW365 w relacji Jelenia Góra – Dziwiszów – Stara Kraśnica – Jawor.



Gmina miejska Karpacz

Gmina miejska zlokalizowana w południowej części powiatu karkonoskiego. Karpacz położony jest w Karkonoszach, u stóp Śnieżki (1 602 m n.p.m.), której polska część znajduje się w granicach miasta, w dolinie rzeki Łomnicy oraz potoków, będących jej dopływami. W 2022 roku gminę zamieszkiwało 4 321 mieszkańców, a jego powierzchnia wynosi 38 km². Sąsiednie gminy: Kowary, Podgórzyn.

Na południu gmina sąsiaduje z Czechami. Stanowi jeden z najważniejszych ośrodków turystycznych w Sudetach, z szeroką bazą noclegową oraz sanatoryjną.



Gmina miejska Kowary

Gmina miejska położona w południowo – wschodniej części powiatu karkonoskiego, na pograniczu Karkonoszy, Rudaw Janowickich i Kotliny Jeleniogórskiej, której większość obszaru zurbanizowanego znajduje się w dolinie Jedlicy (zwarta zabudowa na długości 5 km). Miasto o powierzchni 37 km² zamieszkuje 9 913 mieszkańców, co czyni Kowary największą miejscowością powiatu.

Kowary położone są w południowo-wschodniej części Kotliny Jeleniogórskiej, północno-wschodniej części Karkonoszy oraz południowo-zachodnim skrawku Rudaw Janowickich. Kowary sąsiadują od południowego zachodu z Czechami, od północy z gminą Mysłakowice, od zachodu z gminą Podgórzyn i z miastem Karpacz, od wschodu z Gminą Kamienna Góra oraz Lubawka. Granica biegnie od Przełęczy Okraj poprzez Kowarski Grzbiet do Skalnego Stołu. W środkowej jej części usytuowane jest centrum miasta, które jest jego najstarszą częścią. Znajdują się tu liczne generatory ruchu takie jak placówki usługowo-handlowe, ośrodki edukacji, placówki zdrowia itp. Przez obszar przebiegają dwie drogi wojewódzkie: DW367 Jelenia Góra – Mysłakowice – Kowary – Wałbrzych i DW370 Rozdroże Kowarskie (DW369) – granica państwa Przełęcz Okraj/ Pomezni Boudy.



Gmina wiejska Mysłakowice

Gmina wiejska zlokalizowana we wschodniej części powiatu karkonoskiego o powierzchni 88 km². Siedzibą władz gminy są Mysłakowice. Gmina liczy 9 749 osób. Gmina Mysłakowice obejmuje swym obszarem część Rudawskiego Parku Krajobrazowego, w tym niezwykle popularne Góry Sokole z Krzyżną Górą - 645 m n.p.m. i Sokolikiem - 642 m n.p.m. W krajobrazie gminy dominuje masyw Rudaw Janowickich z jego najwyższym szczytem Skalnikiem (945 m n.p.m.).

Gmina Mysłakowice sąsiaduje od północy z Jelenią Górą oraz gminą Janowice Wielkie; na południu z miastem Kowary, od wschodu z gminą Kamienna Góra, a od zachodu z gminą Podgórzyn. Na terenie gminy znajduje się 10 sołectw, do których należą: Bukowiec, Dąbrowica, Gruszków, Karpniki, Kostrzyca, Krogulec, Mysłakowice, Łomnica, Strużnica, Wojanów. Przez obszar gminy przebiega DW367 Jelenia Góra – Mysłakowice – Kowary – Wałbrzych oraz czynna linia kolejowa z ruchem pasażerskim nr 274, na której funkcjonuje stacja kolejowa Wojanów.

4 Istniejąca sieć komunikacyjna na obszarze powiatu karkonoskiego

System ogólnodostępnego transportu publicznego funkcjonującego na terenie powiatu karkonoskiego składa się z kilku niezależnych podsystemów w przewozach drogowych i kolejowych, tworzonych przez niezależne względem siebie przewozy o charakterze użyteczności publicznej i przewozy komercyjne:

- przewozy o charakterze użyteczności publicznej:
 - transport kolejowy w wojewódzkich przewozach pasażerskich organizowanych przez Województwo Dolnośląskie, których operatorami są Koleje Dolnośląskie S.A. oraz POLREGIO S.A.,
 - transport kolejowy w międzywojewódzkich przewozach pasażerskich organizowanych przez Ministra Infrastruktury, obsługiwanych przez PKP Intercity S.A.,
 - autobusowa komunikacja miejska organizowana przez Miasto Jelenią Górę, której operatorem jest podmiot wewnętrzny Miasta, tj. Miejski Zakład Komunikacyjny sp. z o.o. w Jeleniej Górze,
 - autobusowa komunikacja regionalna w powiatowych przewozach pasażerskich organizowana przez Powiat Karkonoski na terenie powiatu karkonoskiego i lwóweckiego, której operatorem jest Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej „Tour” sp. z o.o. w Jeleniej Górze,
 - autobusowa komunikacja regionalna w powiatowych przewozach pasażerskich organizowana przez Powiat Lwówecki funkcjonująca na terenie powiatu lwóweckiego oraz karkonoskiego i lubańskiego, której operatorem jest Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej „Tour” sp. z o.o. w Jeleniej Górze,
- przewozy komercyjne:
 - autobusowy transport regionalny świadczony przez przewoźników prywatnych,
 - autobusowy transport dalekobieżny świadczony przez przewoźników prywatnych.

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 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.



W dalszej części rozdziału przedstawiono charakterystykę istniejących przewozów w transporcie publicznym, która nie obejmuje przewozów regularnych specjalnych oraz przewozów wykonywanych w komunikacji transgranicznej, do której zaliczają się przewozy kolejowe na linii nr 311 oraz sezonowe przewozy komercyjne na 1 linii komunikacyjnej w transporcie drogowym.

4.1 Regionalny osobowy transport drogowy

4.1.1 Powiatowa Komunikacja Karkonoska

Z inicjatywy Starosty Karkonoskiego w dniu 01.02.2021 r. uruchomiony został nowy system transportu publicznego w Dorzeczu Bobru w postaci powiatowych przewozów pasażerskich Powiatu Karkonoskiego, który funkcjonuje pod marką Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej na terenie wszystkich gmin w powiecie. Warto zaznaczyć, że Powiat Karkonoski dołączył do grona 9 pozostałych samorządów na szczeblu powiatowym w województwie dolnośląskim, które organizują publiczny transport zbiorowy, przy czym wielkość zaplanowanej pracy eksploatacyjnej w sieci komunikacyjnej organizowanej przez Powiat Karkonoski w 2021 r. jest trzecia co do wielkości wolumenu w województwie.

Połączenia w Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej funkcjonują na terenie wszystkich gmin wchodzących w skład powiatu karkonoskiego, docierając do 31 miejscowości w powiecie oraz 10 w powiecie lwóweckim i Jeleniej Górze. Sieć połączeń Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej tworzy 9 linii komunikacyjnych (Rys. 4.1):

- linia 101 kursuje na trasie z Chrośnicy przez Jeżów Sudecki do Jeleniej Góry,
- okólne, jednokierunkowe linie 102 i 112 obsługują trasę z Jeleniej Góry przez Janowice Wielkie, Kowary, Mysłakowice do Jeleniej Góry (w obu kierunkach),
- linia 105 łączy Kowary z Jelenią Górą przez Podgórzyn i jeleniogórskie osiedle Cieplice,
- linia 106 jako połączenie sezonowe funkcjonuje ze Szklarskiej Poręby Górnej do Karpacza przez Piechowice, jeleniogórski Sobieszów i Podgórzyn,
- linia 107 jest wspólną inicjatywą powiatu karkonoskiego i powiatu lwóweckiego tworząc połączenie pomiędzy stolicami powiatów przez Jeżów Sudecki i Wleń,
- okólne jednokierunkowe linie 108 i 118 obsługują miejscowości w gminie Stara Kamienica na trasie z Jeleniej Góry przez Starą Kamienicę, piechowski Piastów i następnie do Jeleniej Góry przez osiedla Sobieszów i Cieplice,
- linia 110 kursuje na trasie z Karpacza do Jeleniej Góry przez Mysłakowice.

Powiat Karkonoski pełni funkcję organizatora powiatowych przewozów pasażerskich na terenie Powiatu Karkonoskiego za wyjątkiem linii 106, która łącząc Karpacz ze Szklarską Porębą, tranzytowo przebiega przez jeleniogórski Sobieszów. Dla potrzeby jej organizacji z planowanym uruchomieniem od dnia 01.05.2021 r., Jelenia Góra posiadająca status miasta na prawach powiatu, w dniu 01.04.2021 r. zawarła porozumienie powiatowe z Powiatem Karkonoskim¹⁷, w myśl którego powierzyła Powiatowi Karkonoskiemu organizację powiatowych przewozów pasażerskich. W 2022 roku sieć została rozszerzona o powiat lwówecki, w związku z podpisanym porozumieniem

¹⁷ Porozumienie Nr 3 Powiatu Karkonoskiego i Miasta Jelenia Góra dotyczące powierzenia zadań organizatora publicznego transportu zbiorowego w powiatowych przewozach pasażerskich



powiatowym z Powiatem Lwóweckim¹⁸ i wynikającym z niego uruchomieniem linii 107 łączącej stolice obu powiatów. Operatorem sieci jest Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o. w Jeleniej Górze.

Tab. 4.1 Przebieg tras linii Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej

Linia	Przebieg trasy	Okres kursowania
101	CHROŚNICA – Janówek – Czernica – 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 – sobota oprócz świąt
106	SZKLARSKA PORĘBA – Piechowice – Jelenia Góra – Podgórzyn – Marczyce – Sosnówka – Głębock – Miłków – KARPACZ	Soboty, niedziele i święta w okresie 1.IX – 21.VI*
107	LWÓWEK ŚLĄSKI – Mojesz – Pławna Dolna – Pławna Górna – Marczów – Łupki – Wleń – Nielestno – Pilchowice – Strzyżowiec – Siedlęcin – 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 – Antoniów – Chromiec – Kopaniec – Kromnów – Piechowice – JELENIA GÓRA	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
118	Linia jednokierunkowa, w przeciwnym kierunku kursuje linia 108 JELENIA GÓRA – Piechowice – Kopanina – Kromnów – Chromiec – Antoniów – Chromiec – Mała Kamienica – Stara Kamienica – Kromnów – Wojcieszce – JELENIA GÓRA	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
110	KARPACZ – Miłków – Mysłakowice – JELENIA GÓRA	Poniedziałek – piątek oprócz świąt

* - oraz 2.V i piątek po Bożym Ciele. Nie kursuje 31.XII, 1.I, Wielka Sobota, obydwie dni Wielkanocy oraz 24-26.XII

Źródło: Opracowanie własne na podstawie pks.jgora.pl

W ramach Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej uruchamianych jest:

- 57 kursów w dni robocze szkolne,
- 57 kursów w dni robocze feryjne,
- 20 kursów w soboty w sezonie,
- 12 kursów w soboty poza sezonem,
- 8 kursów w niedziele w sezonie.

Najwyższa liczba kursów realizowana jest na linii 107 łączącej siedziby powiatu karkonoskiego i lwóweckiego.

Większość linii kursuje wyłącznie od poniedziałku do piątku, w soboty kursują wyłącznie linie 105 i 107 oraz sezonowa 106, a w niedzielę kursy realizowane są wyłącznie na sezonowej linii 106.

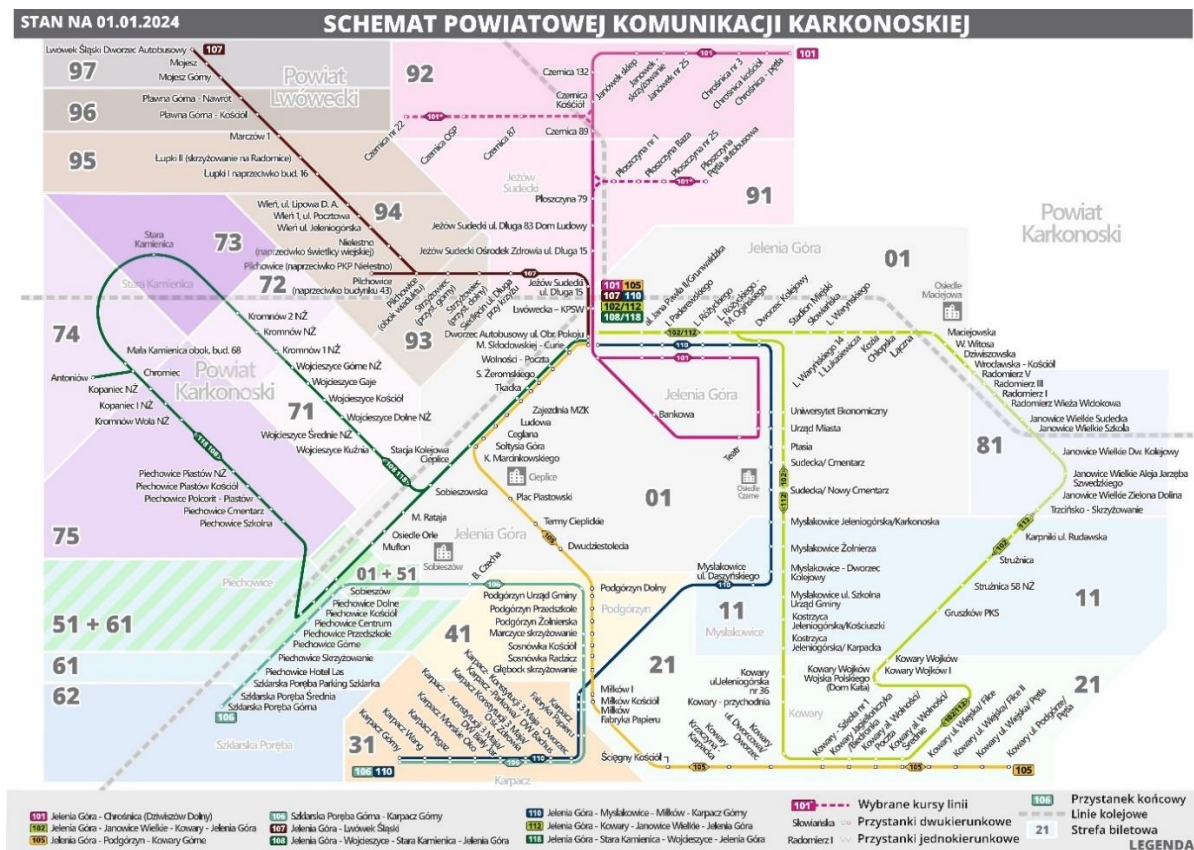
¹⁸ Porozumienie z dnia 11 marca 2022 r. dotyczące powierzenia zadań organizatora publicznego transportu zbiorowego w powiatowych przewozach pasażerskich pomiędzy Powiatem Karkonoskim a Powiatem Lwóweckim

Tab. 4.2 Liczba kursów linii w Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej

Linia	Roboczy szkolny	Roboczy feryjny	Sobota	Niedziela
101	10	10	0	0
102+112	11	11	0	0
105	7	7	7	0
106 w sezonie	0	0	8	8
106 poza sezonem	0	0	0	0
107	14	14	5	0
108+118	7	7	0	0
110	8	8	0	0
suma w sezonie	57	57	20	8
suma poza sezonem	57	57	12	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie pks.jgora.pl

Taryfa biletowa bazuje na modelu taryfy strefowej, według której cena biletu jest uzależniona od liczby stref, na obszarze których realizowana jest podróż. Dystrybuowane są 2 rodzaje biletów, tj. jednorazowe i miesięczne, wobec których stosowane są ustawowe uprawnienia do przejazdów ulgowych.



Rys. 4.1 Schemat Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej ze strefami biletowymi.

Źródło: Opracowanie własne.

Podstawowym kanałem dystrybucji biletów jest sprzedaż biletów przez prowadzących pojazdy, realizowana przy użyciu gotówki. Sprzedaż biletów miesięcznych prowadzona jest wyłącznie w kasie biletowej na Dworcu Autobusowym w Jeleniej Górze.¹⁹

¹⁹ Powiatowa Komunikacja Karkonoska – Regulamin przewozów <https://www.pks.jgora.pl/regulamin-powiatowa-komunikacja-karkonoska>

4.1.2 Powiatowa Komunikacja Lwówecka

Z inicjatywy Starosty Lwóweckiego w dniu 01.03.2022 r. uruchomiony został kolejny nowy system transportu publicznego w Dorzeczu Bobru w postaci powiatowych przewozów pasażerskich Powiatu Lwóweckiego, który funkcjonuje pod marką Powiatowej Komunikacji Lwóweckiej na terenie wszystkich gmin wchodzących w skład powiatu lwóweckiego, przebiegając tranzytowo przez 2 miejscowości w powiecie karkonoskim na liniach łączących Jelenią Górę z miejscowościami powiatu lwóweckiego:

- linia 207 obsługuje trasę z Jeleniej Góry przez Lubomierz, Gryfów Śląski, Mirsk do Świeradowa Zdroju,
- linia 217 łączy Lubań z Jelenią Górą przez Olszynę i Gryfów Śląski.

Powiat Lwówecki pełni funkcję organizatora powiatowych przewozów pasażerskich na terenie Powiatu Lwóweckiego za wyjątkiem linii 107 organizowanej w ramach Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej oraz linii 11, 12, 13 i 23 organizowanych w ramach Izerskiej Komunikacji Autobusowej.

Tab. 4.3 Przebieg tras linii Powiatowej Komunikacji Lwóweckiej obsługujących powiat karkonoski

Linia	Przebieg trasy	Okres kursowania
200	LWÓWEK ŚLĄSKI – Mojesz – Pławna Dolna – Pławna Górna – Miłęcice – Lubomierz – Radoniów – Krzewie Wielkie – Gryfów Śląski – Wieża – Zacisze – Karłowice – MIRSK	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
207	JELEŃ GÓRA – Siedlęcina – Rybnica – Pasiecznik – Zalesie – Wojciechów – Lubomierz – Radoniów – Krzewie Wielkie – Gryfów Śląski – Wieża – Zacisze – Karłowice – Mirsk – Mroczkowice – Orłowice – ŚWIERADÓW-ZDRÓJ wybrane kursy skrócone w relacji JELEŃ GÓRA - LUBOMIERZ	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
217	LUBAŃ – Jałowiec – Olszyna – Biedzychowice – Gryfów Śląski – Krzewie Wielkie – Chmielów – Popielówek – Pasiecznik – Rybnica – Siedlęcina – JELEŃ GÓRA Wybrane kursy jadą przez Ubocze zamiast Biedzychowic	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
160740	GRYFÓW ŚLĄSKI – Ubocze – Rzęsiny – Wolbromów – Rzęsiny – Gradówek – Płóczki Dolne – LWÓWEK ŚLĄSKI	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
160746	WLEŃ – Bystrzyca – Bełczyna – Radomiłowice – Górczyca – Przeździec – Marczów – Przeździec – Górczyca – Sobota – LWÓWEK ŚLĄSKI	Poniedziałek – piątek oprócz świąt

Źródło: Opracowanie własne na podstawie powiatlwówecki.pl

Tab. 4.4 Liczba kursów linii w Powiatowej Komunikacji Lwóweckiej

Linia	Roboczy szkolny	Roboczy feryjny	Sobota	Niedziela
200	8	8	0	0
207	10	8	0	0
217	12	10	0	0
160740	4	2	0	0
160746	2	2	0	0
suma	36	30	0	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie powiatlwówecki.pl

Taryfa biletowa bazuje na modelu taryfy kilometrowej, według której cena biletu jest uzależniona od przejechanej trasy, ale każda linia ma osobne szczegółowe ustalenia dotyczące cen. Dystrybuowane są 2 rodzaje biletów, tj. jednorazowe i miesięczne, wobec których stosowane są ustawowe uprawnienia do przejazdów ulgowych.

4.1.3 Izerska Komunikacja Autobusowa

Z inicjatywy Starosty Lubańskiego w dniu 22.11.2021 r. uruchomiony został kolejny nowy system transportu publicznego w Dorzeczu Bobru w postaci powiatowych przewozów pasażerskich Powiatu Lubańskiego, który funkcjonuje pod marką Izerskiej Komunikacji Autobusowej (w skrócie Izerka) na terenie wszystkich gmin w powiecie dodatkowo obsługując także powiat lwówecki.

Powiat Lubański pełni funkcję organizatora powiatowych przewozów pasażerskich na terenie Powiatu Lubańskiego za wyjątkiem linii 11, 12, 13 i 23, która łącząc Lubań ze Świeradowem-Zdrojem tranzytowo przebiegają przez Orłowice w lwóweckiej Gminie Mirsk. Dla potrzeby ich organizacji Powiat Lwówecki powierza a Powiat Lubański przyjmuje realizację zadań organizacji publicznego transportu zbiorowego w powiatowych przewozach pasażerskich realizowanych w granicach Powiatu Lwóweckiego²⁰.

Tab. 4.5 Przebieg tras linii Izerskiej Komunikacji Autobusowej

Linia	Przebieg trasy	Okres kursowania
10	Linia jednokierunkowa, w przeciwnym kierunku kursuje linia 20 LUBAŃ – Zaręba – Siekierzyn – Włosień – Platerówka – Zalipie – Grabiszycze Górne – Grabiszycze Dolne – Jurków – LEŚNA – Kościelniki Górne – Kościelniki Średnie – Kościelniki Dolne – Kościelnik - LUBAŃ Wybrane kursy w skróconych relacjach (do Siekierzyna, z Włosienia, do Zalipia, z Leśnej przez Smolnik i Szyszkową zamiast przez Kościelniki)	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
20	Linia jednokierunkowa, w przeciwnym kierunku kursuje linia 10 LUBAŃ – Kościelnik – Kościelniki Dolne – Kościelniki Średnie – Kościelniki Górne – LEŚNA – Jurków – Grabiszycze Dolne – Grabiszycze Górne – Zalipie – Platerówka – Włosień – Siekierzyn – Zaręba – LUBAŃ Kurs skrócony do Leśnej przez Smolnik i Szyszkową zamiast przez Kościelniki	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
11	LUBAŃ – Kościelnik – Kościelniki Dolne – Kościelniki Średnie – Kościelniki Górne – Leśna – Świecie – Wolimierz – Pobiedna – Świeradów-Zdrój – Orłowice – ŚWIERADÓW-ZDRÓJ	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
12	Lubań – Kościelnik – Kościelniki Dolne – Kościelniki Średnie – Kościelniki Górne – Leśna – Sucha – Stankowice – Złotniki Lubańskie – Bartoszkówka – Giebułtów – Mirsk – Mroczkowice – Orłowice – ŚWIERADÓW-ZDRÓJ	Codziennie oprócz 1.I, obu dni Wielkanocy oraz 25 i 26.XII
13	LUBAŃ – Jałowiec – Olszyna – Biedzychowice – GRYFÓW ŚLĄSKI – Proszówka – Mirsk – Mroczkowice – Orłowice – ŚWIERADÓW-ZDRÓJ Wybrane kursy jadą przez Ubocze zamiast Biedzychowic lub w skróconej relacji Lubań – Gryfów Śląski	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
14	Linia jednokierunkowa, w przeciwnym kierunku kursuje linia 24 LUBAŃ – Jałowiec – Olszyna – Biedzychowice – Karłowice – Biedzychowice – Zapusta – Bożkowice – Grodnica – Kościelniki Średnie – Kościelniki Dolne – Kościelnik - LUBAŃ	Poniedziałek – piątek oprócz świąt

20 Porozumienie nr 29/2022 Powiatu Lubańskiego i Powiatu Lwóweckiego z dnia 10 lutego 2022 r. dotyczące powierzenia zadań organizatora publicznego transportu zbiorowego w powiatowych przewozach pasażerskich (Dz. U. W.D. poz. 2866)



Linia	Przebieg trasy	Okres kursowania
24	Linia jednokierunkowa, w przeciwnym kierunku kursuje linia 14 LUBAŃ – Kościelnik – Kościelniki Dolne – Kościelniki Średnie – Grodnica – Bożkowice – Zapusta – Biedrzychowice – Karłowice – Biedrzychowice – Olszyna – Jałowiec – LUBAŃ	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
15	LUBAŃ – Uniegoszcz – Radostów Średni – MŚCISZÓW Wybrane kursy obsługują dodatkowo Radostów Dolny lub Radostów Górny	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
16	LUBAŃ – Radogoszcz – NAWOJÓW ŁUŻYCKI	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
17	LUBAŃ – Pisarzowice – HENRYKÓW LUBAŃSKI Wybrane kursy obsługują dodatkowo Wyrębę i Nową Karczmę	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
18	LUBAŃ – Zaręba – Siekierczyn – Rudzica – Włosień – Siekierczyn – Zaręba – Zaręba – LUBAŃ Wybrane kursy obsługują dodatkowo Wesołówkę lub w skróconych relacjach (z Rudzicy, do Włosienia, z Siekierzyna lub z pominięciem Włosienia)	Poniedziałek – piątek oprócz świąt
23	LUBAŃ – Jałowiec – Olszyna – Biedrzychowice – GRYFÓW ŚLĄSKI – Wieża – Karłowice – Mirsk – Mroczkowice – Orłowice – ŚWIERADÓW-ZDRÓJ	Poniedziałek – piątek oprócz świąt

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.pksvoyager.pl/index.php/article/48> i <https://bieleccybus.pl/izerka.html>

Tab. 4.6 Liczba kursów linii w Izerskiej Komunikacji Autobusowej

Linia	Roboczy szkolny	Roboczy feryjny	Sobota	Niedziela
10+20	11	10	0	0
11	10	10	0	0
12	8	8	6	6
13	18	11	0	0
14+24	4	2	0	0
15	12	8	0	0
16	8	6	0	0
17	12	6	0	0
18	6	6	0	0
23	3	3	0	0
suma	92	70	6	6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.pksvoyager.pl/index.php/article/48> i <https://bieleccybus.pl/izerka.html>

Taryfa biletowa bazuje na modelu taryfy strefowej, według której cena biletu jest uzależniona od liczby stref, na obszarze których realizowana jest podróż. Dystrybuowane są 3 rodzaje biletów, tj. jednorazowe, 30-dniowe i miesięczne, wobec których stosowane są ustawowe uprawnienia do przejazdów ulgowych.

4.1.4 Komunikacja miejska organizowana przez Miasto Jelenia Góra

Aktualność poniższych danych według stanu na dzień 15.04.2024 r.

Jeleniogórska komunikacja miejska funkcjonuje nie tylko na terenie Miasta Jelenia Góra, ale także na terenie 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.

Autobusy jeleniogórskiej komunikacji miejskiej docierają do 27 spośród 48 miejscowości w powiecie karkonoskim.

Na liniach komunikacji miejskiej Jeleniej Góry funkcjonuje operator – Miejski Zakład Komunikacyjny sp. z o.o. w Jeleniej Górze. MZK sp. z o.o. w Jeleniej Górze świadczy usługi przewozowe na 28 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.

Tab. 4.7 Przebieg linii komunikacji miejskiej docierających do powiatu karkonoskiego obsługiwanych przez MZK sp. z o. o. w Jeleniej Górze

Numer linii	Trasa podstawowa i trasy dodatkowe
1	Jeżów Sudecki – Jelenia Góra Wybrane kursy wydłużone do Chrośnicy, Płoszczyny, Janówka, Czernicy lub Siedłęcina
2	Jelenia Góra – Jelenia Góra Wybrane kursy wydłużone do Komarna
3	Jelenia Góra – Łomnica – Mysłakowice Wybrane kursy wydłużone do Bukowca przez Kostrzycę
4	Jelenia Góra – Podgórzyn – Przesieka Wybrane kursy wydłużone do Borowic lub Zachełmia
5	Jelenia Góra – Siedlęcina – Jeżów Sudecki – Jelenia Góra Wybrane kursy wydłużone do Wrzeszczyna
8	Jeżów Sudecki – Jelenia Góra
9	Jelenia Góra – Piechowice Wybrane kursy różnymi trasami przez Piechowice lub wydłużone do Kromnowa
10	Dziwiszów – Jelenia Góra Wybrane kursy do Jeżowa Sudeckiego
11	Jelenia Góra – Łomnica – Wojanów – Bobrów Wybrane kursy do Gruszkowa przez Karpniki, Krogulec i Strużnicę (jak linia 33), wybrane kursy trasą przez Dąbrowicę
15	Jelenia Góra – Piechowice
19	Jelenia Góra – Staniszków – Sosnówka
29	Piechowice – Piastów – Piechowice – Kromnów Wybrane kursy do Jeleniej Góry
33	Jelenia Góra – Łomnica – Karpniki – Krogulec – Karpniki – Strużnica – Gruszków Wybrane kursy wydłużone do Dąbrowicy lub Bobrowa przez Wojanów (jak linia 11)

Źródło: Opracowanie własne, stan na 15.04.2024 r.



Tab. 4.8. Liczba par kursów jeleniogórskiej komunikacji miejskiej do poszczególnych miejscowości w powiecie karkonoskim.

Linia	Miejscowość	Liczba par kursów		
		Dzień roboczy szkolny	Sobota	Niedziela
1	Jeżów Sudecki	20,5	13	13
	Chrośnica	0	0	2
	Siedlęcin	0	1	1
	Czernica	0	0	2
	Janówek	0	0	2
	Płoszczyna	0	0	2
2	Komarno	11	5	5
3	Łomnica	16	6	8
	Mysłakowice	16	6	7
	Kostrzyca	10	2	1
	Bukowiec	10	2	1
4	Podgórzyn	24,6	8	8
	Przesieka	10,6	3	3
	Borowice	7	3	3
	Zachęlmie	6,6	2	2
5	Siedlęcin	13	8	5
	Jeżów Sudecki	13	8	5
	Wrzeszczyn	4	4	3
8	Jeżów Sudecki	10	6	4
9	Piechowice	27	14	15
	Kromnów	1	0	1
10	Dziwiszów	15	8	7
	Jeżów Sudecki	1,5	0	0
11	Bobrów	10	5	0,5
	Dąbrowica	1	0	0
	Gruszków	2	0	0
	Karpniki	2	0	0
	Krogulec	2	0	0
	Łomnica	12	5	0,5
	Strużnica	2	0	0
	Wojanów	10	5	0,5
15	Piechowice	10	6	6
19	Staniszów	10	5	4
	Sosnówka	8	3	3
29	Piechowice	2,5	0	0
	Kromnów	2	0	0
33	Bobrów	0	0	2,5
	Dąbrowica	1,5	0	0
	Gruszków	6	2	0
	Karpniki	6	2	0
	Krogulec	6	2	0
	Łomnica	7	2	2,5
	Strużnica	6	2	0
	Wojanów	0	0	2,5

Źródło: Opracowanie własne, stan na 15.04.2024 r.

Tab. 4.9. Liczba par kursów Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej do poszczególnych miejscowości w powiecie karkonoskim.

Linia	Miejscowość	Liczba par kursów		
		Dzień roboczy szkolny	Sobota	Niedziela
101	Jeżów Sudecki	5	0	0
	Płoszczyna	5	0	0
	Czernica	5	0	0
	Janówek	5	0	0
	Chrośnica	5	0	0
102*	Radomierz	5	0	0
	Janowice Wielkie	5	0	0
	Trzcińsko	5	0	0
	Karpniki	5	0	0
	Strużnica	5	0	0
	Gruszków	5	0	0
	Kowary	5	0	0
	Kostrzyca	5	0	0
	Mysłakowice	5	0	0
105	Kowary	3,5	3,5	0
	Ściegny	3,5	3,5	0
	Miłków	3,5	3,5	0
	Głębock	3,5	3,5	0
	Sosnówka	3,5	3,5	0
	Marczyce	3,5	3,5	0
	Podgórzyn	3,5	3,5	0
106**	Karpacz	0	4	4
	Miłków	0	4	4
	Głębock	0	4	4
	Sosnówka	0	4	4
	Marczyce	0	4	4
	Podgórzyn	0	4	4
	Piechowice	0	4	4
	Szklarska Poręba	0	4	4
107	Siedlęcin	7	2,5	0
108*	Wojcieszycze	4	0	0
	Kromnów	4	0	0
	Stara Kamienica	4	0	0
	Mała Kamienica	4	0	0
	Chromiec	4	0	0
	Antoniów	4	0	0
	Kopaniec	4	0	0
	Piechowice	4	0	0
110	Mysłakowice	4	0	0
	Miłków	4	0	0



Linia	Miejscowość	Liczba par kursów		
		Dzień roboczy szkolny	Sobota	Niedziela
	Karpacz	4	0	0
112*	Mysłakowice	6	0	0
	Kostrzyca	6	0	0
	Kowary	6	0	0
	Gruszków	6	0	0
	Strużnica	6	0	0
	Karpniki	6	0	0
	Trzcińsko	6	0	0
	Janowice Wielkie	6	0	0
	Radomierz	6	0	0
118*	Piechowice	3	0	0
	Kopaniec	3	0	0
	Chromiec	3	0	0
	Antoniów	3	0	0
	Mała Kamienica	3	0	0
	Stara Kamienica	3	0	0
	Kromnów	3	0	0
	Wojcieszycze	3	0	0

* linia okrężna

** linia sezonowa – kursuje w okresie od 1.09 do 21.06

Źródło: Opracowanie własne

4.1.5 Przewozy komercyjne

Regularny przewóz osób w transporcie drogowym w przewozach komercyjnych jest realizowany na terenie wszystkich gmin wchodzących w skład powiatu karkonoskiego.

W Tab. 4.10 przedstawiono przebiegi tras kursujących na terenie gmin wchodzących w skład powiatu karkonoskiego. Ze względu na skutki epidemii COVID-19 oraz uruchomienie przewozów użyteczności publicznej, oferta została mocno ograniczona (według stanu na dzień 15.04.2024 r.).

Tab. 4.10. Wykaz linii komunikacyjnych w transporcie drogowym w przewozach komercyjnych na terenie powiatu karkonoskiego, na funkcjonowanie których wydano zezwolenia na wykonywanie przewozów regularnych.

Lp.	Przewoźnik	Trasa
1	"INTERTRANS" PKS SA GŁOGÓW	Głogów - Polkowice - Lubin - Legnica - Złotoryja - Nowy Kościół - Świerzawa - Jelenia Góra - Miłków - Karpacz
2	"INTERTRANS" PKS SA GŁOGÓW	Głogów - Polkowice - Lubin - Złotoryja - Świerzawa - Jelenia Góra - Piechowice - Szklarska Poręba - Świeradów Zdrój
3	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra - Świerzawa - Złotoryja - Legnica - Lubin - Polkowice - Zielona Góra - Gorzów Wielkopolski - Szczecin - Kamień Pomorski - Dziwnówek - Łukęcin - Pobierowo - Pustkowo - Trzęsacz - Rewal - Niechorze - Pogorzela - Mrzeżyno - Rogowo - Dźwirzyno - Grzybowo - Kołobrzeg
4	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra - Radomierz - Kaczorów - Mysłów - Lipa - Jasowiec - Pogwizdów - Świny - Bolków
5	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Karpacz - Miłków - Głębock - Sosnówka - Marczyce - Podgórzyn - Jelenia Góra - Piechowice - Szklarska Poręba



Lp.	Przewoźnik	Trasa
6	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra - Mysłakowice - Kostrzyca - Kowary - Krzaczyzna - Ściegny - Karpacz
7	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra - Radomierz
8	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra - Mysłakowice - Kostrzyca - Kowary
9	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra - Miłków - Karpacz
10	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra - Marczyce - Sosnówka - Radzicz - Głębock - Miłków - Karpacz
11	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra - Piechowice - Szklarska Poręba
12	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra - Wojcieszycze - Kromnów - Stara Kamienica - Mała Kamienica - Chromiec - Kopaniec - Kromnów - Piechowice - Jelenia Góra
13	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Jelenia Góra - Podgórzyn - Marczyce - Sosnówka - Radzicz - Głębock - Miłków - Ściegny - Kowary
14	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Bolesławcu Sp. z o.o.	Bolesławiec - Nowe Jaroszewice - Suszki - Włodzice Wielkie - Żerkowice - Brunów - Lwówek Śląski - Mojesz - Mojesz Górny - Pławna Dolna - Pławna Górna - Marców - Łupki - Wleń - Nielestno - Pilchowice - Strzyżowiec - Siedlęcin - Jeżów Sudecki - Jelenia Góra
15	Usługi Transportowe Grzegorz Szeluk	Wojcieszów Dolny - Wojcieszów - Wojcieszów Górny - Kaczorów - Radomierz - Jelenia Góra
16	"FAM - WDOWCZYK" Irena Wdowczyk	Dobków - Stara Kraśnica - Świerzawa - Lubiechowa - Janochów - Podgórze - Dziwiszów Górny - Dziwiszów - Dziwiszów Dolny - Jelenia Góra
17	Transport Lądowy Pasażerski - Sławomir Marciniak	Świeradów-Zdrój - Orłowice - Krobica - Kotlina - Gierczyn - Przeczyna - Rębiszów - Proszowa - Kwieciszowice - Mała Kamienica - Stara Kamienica - Barcinek - Rybnica - Siedlęcin - Jelenia Góra
18	Transport Lądowy Pasażerski - Sławomir Marciniak	Świeradów-Zdrój - Orłowice - Mroczkowice - Mirsk - Rębiszów - Proszowa - Kwieciszowice - Mała Kamienica - Stara Kamienica - Barcinek - Rybnica - Siedlęcin - Jelenia Góra
19	PPTHU L&D Justyna Ochtoń-Kozina	Jelenia Góra - Mysłakowice - Kostrzyca - Kowary - Krzaczyzna - Ściegny - Karpacz
20	Marek Wolak Taxi Osobowe - Przewóz Osób	Jelenia Góra - Mysłakowice - Kostrzyca - Kowary
21	PPTHU L&D Justyna Ochtoń-Kozina	Karpacz - Karpacz
22	Karpacz Bus	Karpacz - Ściegny - Krzaczyzna - Kowary - Przełęcz Okraj - Mała Upa - Pec pod Śnieżką
23	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	KARPACZ - Ściegny - Kowary - Kostrzyca - Mysłakowice - JELENIA GÓRA
24	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	Chrośnica - Janówek - Czernica - Płoszczyna - Jeżów Sudecki - JELENIA GÓRA
25	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	KOWARY - Kostrzyca - Mysłakowice - JELENIA GÓRA
26	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	KARPACZ GÓRNY - Karpacz - Miłków - Głębock - Marczyce - Sosnówka - Podgórzyn - JELENIA GÓRA
27	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	LWÓWEK ŚLĄSKI - Mojesz - Pławna Dolna - Pławna Górna - Marców - Łupki - Wleń - Nielestno - Pilchowice - Strzyżowiec - Siedlęcin - Jeżów Sudecki - JELENIA GÓRA
28	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej "Tour" Sp. z o.o.	SZKLARSKA PORĘBA - Piechowice - JELENIA GÓRA
29	Sławomir Marciniak Transport Lądowy Pasażerski	Świeradów-Zdrój - Orłowice - Krobica - Kotlina - Gierczyn - Przeczyna - Rębiszów - Proszowa - Kwieciszowice - Mała Kamienica - Stara Kamienica - Barcinek - Rybnica - Siedlęcin - Jelenia Góra



Lp.	Przewoźnik	Trasa
30	Sławomik Marciniak Transport Lądowy Pasażerski	Świeradów-Zdrój - Orłowice - Mroczkowice - Mirsk - Rębieszów - Proszowa - Kwieciszowice - Mała Kamienica - Stara Kamienica - Barcinek - Rybnica - Siedlęcin - Jelenia Góra
31	Sławomik Marciniak Transport Lądowy Pasażerski	Świeradów-Zdrój - Szklarska Poręba - Piechowice - Jelenia Góra
32	Amor Szymczak Jan	Jelenia Góra - Mysłakowice - Kostrzyca - Kowary - Krzaczyzna - Ściegny - Karpacz
33	Amor/Eljan-Trans	Jelenia Góra - Mysłakowice - Kostrzyca - Kowary - Ściegny - Karpacz
34	Amor/Eljan-Trans	Karpacz - Jelenia Góra
35	Karpacz Bus	Kowary - Ściegny - Karpacz
36	Karpacz Bus	Karpacz - Karpacz

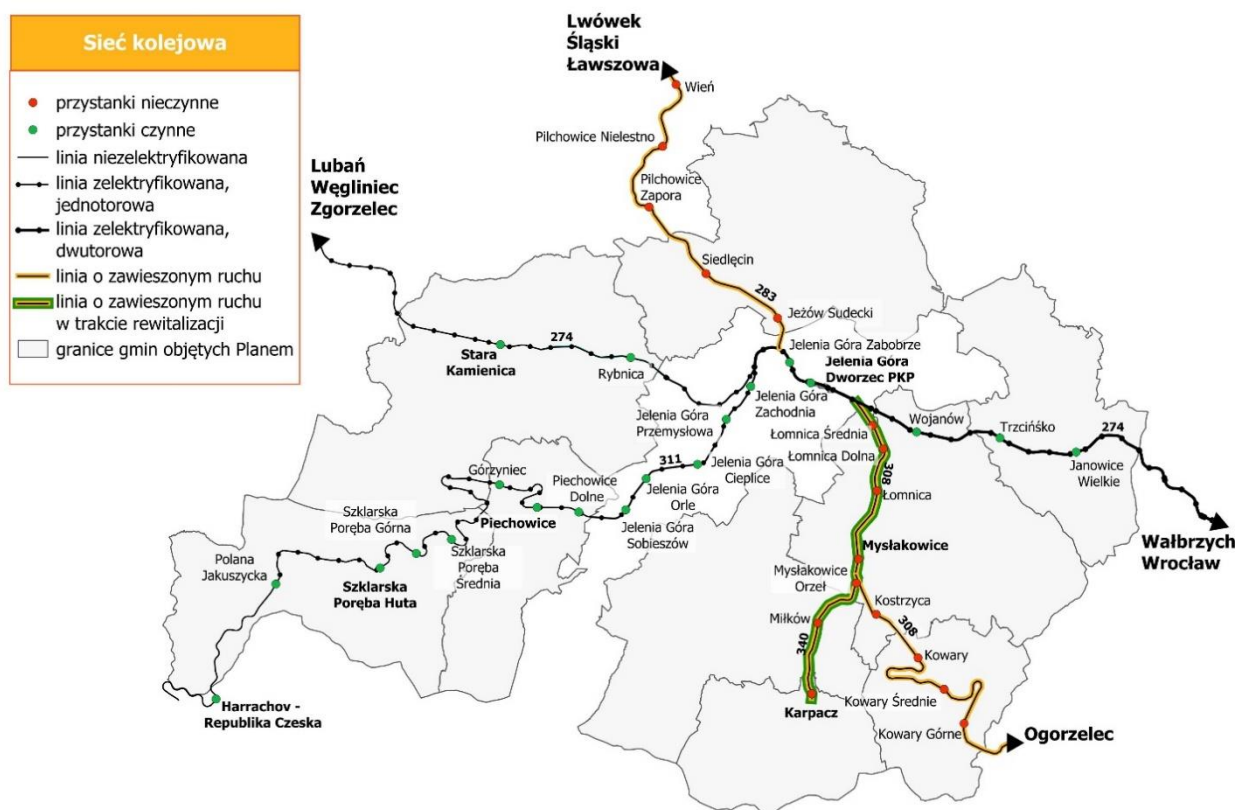
Źródło: Opracowanie własne na podstawie zezwoleń na wykonywanie przewozów o charakterze komercyjnym wydanych przez Prezydenta Miasta Jelenia Góra, wykazu linii komunikacyjnych w przewozach regularnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego oraz na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Jeleniej Górze.

Oprócz przewozów krajowych, na obszarze powiatu karkonoskiego funkcjonują także przewozy regularne w komunikacji międzynarodowej, przy czym nie obsługują one przystanków komunikacyjnych zlokalizowanych na terenie powiatu karkonoskiego.

4.2 Transport kolejowy

Kolejowy układ transportowy na terenie powiatu karkonoskiego tworzą następujące linie kolejowe:

- **LK274 Wrocław – Wałbrzych – Jelenia Góra – Lubań – Zgorzelec**, czynna w ruchu pasażerskim linia znaczenia państwowego, pierwszorzędna, na odcinku Wrocław – Jelenia Góra dwutorowa, na odcinku Wrocław – Jelenia Góra – Lubań zelektryfikowana, na pozostałych odcinkach linia jednotorowa i nieelektryfikowana;
- **LK283 Jelenia Góra – Lwówek Śląski – Ławszowa**, linia lokalna – znaczenia miejscowego, drugorzędna, jednotorowa, nieelektryfikowana, nieczynna w ruchu pasażerskim na odcinku Jelenia Góra – Lwówek Śląski od 2016 roku;
- **LK308 Jelenia Góra – Mysłakowice – Kowary – Ogorzelec**, nieczynna linia lokalna – znaczenia miejscowego, jednotorowa, nieelektryfikowana, o całkowicie zawieszonym ruchu kolejowym, na odcinku Jelenia Góra – Mysłakowice w trakcie rewitalizacji celem przywrócenia ruchu pasażerskiego;
- **LK311 Jelenia Góra – Szklarska Poręba – Jakuszyce – Granica Państwa**, czynna linia państwowa, znaczenia miejscowego, jednotorowa, zelektryfikowana na odcinku Jelenia Góra – Szklarska Poręba Górna, nieelektryfikowana na pozostałym odcinku,
- **LK340 Mysłakowice – Karpacz**, nieczynna linia lokalna, znaczenia miejscowego, jednotorowa, nieelektryfikowana, o zawieszonym całkowicie ruchu kolejowym, w trakcie rewitalizacji celem przywrócenia ruchu pasażerskiego.



Rys. 4.2 Układ linii kolejowych w powiecie karkonoskim

Źródło: Opracowanie własne

Powiat Karkonoski posiada bezpośredni dostęp do połączeń kolejowych obsługiwanych przez pociągi:

- regionalne w wojewódzkich przewozach pasażerskich: operator POLREGIO S.A., obsługujący trasy: Jelenia Góra – Gryfów Śląski – Węgliniec – Zielona Góra oraz Poznań – Wrocław – Wałbrzych – Jelenia Góra – Szklarska Poręba,
- regionalne w wojewódzkich przewozach pasażerskich: operator Koleje Dolnośląskie S.A., obsługujący linie: D6 Wrocław – Wałbrzych – Jelenia Góra, D60 Wrocław – Wałbrzych – Jelenia Góra – Szklarska Poręba Górna, D61 Szklarska Poręba Górna – Polana Jakuszycka – Harrachov – Liberec, D62 Karpacz21 – Jelenia Góra – Gryfów Śląski – Świeradów-Zdrój/Görlitz,
- krajowe w międzywojewódzkich przewozach pasażerskich: operator „PKP Intercity” S.A. – obsługuje trasy (Szklarska Poręba –) Jelenia Góra – Wałbrzych – Wrocław – Warszawa/Przemyśl/Gdynia, Jelenia Góra – Wałbrzych – Kamieniec Ząbkowicki – Kraków (przez Świdnicę lub Kłodzko).

21 Odcinek Karpacz – Mysłakowice – Łomnica – Jelenia Góra czynny po ogłoszeniu. Obecnie bez ruchu pasażerskiego.

Tab. 4.11 Liczba połączeń kolejowych w powiecie karkonoskim (stan na 15.04.2024 r.)

Odcinek	Operator lub Przewoźnik	Liczba połączeń kolejowych (tam+powrót):		
		w dzień roboczy	w sobotę	w niedzielę
Jelenia Góra – Janowice Wielkie – (Wałbrzych)	Koleje Dolnośląskie	13+13*	14+14	14+13
	POLREGIO	1+1	1+1	1+1
	PKP InterCity	6+6	6+6	6+6
	łącznie	20+20*	21+21	21+20
Jelenia Góra – Stara Kamienica – (...) – Gryfów Śląski	Koleje Dolnośląskie	11+11	11+11	11+11
	POLREGIO	0+0	2+2	2+2
	łącznie	11+11	13+13	13+13
Jelenia Góra – Piechowice – Szklarska Poręba Górna	Koleje Dolnośląskie	7+7	9+9	9+9
	POLREGIO	1+1	1+1	1+1
	PKP InterCity**	0+0	1+1	1+1
	łącznie**	8+8	11+11	11+11
Szklarska Poręba Górna – Polana Jakuszycka (granica państwa) - Liberec	Koleje Dolnośląskie***	4+4	11+11	11+11

* - dodatkowe połączenie w piątki

** - w sezonie letnim i zimowym codziennie 2 dodatkowe pary połączeń

** - w sezonie letnim i zimowym w dzień roboczy 5 dodatkowych par połączeń

Źródło: Opracowanie własne

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

Na terenie powiatu karkonoskiego objętych niniejszym Planem znajduje się 5 stacji kolejowych i 8 przystanków kolejowych, wykorzystywanych obecnie w ruchu pasażerskim:

- LK274 Wrocław – Wałbrzych – Jelenia Góra – Lubań – Zgorzelec:
 - stacja kolejowa Janowice Wielkie (Gmina Janowice Wielkie),
 - przystanek kolejowy Trzcińsko (Gmina Janowice Wielkie),
 - stacja kolejowa Wojanów (Gmina Mysłakowice),
 - przystanek kolejowy Rybnica (Gmina Stara Kamienica),
 - stacja kolejowa Stara Kamienica (Gmina Stara Kamienica).
- LK311 Jelenia Góra - Szklarska Poręba – Jakuszyce – Granica Państwa:
 - przystanek kolejowy Piechowice Dolne (Gmina Miejska Piechowice),
 - stacja kolejowa Piechowice (Gmina Miejska Piechowice),
 - przystanek kolejowy Górzyniec (Gmina Miejska Piechowice),
 - przystanek kolejowy Szklarska Poręba Dolna (Miasto Szklarska Poręba),
 - przystanek kolejowy Szklarska Poręba Średnia (Miasto Szklarska Poręba),
 - stacja kolejowa Szklarska Poręba Górna (Miasto Szklarska Poręba),
 - przystanek kolejowy Szklarska Poręba Huta (Miasto Szklarska Poręba),
 - przystanek kolejowy Polana Jakuszycka (Miasto Szklarska Poręba).



Infrastruktura kolejowa na trzech liniach kolejowych w powiecie karkonoskim – LK283, LK308 i LK340, jest częściowo zdekapitalizowana. Brak przewozów na nich sprawia, że aż 13 przystanków kolejowych na obszarze powiatu karkonoskiego jest nieczynnych w ruchu pasażerskim:

- na LK283 Jelenia Góra – Lwówek Śląski – Ławszowa:
 - przystanek kolejowy Jeżów Sudecki (Gmina Jeżów Sudecki),
 - przystanek kolejowy Siedlęcín (Gmina Jeżów Sudecki).
- na LK308 Jelenia Góra – Mysłakowice – Kowary – Ogorzelec:
 - przystanek kolejowy Łomnica Średnia (Gmina Mysłakowice),
 - przystanek kolejowy Łomnica Dolna (Gmina Mysłakowice),
 - przystanek kolejowy Łomnica (Gmina Mysłakowice),
 - przystanek kolejowy Mysłakowice (Gmina Mysłakowice),
 - przystanek kolejowy Kostrzyca (Gmina Mysłakowice),
 - przystanek kolejowy Kowary (Gmina Miejska Kowary),
 - przystanek kolejowy Kowary Średnie (Gmina Miejska Kowary),
 - przystanek kolejowy Kowary Górne (Gmina Miejska Kowary).
- na LK340 Mysłakowice – Karpacz:
 - przystanek kolejowy Mysłakowice Orzeł (Gmina Mysłakowice),
 - przystanek kolejowy Miłków (Gmina Podgórzyn),
 - przystanek kolejowy Karpacz (Gmina Karpacz).

Pasażerski transport kolejowy ma istotne znaczenie dla powiatu karkonoskiego, gwarantujące możliwość dojazdu do Wrocławia, Wałbrzycha oraz innych ośrodków miejskich w województwie i kraju. Dobrej jakości, często kursujące pociągi regionalne mogą zostać atrakcyjnym uzupełnieniem systemu komunikacji powiatowej. W tym celu rekomenduje się koordynację rozkładów jazdy pociągów i autobusów. W raporcie Urzędu Transportu Kolejowego za rok 2019 i za rok 2022²² dla obszaru Powiatu Karkonoskiego, w skali jednego dnia:

- w 2022 roku średnia dobową wymiana pasażerska na wszystkich stacjach i przystankach kolejowych wynosiła 198 osób na dobę, w tym:
 - w ciągu LK274 – 124 osoby w na dobę,
 - w ciągu LK311 – 245 osób na dobę,
- w roku 2022 średnia dobową wymiana pasażerska – 198 osób na dobę, była przekroczona na 2 stacjach kolejowych – Janowice Wielkie i Szklarska Poręba Górna i na przystanku kolejowym Polana Jakuszycka,
- na stacji kolejowej Szklarska Poręba Górna zarówno w 2019 roku, jak i w roku 2022:
 - średnia wymiana pasażerska była największa i wynosiła odpowiednio – 1 200 i 1 400 osób na dobę,

22 Raport o wymianie pasażerskiej – dane o stacjach 2019 i 2022, www.utk.gov.pl, dostęp: 16.04.2024 r.

- średnia liczba pasażerów na 1 zatrzymanie pociągu była największa i wynosiła odpowiednio – 40 i 45 osób,
- w roku 2022, w porównaniu z rokiem 2019:
 - wzrost wymiany pasażerskiej był na 7 stacjach i przystankach kolejowych,
 - spadek wymiany pasażerskiej był tylko na 1 stacji kolejowej – Piechowice,
 - wymiana pasażerska bez zmian była na 5 stacjach i przystankach kolejowych.

Tab. 4.12. Wymiana pasażerska w roku 2019 i 2022 na stacjach i przystankach kolejowych na terenie powiatu karkonoskiego.

Nazwa stacji i przystanku kolejowego	Linia kolejowa	Wymiana pasażerska [liczba osób na dobę]		Średnia dobowa liczba zatrzymań		Średnia liczba pasażerów na 1 zatrzymanie	
		2019	2022	2019	2022	2019	2022
Janowice Wielkie	LK274	200-299	300-499	36	38	10	10
Trzcianko	LK274	50-99	50-99	25	19	3	5
Wojanów	LK274	20-49	20-49	24	20	1	2
Rybnica	LK274	10-19	20-49	14	16	3	2
Stara Kamienica	LK274	20-49	50-99	14	17	3	10
Piechowice Dolne	LK311	10-19	10-19	11	10	1	2
Piechowice	LK311	150-199	100-149	16	14	10	10
Górzyniec	LK311	0-9	0-9	11	9	0	2
Szklarska Poręba Dolna	LK311	20-49	50-99	16	14	2	5
Szklarska Poręba Średnia	LK311	50-99	50-99	16	14	4	10
Szklarska Poręba Górna	LK311	1 200	1 400	29	30	40	45
Szklarska Poręba Huta	LK311	0-9	10-19	12	16	0	2
Połana Jakuszycka	LK311	150-199	200-299	12	16	20	20

Na zielonym tle pokazano wzrost wartości w roku 2022 względem roku 2019, kolorem pomarańczowym – spadek, a bez tła – wartość bez zmian

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Transportu Kolejowego

Obecnie w ramach Rewitalizacji linii kolejowej nr 308 i 345 relacji Jelenia Góra – Kowary, trwa rewitalizacja LK308 na odcinku Jelenia Góra – Mysłakowice (zadanie: Rewitalizacja linii kolejowej nr 308 na odcinku Jelenia Góra – Mysłakowice) i LK340 Mysłakowice – Karpacz (zadanie: Rewitalizacja linii kolejowej nr 340 relacji Mysłakowice - Karpacz od km -0,247 do km 7,055), w ramach której:

- przebudowanych zostanie 6 przystanków kolejowych – na LK308: Łomnica Dolna, Łomnica, Mysłakowice, na LK340: Mysłakowice Orzeł, Miłków, Karpacz,
- wybudowany zostanie nowy przystanek kolejowy na LK308 – Mysłakowice Północ przy ul. Polnej w Mysłakowicach,
- zmieniona zostanie lokalizacja przystanku kolejowego na LK308 – Łomnica Średnia przy ul. Łomnickiej w rejonie ulic Konwaliowej i Liliowej w Łomnicy.

Na przystankach kolejowych wybudowane zostaną ławki, wiaty peronowe, stojaki dla rowerów, oświetlenie oraz zainstalowany zostanie monitoring. Całość inwestycji od Jeleniej Góry do Karpacza planowana jest do zakończenia w 2024 r., a uruchomienie zawieszonego w 2003 r. połączenia pasażerskiego planowane jest w rozkładzie jazdy 2024/2025.

4.3 Ocena dostępności transportu publicznego w powiecie karkonoskim

Analiza w niniejszym rozdziale została wykonana według stanu na dzień 16.04.2024 r. Regularny przewóz osób w transporcie drogowym jest realizowany na terenie wszystkich gmin wchodzących w skład powiatu karkonoskiego, przy czym widoczne jest wyraźne zróżnicowanie stopnia obsługi komunikacyjnej poszczególnych gmin. Co istotne, na terenie każdej z gmin powiatu karkonoskiego przewozy w transporcie publicznym funkcjonują codziennie od poniedziałku do niedzieli. O ile w soboty i niedziele, liczba połączeń w transporcie drogowym istotnie maleje, to dzięki codziennie uruchamianym liniom w transporcie kolejowym i w ramach jeleniogórskiej komunikacji miejskiej, każda z gmin w dni wolne od pracy posiada dostęp do transportu publicznego. Przewozy kolejowe są dostępne na terenie 5 spośród 9 gmin w powiecie, przy czym punkty odprawy pasażerów funkcjonują w zaledwie 7 miejscowościach.

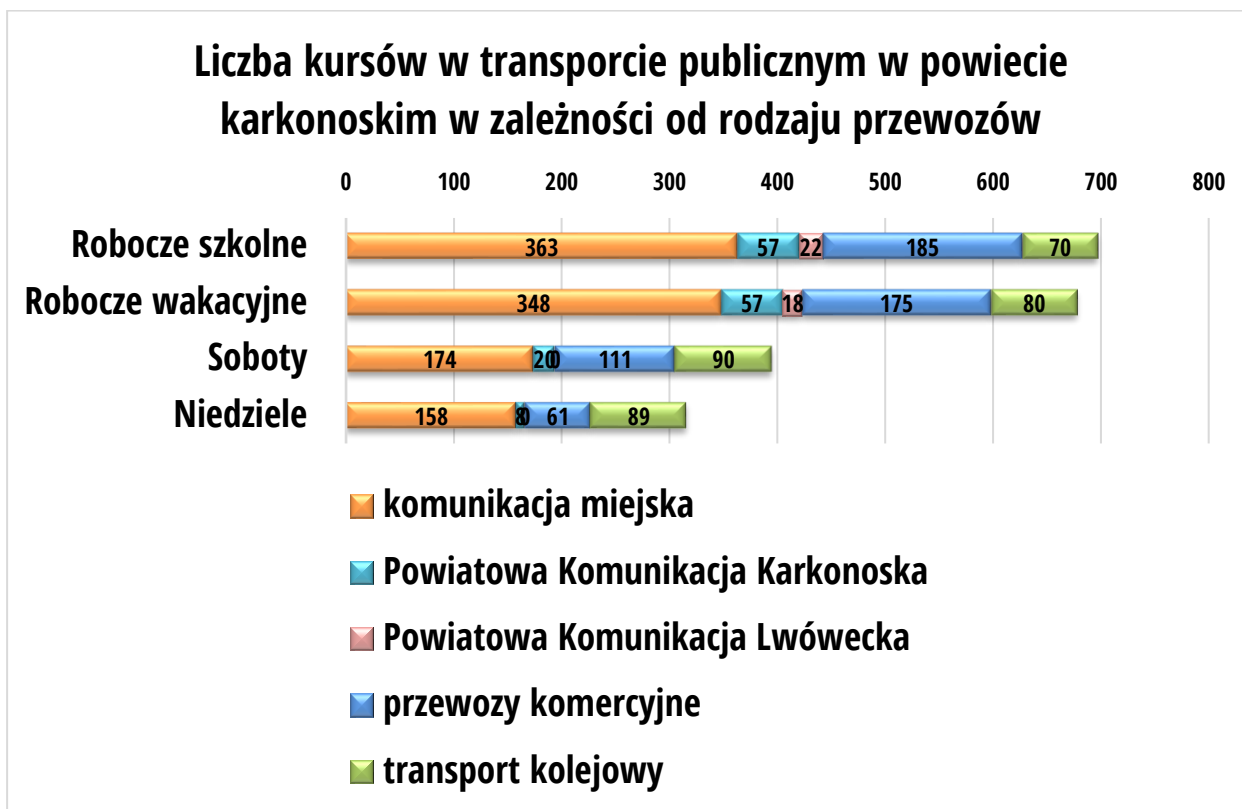
Ogółem na terenie powiatu karkonoskiego uruchamianych jest 83 linii komunikacyjnych w transporcie publicznym, spośród których 28 linii funkcjonuje w ramach przewozów o charakterze użyteczności publicznej:

- 13 linii w formule komunikacji miejskiej organizuje Miasto Jelenia Góra, które obsługuje Miejski Zakład Komunikacyjny sp. z o.o.,
- 9 linii organizuje Powiat Karkonoski w postaci powiatowych przewozów pasażerskich, które obsługiwane są przez operatora przewozów – Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej „Tour” sp. z o.o.,
- 2 linie organizuje Powiat Lwówecki w postaci powiatowych przewozów pasażerskich, które obsługiwane są przez operatora przewozów – Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej „Tour” sp. z o.o.,
- wojewódzkie przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym na 4 liniach, tj. D6, D60, D61 i D62, organizuje Województwo Dolnośląskie.
- przewozy międzywojewódzkie na 2 liniach w transporcie kolejowym organizuje minister właściwy do spraw transportu,

Niemal wszystkie linie komunikacyjne w transporcie drogowym rozpoczynają bieg w Jeleniej Górze, skąd najwięcej połączeń uruchamianych jest w kierunku gminy Jeżów Sudecki, gminy Mysłakowice oraz Karpacza przez Kowary.

Na terenie powiatu karkonoskiego połączenia w transporcie publicznym oferowane są przez 16 przewoźników i operatorów. Ogółem na terenie powiatu uruchamianych jest:

- 697 kursy w dzień roboczy szkolny,
- 678 kursów w dzień roboczy wakacyjny,
- 395 kursów w sobotę,
- 316 kursów w niedzielę.



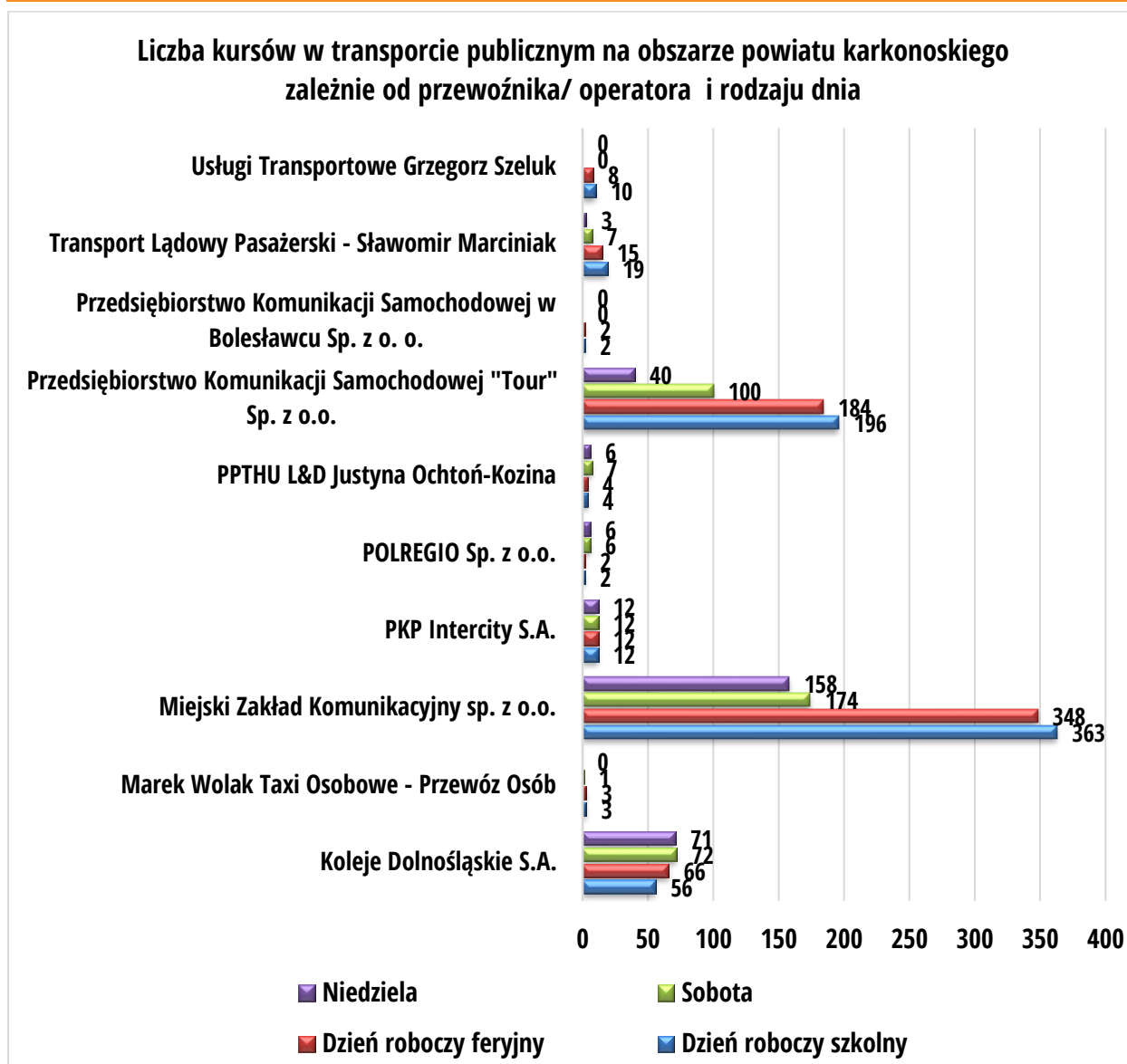
Rys. 4.3 Liczba kursów w transporcie publicznym w powiecie karkonoskim w zależności od rodzaju przewozów

Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej kursów uruchamia Miejski Zakład Komunikacyjny sp. z o.o. w ramach jeleniogórskiej komunikacji miejskiej – aż 52% w dni robocze szkolne, 51% w dni robocze wakacyjne, 44% w soboty, a w niedziele 50%.

Kolejnym pod względem liczby realizowanych połączeń przewoźnikiem jest Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej „Tour” sp. z o.o., pełniące rolę operatora powiatowych przewozów pasażerskich organizowanych przez Powiat Karkonoski z udziałem w podaży usług na poziomie 29% w dni robocze szkolne, 29% w dni robocze wakacyjne, 26% w soboty i 14% w niedziele.

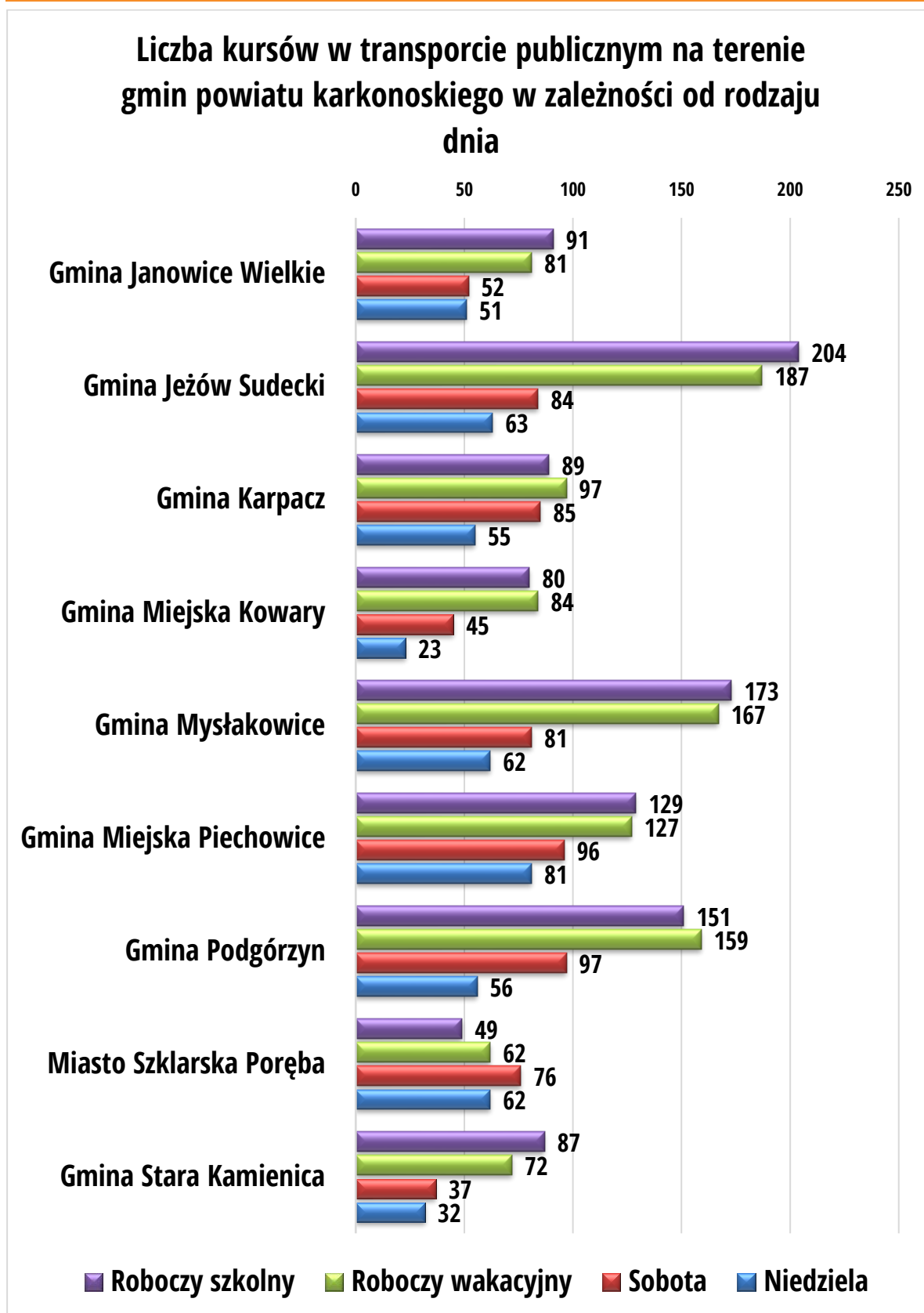
Udział transportu kolejowego w podaży usług transportu publicznego mierzony liczbą połączeń wynosi ok. 10% w dni robocze i rośnie w dni wolne od pracy, osiągając poziom 19% w soboty i 24% w niedziele.



Rys. 4.4 Liczba kursów w transporcie publicznym w na obszarze powiatu karkonoskiego zależnie od przewoźnika/ operatora i rodzaju dnia

Źródło: Opracowanie własne

Liczba kursów w poszczególnych gminach nie wynika od liczby funkcjonujących linii komunikacyjnych. Najwyższa liczba połączeń realizowana jest w gminach sąsiadujących z Miastem Jelenia Góra, do których docierają linie jeleniogórskiej komunikacji miejskiej. Najwięcej kursów wykonywanych jest na terenie Gminy Jeżów Sudecki, Mysłakowice czy Podgórzyn, na co wpływ ma funkcjonowanie jeleniogórskiej komunikacji miejskiej równocześnie z przewozami o charakterze regionalnym w kierunku południowym i północnym.



Rys. 4.5 Liczba kursów w transporcie publicznym na terenie gmin powiatu karkonoskiego w zależności od rodzaju dnia

Źródło: Opracowanie własne



Potrzeby przewozowe mieszkańców powiatu karkonoskiego rozpatrywane w aspekcie liczby połączeń przypadających na 1000 mieszkańców zaspokajane są z wyraźnie zróżnicowaną częstotliwością.

Najlepiej są one wypełniane w Gminie Jeżów Sudecki, gdzie w dni robocze wskaźnik liczby połączeń w transporcie drogowym na 1 000 mieszkańców jest najwyższy. W dni robocze nieznacznie niższą wartość wskaźnik ten cechuje Gminę Karpacz i Gminę Miejską Piechowice. Omawiany wskaźnik najniższą wartość przyjmuje w Gminie Miejskiej Kowary. Do gmin, w których wskaźnik liczby kursów na 1 000 mieszkańców przyjmuje niższe wartości niż przeciętnie w skali powiatu zaliczają się:

- w dni robocze szkolne – Gmina Miejska Kowary, Miasto Szklarska Poręba,
- w dni robocze wakacyjne – Gmina Miejska Kowary, Miasto Szklarska Poręba,
- w soboty – Gmina Miejska Kowary,
- w niedziele – Gmina Miejska Kowary.

Tab. 4.13 Liczba kursów na 1 000 mieszkańców w poszczególnych gminach.

Gmina	Liczba ludności	Liczba kursów w transporcie publicznym				Liczba kursów na 1 000 mieszkańców			
		Dzień roboczy		Sobota	Niedziela	Dzień roboczy		Sobota	Niedziela
		szkolny	wakacje			szkolny	wakacje		
Gmina Janowice Wielkie	4 082	91	81	52	51	22,29	19,84	12,74	12,49
Gmina Jeżów Sudecki	7 830	204	187	84	63	26,05	23,88	10,73	8,05
Gmina Karpacz	4 321	89	97	85	55	20,60	22,45	19,67	12,73
Gmina Miejska Kowary	9 913	80	84	45	23	8,07	8,47	4,54	2,32
Gmina Mysłakowice	9 749	173	167	81	62	17,75	17,13	8,31	6,36
Gmina Miejska Piechowice	5 798	129	127	96	81	22,25	21,90	16,56	13,97
Gmina Podgórzyn	8 147	151	159	97	56	18,53	19,52	11,91	6,87
Miasto Szklarska Poręba	5 872	49	62	76	62	8,34	10,56	12,94	10,56
Gmina Stara Kamienica	5 304	87	72	37	32	16,40	13,57	6,98	6,03
łącznie Powiat Karkonoski	61 016	697	678	379	296	11,42	11,11	6,21	4,85

Źródło: Opracowanie własne



5 Determinanty rozwoju publicznego transportu zbiorowego na obszarze objętym planem

5.1 Zagospodarowanie przestrzenne

Powiat karkonoski położony jest w południowo-zachodniej Polsce i południowej części województwa dolnośląskiego, bezpośrednio sąsiadując z granicą polsko-czeską, otaczając od strony polskiej miasto Jelenia Góra (będącą siedzibą władz powiatu). W skład powiatu wchodzi dziewięć gmin: Janowice Wielkie, Jeżów Sudecki, Karpacz, Kowary, Mysłakowice, Piechowice, Podgórzyn, Stara Kamienica i Szklarska Poręba. Powierzchnia powiatu karkonoskiego wynosi 627 km². Większy obszar powiatu położony jest na terenie Sudetów Zachodnich (na północy Góry Kaczawskie, w centrum Kotlina Jeleniogórska, na wschodzie Rudawy Janowickie, na południu Karkonosze oraz na zachodzie Góry Izerskie), północno-zachodnia jego część znajduje się w obrębie Pogórza Zachodniosudeckiego (Pogórze Izerskie). Na terenie każdej z gmin znajdują się obszary ochronne Natura 2000, a dodatkowo gminy południowej części powiatu (wszystkie gminy miejskie oraz Mysłakowice) posiadają na swoim terenie obszary Karkonoskiego Parku Narodowego.

Miasto Szklarska Poręba położone jest w południowo-zachodniej części powiatu przy granicy z Czechami, na terenie Gór Izerskich oraz Karkonoszy. Większość terenu zajmują obszary leśne, znajdujące się w strefie ochronny przyrody na podstawie programu Natura 2000 oraz rygorystycznych warunków Karkonoskiego Parku Narodowego czy też rezerwatu przyrody Torfowiska Doliny Izery. Takie położenie sprawia, że miasto ma ogromne walory turystyczne (m.in. wodospad Szklarki) i sportowe (m.in. Polana Jakuszycka i organizowany na niej Bieg Piastów)

Miasto Piechowice położone jest w południowo-zachodniej części powiatu przy granicy z Czechami, na terenie Gór Izerskich, Karkonoszy oraz Kotliny Jeleniogórskiej. Większość terenu zajmują obszary leśne, znajdujące się w strefie ochronny przyrody na podstawie programu Natura 2000 oraz rygorystycznych warunków Karkonoskiego Parku Narodowego.

Gmina Stara Kamienica położona jest w zachodniej części powiatu, na terenie Kotliny Jeleniogórskiej oraz Gór Izerskich i Pogórza Izerskiego. Większość terenu zajmują użytki rolne. Występują także strefy ochronny przyrody na podstawie programu Natura 2000 oraz rygorystycznych warunków rezerwatu Krokusy w Górzeńcu oraz Parku Krajobrazowego Doliny Bobru.

Gmina Jeżów Sudecki położona jest w północnej części powiatu, na terenie Kotliny Jeleniogórskiej oraz Gór Kaczawskich i Pogórza Izerskiego. Większość terenu zajmują użytki rolne. Występują także strefy ochronny przyrody na podstawie programu Natura 2000 oraz rygorystycznych warunków Parku Krajobrazowego Doliny Bobru.

Gmina Janowice Wielkie położona jest w północno-wschodniej części powiatu, na terenie Kotliny Jeleniogórskiej oraz Gór Kaczawskich i Rudaw Janowickich. Większość terenu zajmują użytki rolne. Występują także strefy ochronny przyrody na podstawie programu Natura 2000 oraz rygorystycznych warunków Rudawskiego Parku Krajobrazowego.

Gmina Mysłakowice położona jest we wschodniej części powiatu, na terenie Kotliny Jeleniogórskiej oraz Rudaw Janowickich. Większość terenu zajmują użytki rolne. Występują także strefy ochronny przyrody na podstawie programu Natura 2000 oraz rygorystycznych warunków Rudawskiego Parku Krajobrazowego.



Miasto Kowary położone jest w południowo-wschodniej części powiatu, na terenie Kotliny Jeleniogórskiej oraz Rudaw Janowickich i Karkonoszy. Większość terenu zajmują obszary leśne. Występują także strefy ochronny przyrody na podstawie programu Natura 2000 oraz rygorystycznych warunków Rudawskiego Parku Krajobrazowego i Karkonoskiego Parku Narodowego.

Miasto Karpacz położone jest w południowej części powiatu, na terenie Kotliny Jeleniogórskiej i Karkonoszy. Większość terenu zajmują obszary leśne. Występują także strefy ochronny przyrody na podstawie programu Natura 2000 oraz rygorystycznych warunków Karkonoskiego Parku Narodowego.

Gmina Podgórzyn położona jest w południowej części powiatu, na terenie Kotliny Jeleniogórskiej i Karkonoszy. Większość terenu zajmują obszary leśne. Występują także strefy ochronny przyrody na podstawie programu Natura 2000 oraz rygorystycznych warunków Karkonoskiego Parku Narodowego.

Tab. 5.1 Pokrycie terenu w powiecie karkonoskim

Wyszczególnienie	Powiat Karkonoski	Gmina								
		Janowice Wielkie	Jeżów Sudecki	Karpacz	Miejska Kowary	Mysłakowice	Piechowice	Podgórzyn	Stara Kamienica	Szklarska Poręba
użytki rolne razem	40,3%	52,1%	62,4%	10,3%	22,4%	50,1%	22,3%	37,3%	56,7%	5,7%
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	51,2%	41,5%	30,0%	76,2%	65,7%	41,8%	66,8%	52,7%	38,6%	84,5%
grunty pod wodami razem	1,0%	0,8%	1,5%	0,7%	0,6%	1,1%	0,5%	2,7%	0,4%	0,3%
grunty zabudowane i zurbanizowane razem	6,6%	5,0%	5,2%	10,2%	10,9%	6,1%	9,0%	6,5%	4,1%	8,7%
użytki ekologiczne	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
grunty rolne - nieużytki	0,6%	0,6%	0,5%	2,7%	0,3%	0,5%	1,4%	0,6%	0,2%	0,4%
tereny różne	0,2%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%	0,4%	0,1%	0,2%	0,0%	0,4%

Źródło: Bank Danych Lokalnych (dane za rok 2014, ostatnie dostępne dla jednostek lokalnych), GUS

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 kolejowym²³, 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

²³ 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.



uwzględniają w swoich planach transportowych pozostali organizatorzy publicznego transportu zbiorowego wskazani w Ustawie PTZ²⁴.

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 tysięcy 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.

W katalogu pożądaných punktów obsługiwanych przez pociągi międzywojewódzkie na terenie powiatu karkonoskiego wskazano wyłącznie stacje i przystanki z postojami sezonowymi, do których zaliczono:

- stacja kolejowa Piechowice,
- przystanek kolejowy Szklarska Poręba Dolna,
- stacja kolejowa Szklarska Poręba Górna,
- przystanek kolejowy Szklarska Poręba Średnia.

Najbliższym planowanym punktem postoju codziennego jest stacja kolejowa Jelenia Góra (ponadto wyznaczono punkt sezonowy na stacji Jelenia Góra Cieplice). Wskazane punkty postoju mogą pełnić funkcję zintegrowanych węzłów przesiadkowych, realizujących skomunikowania wewnętrzzgałęziowe w transporcie kolejowym (tylko w przypadku stacji kolejowa 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 właściwa koordynacja 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 linii 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.

24 Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym.

Tab. 5.2 Planowana liczba połączeń międzywojewódzkich w transporcie kolejowym docierających do miejscowości w powiecie karkonoskim.

Odcinek sieci	Lokalizacja punktów postoju na obszarze powiatu karkonoskiego	Liczba par pociągów na dobę w scenariuszu		
		na lata 2021 -27	w rjp 2026/27	od rjp 2028/29
Jelenia Góra - Szklarska Poręba Górna	Piechowice, Szklarska Poręba Dolna, Szklarska Poręba Górna, Szklarska Poręba Średnia (ponadto Jelenia Góra, Jelenia Góra Cieplice)	tylko sezonowo	tylko sezonowo	tylko sezonowo
Jaworzyna Śląska - Świebodzice - Wałbrzych - Jelenia Góra	brak (najbliższy punkt: Jelenia Góra)	8-11	8-11	12-15
Jelenia Góra - Gryfów Śląski - Lubań Śląski - Węgliniec	brak (najbliższy punkt: Jelenia Góra)	2-3	2-3	2-3

Źródło: 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)

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 Dolnośląskiego 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) wobec prywatnych samochodów osobowych.

Zamierzenia Planu powinny być realizowane 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 usług 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 powiatu karkonoskiego:

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

Transport	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
kolejowy	Szklarska Poręba – granica państwa – (Harrachov)	umiarkowany rozwój, dynamiczny rozwój
drogowy	Jawor - Stara Krasnica - Jelenia Góra	umiarkowany rozwój, dynamiczny rozwój
drogowy	Lwówek Śląski - Siedlęcín - Wleń - Jelenia Góra	umiarkowany rozwój
kolejowy	Lwówek Śląski - Siedlęcín - 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.

W wojewódzkim planie transportowym na terenie powiatu karkonoskiego zintegrowany węzeł przesiadkowy przewidziano wyłącznie w Szklarskiej Porębie, aczkolwiek w postaci węzła komunikacji krajowej (w krajowym planie transportowym gwarantowana jest obsługa sezonowa w połączeniach międzywojewódzkich na linii kolejowej z Jeleniej Góry do Szklarskiej Poręby). Najbliższy węzeł przesiadkowy z całoroczną obsługą połączeń międzywojewódzkich zaplanowano w Jeleniej Górze, który powinien pełnić różnorakie funkcje:

- węzła komunikacji krajowej,
- węzła integrującego transport regionalny z systemem lokalnego miejskiego publicznego transportu zbiorowego,



- węzła zapewniającego integrację regionalnej komunikacji wewnątrz – i międzygałęziowej, a także powiatowej komunikacji zbiorowej.

5.2.3 Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego

W *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego 2030*, gminy obszaru powiatu karkonoskiego wchodzą w skład Jeleniogórskiego Obszaru Funkcjonalnego (JOF, miejski obszar funkcjonalny ośrodka regionalnego), strefy górskiej Sudeckiego Obszaru Funkcjonalnego oraz przygranicznego obszaru funkcjonalnego.

W ramach wzmocnienia potencjału ośrodka regionalnego JOF – Jeleniej Góry, PZPWD wskazuje na całym obszarze JOF na:

- redukcję uciążliwości związanych z wielkością ruchu samochodowego płynącego do Jeleniej Góry poprzez budowę obwodnicy Piechowic w ciągu DW366,
- uwzględnienie infrastruktury transportu rowerowego przy planowaniu zintegrowanego systemu transportu, obejmującego różne środki transportu i elementy infrastruktury,
- wykorzystanie potencjału trasy korytarza sudeckiego północnego (Zgorzelec -Jelenia Góra – Bolków – Świdnica – Dzierżoniów – Paczków) oraz korytarza sudeckiego południowego (Zgorzelec – Jelenia Góra – Kowary – Kamienna Góra – Wałbrzych – Kłodzko – Paczków), a także korytarza starotrzeciego (Szklarska Poręba – Jelenia Góra – Lwówek Śląski – Bolesławiec – Nowa Sól).

W kontekście transportu zbiorowego PZPWD wskazuje na:

- podniesienie jakości życia mieszkańców m.in. poprzez zrównoważoną mobilność, z uwzględnieniem zwiększania ruchu rowerowego w transporcie,
- zaplanowanie i utworzenie parkingów P+R oraz B+R w sąsiedztwie stacji i przystanków kolejowych poza obszarem centralnym Jeleniej Góry,
- porządkowania przestrzeni także w aspekcie lokalizowania zabudowy mieszkaniowej i usług z nią związanych w odległościach od 800 m od stacji i przystanków kolejowych oraz do 400 m od przystanków autobusowych,
- zapewnienia dostępu pieszego do 800 m do przystanku komunikacji zbiorowej,
- budowę przystanków kolejowych na linii kolejowej nr 274 i 311,
- potrzebę realizacji łącznika aglomeracyjnego S3 – Jelenia Góra,
- rewitalizację linii kolejowej nr 308, 340 Jelenia Góra – Mysłakowice – Kowary (Ogorzelec), Mysłakowice – Karpacz,
- rewitalizację linii kolejowej nr 283 na odcinku Jelenia Góra – Lwówek Śląski.

5.2.4 Program Rozwoju Powiatu Jeleniogórskiego na lata 2021-2027

Program Rozwoju Powiatu Jeleniogórskiego na lata 2021-2027 obowiązujący od października 2021 roku, został zaktualizowany dwukrotnie – w czerwcu 2022 r. oraz w kwietniu 2023 r. W analizie SWOT Program w zakresie transportu i komunikacji publicznej zwraca uwagę na:

- konieczność poprawy jakości usług dla osób z niepełnosprawnościami,
- niedostosowanie przestrzeni publicznej do potrzeb osób starszych i osób z niepełnosprawnościami,
- rosnąca świadomość społeczeństwa w sferze ekologii,
- wzmożony ruch samochodowy (niebezpieczeństwo, wypadki drogowe, zanieczyszczenie powietrza),



- rozwinętą sieć osadniczą i dobre jej wewnętrzne skomunikowanie przy pomocy rozbudowanego układu dróg,
- konieczność budowy skrzyżowań typu rondo w celu zwiększenia przepustowości i poprawy bezpieczeństwa na skrzyżowaniach dróg,
- marginalizację społeczności wiejskiej poprzez niezintegrowany system komunikacji miejskiej – wykluczenie komunikacyjne,
- deficyt w zakresie zintegrowanych tras i ścieżek rowerowych,
- słabą komunikację i peryferyjne położenie względem miasta Wrocławia – konieczność uzyskania wysokiego poziomu skomunikowania wewnątrzregionalnego,
- niewystarczające środki finansowe na inwestycje drogowe, stan infrastruktury drogowej,
- możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych na modernizację i przebudowę dróg,
- degradację infrastruktury kolejowej.

Dlatego też Program wskazał zadania dotyczące zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio obszarów transportu i komunikacji publicznej dla Powiatu Karkonoskiego. W ramach *Celu Strategicznego 1. Rozwój kapitału ludzkiego, współpraca z organizacjami pozarządowymi*:

- *Cel operacyjny 1.3. Skuteczna pomoc społeczna, perspektywa domu pomocy społecznej:*
 - *zadanie 1. Pokonywanie barier architektonicznych, komunikacyjnych, transportowych i społecznych w domach pomocy społecznej Powiatu Karkonoskiego,*

w ramach *Celu Strategicznego 3. Poprawa jakości środowiska*:

- *Cel operacyjny 3.2. Poprawa jakości powietrza:*
 - *Zadanie 3. Ograniczenie transportu samochodowego na rzecz transportu zbiorowego oraz rowerowego: udział w tworzeniu nowych i łączeniu istniejących ścieżek rowerowych,*

w ramach *Celu Strategicznego 4. Poprawa dostępności komunikacyjnej, zagospodarowanie przestrzeni*:

- *Cel operacyjny 4.1. Uzyskanie wysokiego poziomu skomunikowania wewnątrzregionalnego i ponadregionalnego, rozwój sieci komunikacyjnej:*
 - *Zadanie 1. Bieżące utrzymanie dróg powiatowych,*
 - *Zadanie 2. Modernizacja i rozbudowa dróg powiatowych,*
- *Cel operacyjny 4.4. Rozwój infrastruktury poprawiającej funkcjonowanie gospodarki i jakość życia mieszkańców:*
 - *Zadanie 1: Poprawa jakości połączeń komunikacyjnych w powiecie poprzez osiągnięcie wewnętrznej spójności komunikacyjnej i przejezdności,*

w ramach *Celu Strategicznego 5. Poprawa infrastruktury publicznej oraz dostępności usług*:

- *Cel operacyjny 5.1. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa publicznego oraz dostępności usług:*
 - *Zadanie 1. Dostępność dla osób niepełnosprawnych korzystających z usług Starostwa Powiatowego i jednostek organizacyjnych Powiatu Karkonoskiego,*



- Zadanie 12. Zakup środków transportu na potrzeby Starostwa Powiatowego w Jeleniej Górze oraz jednostek organizacyjnych powiatu min. zakup samochodu osobowego typu bus do przewozu wychowanków Młodzieżowego Ośrodka Wychowawczego w Szklarskiej Porębie.

Obszary Strategicznej Interwencji Powiatu Karkonoskiego wskazują w ujęciu problemowym w OSI Ekologia i środowisko na: Ograniczenie transportu samochodowego na rzecz transportu zbiorowego oraz rowerowego: udział w tworzeniu nowych i łączeniu istniejących ścieżek rowerowych.

5.2.5 Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gmin

Wszystkie gminy na obszarze powiatu karkonoskiego posiadają uchwalone i obowiązujące studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, których ustalenia są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:

- 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*,
- Gmina Karpacz: Uchwała III/14/18 Rady Miejskiej Karpacza z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie *uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Karpacz*,
- Gmina Miejska Kowary: Uchwała Nr XXX/150/16 Rady Miejskiej w Kowarach z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie *uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kowary*,
- 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 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 Podgórzyn: Uchwała Nr VII/29/11 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 31 marca 2011 r. w sprawie *uchwalenia zmiany w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Podgórzyn*, Uchwała Nr LXX/660/2023 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 25 maja 2023 r. w sprawie *uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Podgórzyn dla terenu w otoczeniu Banku Genów w Miłkowie*,
- Gmina Stara Kamienica: Uchwała Nr LVI.340.2014 Rady Gminy Stara Kamienica z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie *uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stara Kamienica dla obrębów Barcinek, Kromnów, Nowa Kamienica, Rybnica, Stara Kamienica i Wojcieszycy*, Uchwała Nr XXXI.200.2017 Rady Gminy Stara Kamienica z dnia 30 marca 2017 r. w sprawie *uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Kamienica dla obrębu Barcinek*,
- Miasto Szklarska Poręba: Uchwała Nr XXX/344/16 Rady Miejskiej w Szklarskiej Porębie z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie *uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szklarskiej Poręby*.

Pokrycie Powiatu Karkonoskiego obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w roku 2022 wynosiło 66,2%²⁵, w tym (od wartości największych do najmniejszych):

- w gminie Jeżów Sudecki – 100%,
- w gminie Stara Kamienica – 99,4%
- w gminie miejskiej Kowary – 99%,
- w gminie miejskiej Karpacz – 53,1%
- w gminie Podgórzyn – 52,7%
- w gminie miejskiej Piechowice – 50,5%,
- w gminie Janowice Wielkie – 46,6%,
- w gminie Mysłakowice – 44,1%,
- w gminie miejskiej Szklarska Poręba – 30,3%.

Zagospodarowanie terenów nie objętych *mpzp* - jeszcze prawie 33,8% powierzchni Powiatu Karkonoskiego (w tym aż 69,7% gminy miejskiej Szklarska Poręba), gdzie możliwe jest uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy, co stoi w sprzeczności z zasadami racjonalnego kształtowania przestrzeni w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

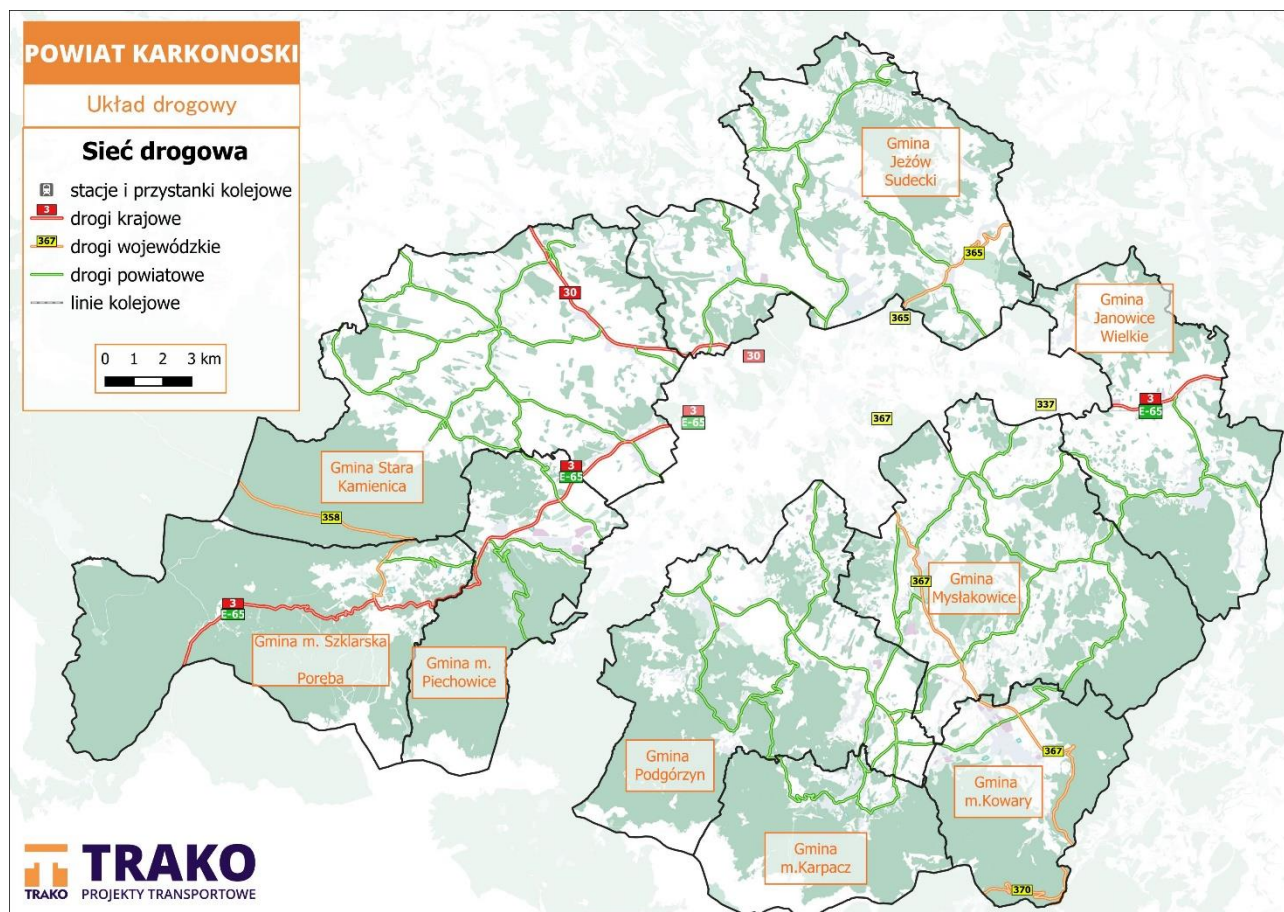
5.3 Układ drogowy

Podstawowy układ drogowy obszaru objętego Planem stanowią drogi krajowe, wojewódzkie oraz powiatowe.

Drogi krajowe:

- **DK3 (E-65)** relacji: Świnoujście – Szczecin – Gorzów Wielkopolski – Zielona Góra – Nowa Sól – Polkowice – Lubin – Legnica – Jawor – Bolków – Jelenia Góra – Szklarska Poręba – Jakuszyce, przejście graniczne z Republiką Czeską, w tym funkcjonująca jako:
 - jako DK3 na odcinkach: Świnoujście – Parłówko oraz Bolków – Jelenia Góra – Szklarska Poręba – granica państwa,
 - jako droga ekspresowa S3 na odcinkach: Parłówko – Bolków i Kamienna Góra – Lubawka, granica państwa (odcinek Bolków – Kamienna Góra planowany jest do oddania w roku 2024), klasy technicznej S 2/2,
 - w powiecie karkonoskim DK3 ma klasę techniczną GP 1/2 i odcinkowo, jednak bez utwardzonych poboczy, na odcinku Kaczorów – Radomierz posiada klasę GP 1/2+1 (dodatkowy, naprzemienny trzeci pas ruchu powolnego),
- **DK30** relacji: Zgorzelec (węzeł A4 Zgorzelec) – Lubań – Gryfów Śląski – Jelenia Góra; DK30, klasy technicznej GP 1/2, odcinkowo z utwardzonymi poboczami, na odcinku w m. Barcinek posiada klasę GP 1/2+1 (dodatkowy, naprzemienny trzeci pas ruchu powolnego);

²⁵ GUS/BDL - udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem.



Rys. 5.1 Podstawowy układ drogowy na obszarze objętym Planem
Źródło: Opracowanie własne

Drogi wojewódzkie:

- **DW358** relacji: Włosień (DW357) – Leśna – Pobiedna – Świeradów-Zdrój (Czerniawa-Zdrój) – (po DW361) – Orłowice – Świeradów-Zdrój – Szklarska Poręba (DK3), klasy Z 1/2,
- **DW365** relacji: Jelenia Góra Zabobrze (DK3) – Dziwiszów – Stara Kraśnica – Piotrowice – DW382 k/ Piotrowice Osiedla, klasy Z 1/2,
- **DW369** relacji: Przełęcz Kowarska (DW367) – Rozdroże Kowarskie – Jarkowice – Miskowice – Lubawka (DK5), klasy L 1/2,
- **DW370** relacji: Rozdroże Kowarskie (DW369) – granica państwa PL-ČR Przełęcz Okraj/Pomezni Boudy, klasy D 1/2,
- **DW bez numeru** (obwodnica Piechowic) relacji: Piechowice (DK3) – Pakoszków (DP 2763D), klasy G 1/2,

Drogi powiatowe:

- **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 – Wojcieszycze – DK3 (gr. Miasta Jelenia Góra);
- **nr 2648D:** DW365 – Dziwiszów – gr. Miasta Jelenia Góra;



- **nr 2649D:** Piechowice ul. Sudecka – gr. Miasta Jelenia Góra (przez osiedle Michałowice);
- **nr 2650D:** gr. Miasta Jelenia Góra – Podgórzyn;
- **nr 2651D:** gr. Miasta Jelenia Góra – Marczyce;
- **nr 2652D:** gr. Miasta Jelenia Góra – Staniszków (DP 2758D);
- **nr 2653D:** gr. Miasta Jelenia Góra– Staniszków – Sosnówka –Karpacz – Ściegny;
- **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 – 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 - DW 365;
- **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:** DP 2741D - Mysłakowice - Miłków;
- **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 - Kostrzyca - DW367;
- **nr 2754D:** DP 2653D - Głębock - Miłków;
- **nr 2755D:** Miłków (ul. Wiejska);
- **nr 2758D:** DP 2721D - Podgórzyn - Marczyce - Staniszków - DP 2652D;
- **nr 2760D:** Podzamcze - Zachełmie - Przesieka - DP 2721D;
- **nr 2762D:** DP 2513D - Kopaniec --DP 2763D;
- **nr 2763D:** DP 2491D – Siedlęcin- 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 - DP2735D;
- **nr 2776D:** stacja kolejowa Trzcińsko - Trzcińsko - DP 2778D;
- **nr 2778D:** DP 2654D - Łomnica - Wojanów - Trzcińsko - DP 2735D,
- **bez numeru** (dawna DW366): Piechowice (DK3) – Jelenia-Góra – Podgórzyn – Miłków – Ściegny – Kowary (DW367).

5.4 Transport indywidualny

Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych w Powiecie Karkonoskim²⁶ w latach 2016-2022 wzrosła w roku 2022 o 21,6% w porównaniu z rokiem 2016 oraz o 5,7% w porównaniu z rokiem 2020. Ze wzrostem liczby samochodów osobowych wiąże się także liczba samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców, która w roku 2022:

- wynosiła 716,1 samochodów na 1 000 mieszkańców,
- była większa aż o 28,3% od wartości z roku 2016,
- była większa o 7,4% od wskaźnika z roku 2020.

Tab. 5.4 Wskaźniki motoryzacji w powiecie karkonoskim w okresie 2016-2022

Rok	Liczba samochodów osobowych na 1 000 osób	Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych
2016	558,0	35 932
2018	606,3	38 717
2020	667,7	41 318
2021	693,9	42 654
2022	716,1	43 693

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Wzrost liczby samochodów skutkuje decyzjami o rozbudowie sieci drogowej oraz infrastruktury drogowej w miastach i gminach (m.in. większa liczba parkingów), co przy braku wsparcia działań dotyczących rozwoju transportu publicznego, przyczynia się do zmniejszenia jego atrakcyjności i przez do stopniowego ograniczania, powodując dalszy wzrost komunikacji indywidualnej. Efektem tego procesu jest powstanie „błędnego koła”.

5.5 Wpływ transportu na środowisko

5.5.1 Korzystanie ze środowiska naturalnego

Transport, obok działalności przemysłowej, jest znaczącym źródłem uciążliwości i problemów dla środowiska naturalnego oraz człowieka. Negatywny wpływ transportu związany jest przede wszystkim z emisją spalin, drgań oraz hałasu. Głównymi źródłami wspomnianych szkodliwych czynników jest transport drogowy oraz kolejowy.

Transport drogowy jest jednym z głównych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza, stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego, zdrowia, a nawet życia człowieka. Wskutek spalania paliw w silnikach pojazdów do powietrza trafiają: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, w tym wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne oraz cząstki stałe i metale ciężkie.

Oddziaływanie transportu kolejowego na środowisko sprowadza się przede wszystkim do emisji hałasu i drgań oraz zanieczyszczeń (z pojazdów o napędzie spalinowym), jest jednakże nieporównywalnie mniejsze niż w przypadku transportu drogowego.

²⁶ Do 2020 roku – powiat jeleniogórski.

Wielkość emisji spalin, wygenerowanej przez transport, określa wartość liniowej emisji gazów i cząstek stałych, będąc drugim co do wielkości źródłem zanieczyszczeń po procesach spalania poza przemysłem (głównym generatorem pozostają gospodarstwa domowe). Transport jest także odpowiedzialny za emisję większości tlenków azotu, przy czym wskaźnik ten wzrasta na obszarach silnie zurbanizowanych oraz o największym zagęszczeniu drogowych szlaków komunikacyjnych.

5.5.2 Emisja spalin

W granicach powiatu karkonoskiego znajduje się sieć dróg i systemów komunikacyjnych, których najważniejszym elementem są przebiegające dwie drogi krajowe nr 3 oraz 30. Skutkuje to zanieczyszczeniami komunikacyjnymi, które mają duży wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Trwająca obecnie budowa trasy S3 oraz jej przedłużenia po stronie czeskiej jako autostrady D11 pozwoli przenieść część ruchu tranzytowego w kierunku Pragi z obecnego przebiegu DK3 na obecny ślad DK5, dzięki czemu część ruchu tranzytowego w śladzie dotychczasowej drogi krajowej nr 3 zostanie odsunięta od zabudowy powiatu karkonoskiego, tym samym wpływ emisji liniowej z transportu tranzytowego zostanie na tych obszarach istotnie ograniczony. Do substancji mających negatywny wpływ na środowisko, które emitowane są przez środki transportu można zaliczyć: dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen oraz pyły. Na podstawie „Oceny jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 roku”, w ramach której województwo dolnośląskie podzielono na 4 obszary – miasta Wrocław, Legnica, Wałbrzych oraz strefę dolnośląską zawierającą pozostały obszar. Stwierdzono, że na terenie powiatu karkonoskiego następujące normy powietrza ze względu na ochronę zdrowia nie zostały przekroczone dla:

- SO₂ dwutlenek siarki - w 2019 r. nie wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych i alarmowego określonych dla dwutlenku siarki;
- NO₂ dwutlenek azotu - ponadnormatywne średnioroczne stężenie dwutlenku azotu zarejestrowane zostało tylko przez stację zlokalizowaną przy al. Wiśniowej we Wrocławiu. Pomiary w pozostałych rejonach województwa nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych zarówno w odniesieniu do normy rocznej, jak i 1-godzinowej;
- CO tlenek węgla – na terenie województwa dolnośląskiego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu 8-godzinowego tlenku węgla;
- C₆H₆ benzen - pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu średniorocznego,
- pył zawieszony PM₁₀ – w 2019 r. nie zanotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu rocznego na terenie województwa dolnośląskiego, w przypadku normy średniodobowej wystąpiło przekroczenie na terenie strefy dolnośląskiej i Legnicy, jednak obszar przekroczeń nie obejmował powiatu karkonoskiego;
- pył zawieszony PM_{2,5} – pomiary w 2019 r. nie wykazały przekroczeń w odniesieniu do obu norm poziomu dopuszczalnego;
- Pb Ołów, Cd Kadm oraz Ni Nikiel zawarte w pyle PM₁₀ – nie zanotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla niniejszych substancji;
- As Arsen w pyle PM₁₀ – zanotowano przekroczenie poziomu dopuszczalnego w strefie dolnośląskiej, ale strefa przekroczenia nie obejmuje terenu powiatu karkonoskiego.

W przypadku powiatu karkonoskiego największym problemem są obecnie przekroczenia długoterminowego poziomu ozonu w regionie:

- O₃ ozon – przekroczenia poziomu docelowego ozonu wystąpiły lokalnie na terenie Aglomeracji Wrocławskiej i strefy dolnośląskiej (z tego powodu cała strefa została zakwalifikowana jako strefa przekroczenia). Na terenie powiatu karkonoskiego obszar przekroczeń poziomu

- docelowego znajdował się na terenie graniczącym z Miastem Jelenia Góra (część Jeżowa Sudeckiego i Dziwiszowa z gm. Jeżów Sudecki oraz Łomnicy i Dąbrowicy z gm. Mysłakowice);
- ozon - poziom długoterminowy ozonu został przekroczony na terenie całego województwa;
 - Benzo(a)piren w pyłe PM₁₀ – na terenie całego województwa zanotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego, na terenie powiatu karkonoskiego skupiały się one głównie przy granicy z Jelenią Górą oraz na terenie gm. Mysłakowice.

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.

Tab. 5.5 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: <http://www.ngk.de/pl/>

W ostatnich latach coraz większą popularność zdobywają autobusy z napędami alternatywnymi, do których można zaliczyć m.in. pojazdy zasilane CNG i LNG, pojazdy elektryczne, a także hybrydowe. Niskie wielkości emisji zanieczyszczeń przekładają się na niższe koszty korzystania ze środowiska, zgodnie bowiem z art. 274 ust. 1 pkt 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* wysokość tych kosztów uzależniona jest od ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. Jednostkowe stawki opłat określone są w corocznie wydawanych obwieszczeniach Ministra Klimatu i Środowiska (w ostatnich latach następowała zmiana nazwy urzędu).

Należy zaznaczyć jednak, iż zakupy pojazdów zasilanych paliwami alternatywnymi (szczególnie CNG, LNG lub wodorem) oprócz wyższych kosztów jednostkowych wiążą się także z dużymi inwestycjami w infrastrukturę przewoźnika (bardzo kosztowne stacje paliw, specjalne hale, warsztaty a nawet kanały przeglądowe i wysokospecjalizowane narzędzia). Koszty zmiany technologii sięgają wielomilionowych nakładów, a oszczędności wynikające z eksploatacji i zmniejszonych opłat za korzystanie ze środowiska są wyłącznie teoretyczne, z uwagi na wysokie ceny paliw alternatywnych, wynikające m.in. z trudności przechowywania.

5.5.3 Emisja hałasu

W powiecie karkonoskim do głównych generatorów hałasu należy transport oraz zakłady przemysłowe. W przypadku transportu, największym emitentem hałasu pozostają środki transportu kołowego. Przez granice administracyjne powiatu przechodzą dwa ciągi komunikacyjne (DK3, będąca częścią europejskiego korytarza transportowego E-65 oraz DK30 przebiegająca wzdłuż granicy polsko-czeskiej, łącząc Jelenią Górę ze Zgorzelcem). Otwarcie w roku 2024 dla ruchu całego przebiegu drogi ekspresowej S3 w województwie dolnośląskim, powinno pozytywnie wpłynąć na ograniczenie hałasu komunikacyjnego w obszarach zabudowanych, przez które przebiega trasa dotychczasowej DK3.

Dźwięki emitowane przez transport kolejowy są znacząco mniej uciążliwe, niż przez transport drogowy. Sieć kolejowa na terenie powiatu jest stosunkowo gęsta, jednak regularne połączenia pasażerskie wykonywane są wyłącznie na 2 czynnych liniach kolejowych, tj. LK274 Wrocław Świebodzki – Zgorzelec (na terenie powiatu obejmuje ona 2 odcinki rozdzielone Jelenią Górą: pomiędzy stacjami i przystankami kolejowymi Janowice Wielkie – Wojanów i Rybnica – Stara Kamienica) oraz na LK311 Jelenia Góra – Jakuszyce (na terenie powiatu obejmuje ona odcinek od przystanku kolejowego Piechowice Dolne do granicy państwa w Szklarskiej Porębie Jakuszyce). Pozostałe linie kolejowe są nieczynne, aczkolwiek planowane jest na nich przywrócenie ruchu.

W Tab. 5.6 przedstawiono dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku²⁷ generowane przez transport.

Tab. 5.6 Dopuszczalny poziom hałasu

L.p.	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
1.	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	55	45
2.	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
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe * d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	65	56	-	-
4.	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 określony dla pory nocy.

** – strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren ze zwartej zabudowy mieszkaniowej i 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 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 112).

Stan klimatu akustycznego wzdłuż ciągów dróg krajowych i wojewódzkich w powiecie karkonoskim ulega ciągłym zmianom, spowodowanym ogólnym wzrostem liczby pojazdów, a co za tym idzie

²⁷Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.



wzrostem natężenia ruchu, co pogarsza sytuację akustyczną terenów przyległych. Równocześnie zauważalny jest wpływ kończącej w roku 2024 realizacji ostatniego odcinka trasy tranzytowej Polska-Czechy (drogi ekspresowej S3 pełniącej rolę obwodnicy dla obecnego przebiegu DK3 przez powiat karkonoski), wybudowana obwodnica Piechowic i Pakoszowa, remontu i odnowy nawierzchni dróg. Alternatywą dla wzrastającego ruchu samochodowego, może być racjonalny i funkcjonalny rozwój transportu zbiorowego. Sprawnie funkcjonująca sieć połączeń w publicznym transporcie zbiorowym może wpłynąć na zmianę zachowań społecznych, polegającą na wyborze środków komunikacji zbiorowej zamiast własnego samochodu. Taka zmiana może przełożyć się na zmniejszenie ruchu samochodowego, zanieczyszczenia powietrza oraz spadku poziomu hałasu.

Z chwilą wstąpienia Polski w struktury Unii Europejskiej, zobowiązała się ona do respektowania i przestrzegania jej norm i wymogów prawnych, w tym również tych związanych z ochroną środowiska. Mówi o tym m.in. art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej: *Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju*. Zrównoważony rozwój, którego założeniem jest zaspokajanie potrzeb jednego pokolenia, bez umniejszania szans na zaspokajanie potrzeb kolejnych pokoleń, stanowi fundament, na którym opierać się powinny krajowe oraz lokalne dokumenty strategiczne w kontekście wszelkich dziedzin społecznych i gospodarczych, funkcjonowania kraju, jak i poszczególnych jego regionów. W szczególności realizacja zasady zrównoważonego rozwoju istotna jest dla obszarów, na których poprawa stanu środowiska naturalnego znacząco wpłynie na polepszenie warunków życia, co pozwoli w dłuższej perspektywie na zatrzymanie odpływu ludności, trwały rozwój i postęp społeczny.

6 Ocena i prognozy społecznych potrzeb przewozowych w transporcie publicznym

6.1 Ocena i prognoza potrzeb przewozowych

Wykorzystując dostępne dane demograficzne i geograficzne oraz implementując metodę grawitacyjną, opracowano dla powiatu karkonoskiego macierz potoków pasażerskich. Z opracowania wyłączono podróże wewnątrz gmin powiatu karkonoskiego. Poniżej (Tab. 6.1.) przedstawiono wspomnianą macierz, która dotyczy wszystkich podróży niepieszych realizowanych niezależnie od środka transportu zastosowanego w podróży. W poniższym modelu zaprezentowano wyłącznie podróże wykonywane w obrębie granic powiatu karkonoskiego. Wielkości potoków pasażerskich przedstawiono procentowo, a nie liczbowo z racji szacowania prezentowanych danych, które należałoby w przyszłości ocenić, przeprowadzając kompleksowe badania potoków pasażerskich w transporcie indywidualnym i zbiorowym.

Tab. 6.1 Oszacowana macierz potoków ruchu pomiędzy poszczególnymi gminami powiatu karkonoskiego

Gmina Jeżów Sudecki	0,8%							
Gmina Karpacz	0,4%	0,4%						
Gmina Miejska Kowary	1,7%	1,0%	6,8%					
Gmina Mysłakowice	3,2%	2,2%	3,4%	16,7%				
Gmina Miejska Piechowice	0,3%	0,9%	0,7%	1,0%	1,3%			
Gmina Podgórzyn	0,8%	1,2%	9,6%	10,2%	13,6%	3,2%		
Gmina Stara Kamienica	0,2%	1,6%	0,4%	0,7%	1,0%	4,1%	1,4%	
Miasto Szklarska Poręba	0,2%	0,5%	0,5%	0,7%	0,8%	5,4%	1,4%	1,8%
Suma = 100,0%	Gmina Janowice Wielkie	Gmina Jeżów Sudecki	Gmina Karpacz	Gmina Miejska Kowary	Gmina Mysłakowice	Gmina Miejska Piechowice	Gmina Podgórzyn	Gmina Stara Kamienica

Źródło: Opracowanie własne

Analizując powyższą macierz należy zwrócić uwagę, że największe wielkości potoków podróży występują pomiędzy gminami:

- Gmina Mysłakowice – Gmina Miejska Kowary z dominującym udziałem w powiecie,
- Gmina Podgórzyn – Gmina Mysłakowice,
- Gmina Podgórzyn – Gmina Miejska Kowary,
- Gmina Podgórzyn – Gmina Karpacz.

Specyfika charakteru powiatu karkonoskiego, okalającego główny ośrodek miejski subregionu, czyli Jelenią Górę posiadającą status miasta na prawach powiatu, sprawia, że większość podróży

wykonywana jest między miejscowościami w powiecie karkonoskim i Jelenią Górą. Uwzględniając silne powiązania społeczno – gospodarcze między powiatem karkonoskim i Jelenią Górą, opracowano drugą macierz, rozszerzoną o podróże wykonywane do i z Jeleniej Góry.

Tab. 6.2 Oszacowana macierz potoków ruchu pomiędzy poszczególnymi gminami powiatu karkonoskiego i Jelenią Górą

Miasto Jelenia Góra	2,9%								
Gmina Jeżów Sudecki	0,2%	26,7%							
Gmina Karpacz	0,1%	2,2%	0,1%						
Gmina Miejska Kowary	0,4%	5,4%	0,2%	1,7%					
Gmina Mysłakowice	0,8%	16,0%	0,5%	0,9%	4,2%				
Gmina Miejska Piechowice	0,1%	4,5%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%			
Gmina Podgórzyn	0,2%	9,4%	0,3%	2,4%	2,6%	3,4%	0,8%		
Gmina Stara Kamienica	0,1%	5,7%	0,4%	0,1%	0,2%	0,3%	1,0%	0,4%	
Miasto Szklarska Poręba	0,0%	2,2%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	1,4%	0,4%	0,5%
Suma = 100,0%	Gmina Janowice Wielkie	Miasto Jelenia Góra	Gmina Jeżów Sudecki	Gmina Karpacz	Gmina Miejska Kowary	Gmina Mysłakowice	Gmina Miejska Piechowice	Gmina Podgórzyn	Gmina Stara Kamienica

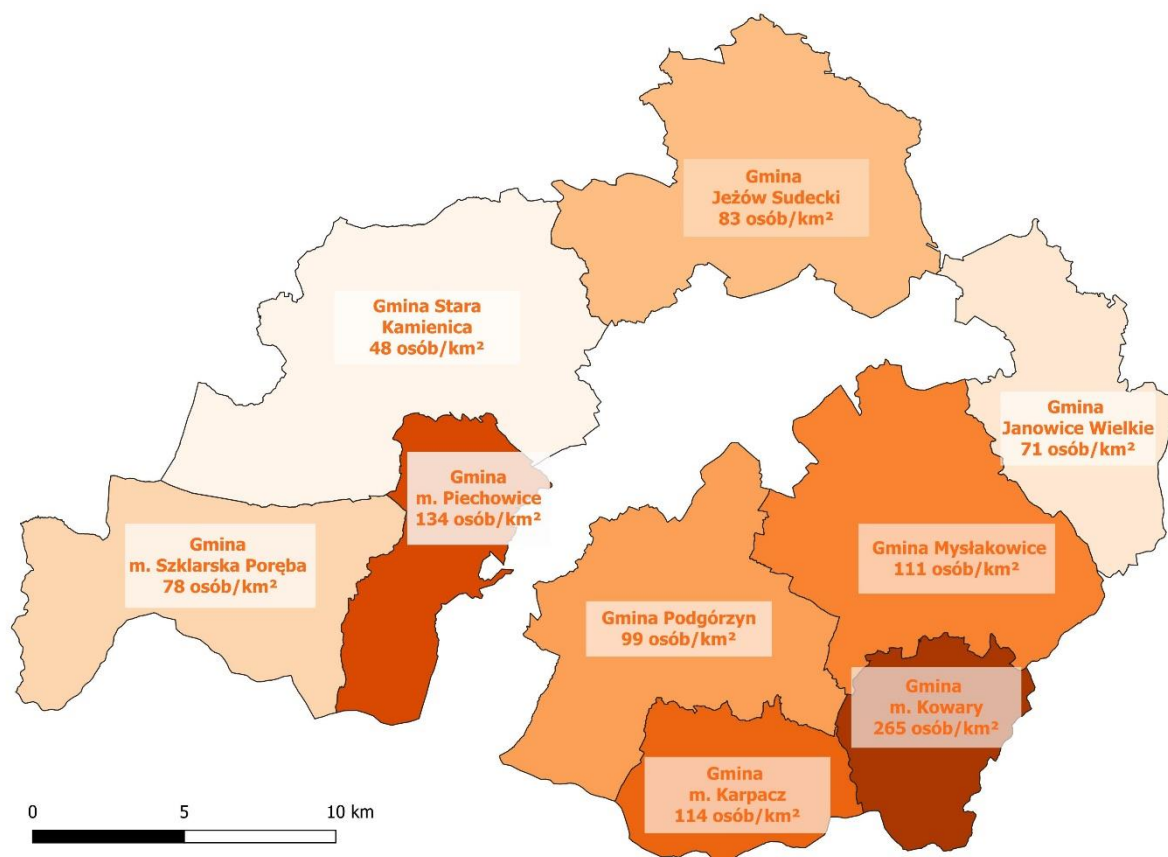
Źródło: Opracowanie własne

Analizując powyższą macierz należy zwrócić uwagę, że największe wielkości potoków podróży występują między Miastem Jelenia Góra i Gminą Jeżów Sudecki, Gminą Mysłakowice i Gminą Podgórzyn.

Zapotrzebowanie na przewóz osób w publicznym transporcie zbiorowym w powiecie karkonoskim wynika m.in. z:

- liczby mieszkańców (najwyższa w Kowarach, Piechowicach i Karpaczu) – szczegółowe dane przedstawiono w rozdziale 3.2
- gęstości zaludnienia (najwyższa w Kowarach, Piechowicach i Karpaczu) – wartości tego wskaźnika przedstawiono w postaci kartogramu na Rys. 6.1.
- generatorów ruchu, do których zaliczane są także obiekty o charakterze użyteczności publicznej – ich silna koncentracja cechuje miejscowości będące siedzibami gmin; generatory ruchu w powiecie karkonoskim zostały wskazane na mapie w rozdziale 6.2.

Kluczowymi czynnikami kształtującymi potrzeby przewozowe mieszkańców powiatu karkonoskiego są funkcje pełnione przez największy ośrodek miejski w regionie, czyli miasto Jelenia Góra. W mieście tym zlokalizowanych jest wiele ośrodków edukacji, administracji oraz zakładów pracy, determinujących codzienne, obligatoryjne podróże. Z tego powodu najwięcej podróży międzygminnych realizowanych jest do i z Jeleniej Góry.



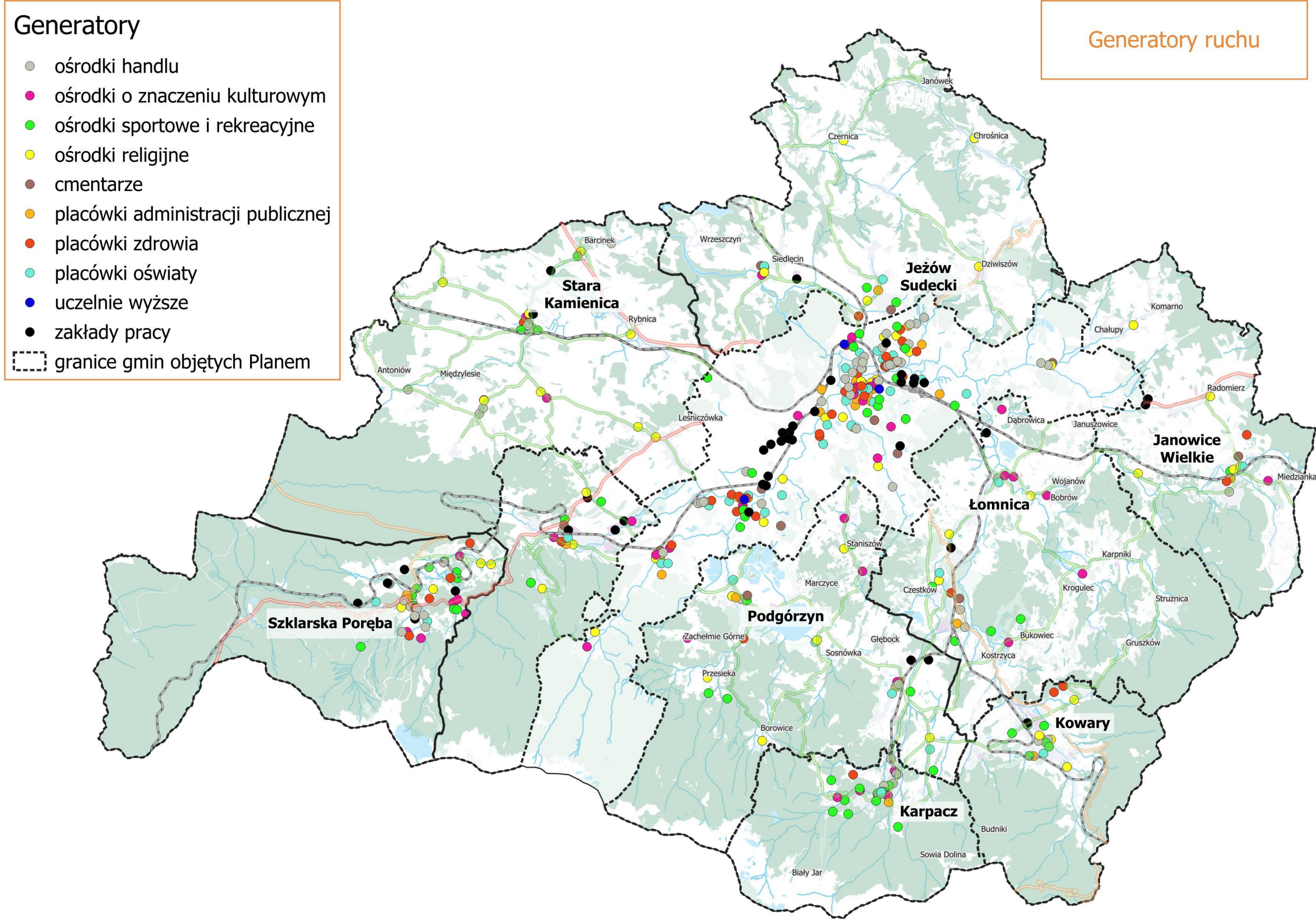
Rys. 6.1 Gęstość zaludnienia poszczególnych gmin powiatu karkonoskiego.

Źródło: Opracowanie własne

Przewiduje się, iż skala i rodzaje potrzeb przewozowych mieszkańców powiatu karkonoskiego w przyszłości nie ulegną większym zmianom, ze względu na prognozowane przez Główny Urząd Statystyczny utrzymanie podobnego poziomu liczby ludności (szerzej w rozdziale 3.2). Należy również zaznaczyć, że prognozowana dynamika spadku liczby ludności w ostatnich latach jest niższa niż zakładała powyższa prognoza długoletnia.

6.2 Najważniejsze generatory ruchu w powiecie karkonoskim

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację najważniejszych obiektów, będących generatorami podróży w komunikacji zbiorowej na terenie powiatu karkonoskiego.



Rys. 6.2 Lokalizacja najważniejszych generatorów ruchu na obszarze powiatu karkonoskiego.
Źródło: Opracowanie własne

6.3 Zapewnienie dostępu osobom niepełnosprawnym oraz osobom o ograniczonej zdolności ruchowej do publicznego transportu

W celu ułatwienia funkcjonowania w społeczeństwie osób o ograniczonych możliwościach poruszania się, w tym w szczególności osób z niepełnosprawnościami, wprowadzono szereg przepisów i aktów prawnych. Najważniejszym aktem prawnym jest Konstytucja Rzeczypospolitej, określająca prawo osób z niepełnosprawnościami do niezależnego życia, potwierdza to również Karta Praw Osób Niepełnosprawnych. Osoby z niepełnosprawnościami mają prawo do samodzielnego i aktywnego życia oraz nie mogą podlegać dyskryminacji. Osoby z niepełnosprawnościami mają prawo do życia w środowisku wolnym od barier funkcjonalnych w tym dostępu do urzędów, obiektów użyteczności publicznej, swobodnego przemieszczania się i powszechnego korzystania ze środków transportu. Organizator usług przewozowych powinien zapewnić bezpieczeństwo, wygodę i należytą obsługę, w tym szczególnie osobom ze szczególnymi potrzebami, w tym o ograniczonych możliwościach poruszania się. Wprowadzone udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami poprawią jednocześnie standard przemieszczania się pozostałych osób.

Tab. 6.3. Osoby niepełnosprawne na terenie powiatu karkonoskiego

Osoby	Stopień niepełnosprawności	Liczba osób
Osoby dorosłe	znaczny	1 951
	umiarkowany	2 591
	lekki	1 417
	nieustalony	3 461
Dzieci do 15 roku życia	bez podziału na stopnie	359
Ogółem		9 779

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

W celu zwiększenia udogodnień dla osób ze szczególnymi potrzebami sugeruje się następujące działania:

- liczba autobusów komunikacji powiatowej z niską podłogą, przystosowanych do przewozu osób z niepełnosprawnościami, w tym o ograniczonej mobilności, będzie rosła i nie później niż w 2024 r. osiągnie poziom 100% całego taboru,
- nastąpi modernizacja przystanków poprzez uwzględnienie potrzeb osób z niepełnosprawnościami,
- zostaną wyraźnie oznakowane krawędzie peronów przystankowych oraz stopni, w tym stopni wejściowych do pojazdów dla zapewnienia bezpieczeństwa osobom niewidomym i niedowidzącym.

Potrzeby przewozowe osób z niepełnosprawnościami zdeterminowane są zasadniczo:

- stopniem ich aktywności życiowej oraz stopniem uzależnienia od osób trzecich,
- stopniem dysfunkcji narządów ruchu,
- możliwością samodzielnego poruszania się.



7 Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu

7.1 Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu wynikające ze strategii zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego

Osoba, która planuje podróż, musi podjąć decyzję z jakiego środka transportu będzie korzystać. Jego wybór zależy od indywidualnej oceny dostępnych poszczególnych środków transportowych. Może się zdarzyć taka sytuacja, że niektóre rodzaje środków transportu zbiorowego, mogą być niedostępne na pewnych obszarach. W najgorszych okolicznościach mieszkańcy mogą być zmuszeni do podróżowania wyłącznie transportem indywidualnym (samochód osobowy, rower, itp.), ponieważ niektóre miejscowości wykluczone komunikacyjnie mogą nie posiadać dostępu do jakiegokolwiek transportu zbiorowego. Brak tego typu przewozów, sprzyja prowadzeniu polityki transportowej pro-motoryzacyjnej, która ogranicza lub minimalizuje potoki pasażerskie w transporcie zbiorowym, co może doprowadzić do zredukowania oferty przewozowej lub nawet w granicznym przypadku do całkowitej likwidacji transportu zbiorowego na pewnych obszarach. W interesie publicznym jest, aby ograniczyć tego typu tendencje, poprzez wprowadzenie odmiennej polityki transportowej, opartej na strategii zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego. Taka polityka ma na celu zastosować rozwiązania i narzędzia, które ograniczą natężenie ruchu w komunikacji indywidualnej oraz ma za zadanie podniesienie atrakcyjności systemu publicznego transportu zbiorowego.

Podróżny wybierając rodzaj środka transportu dokonuje go na podstawie mierników jakości, które w porównaniu z postulatami przewozowymi danego podróżnego, służą do oceny poszczególnych środków transportu pod kątem najefektywniejszego odbycia podróży. Najważniejsze z nich to:

- bezpośredniość połączeń,
- częstotliwość,
- dostępność,
- informacja,
- koszt,
- niezawodność funkcjonowania,
- czas podróży,
- prędkość,
- punktualność,
- rytmiczność,
- komfort podróży.

Poniżej zostały przedstawione czynności, które wchodzi w skład strategii zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego. Realizacja tego typu działań ma na celu lepsze ocenianie publicznego transportu zbiorowego przez podróżnych, a tym samym ulepszają jego jakość i potencjał oraz umożliwiają wzrost liczby podróży odbywanych komunikacją zbiorową:

- poprawa oferty przewozowej (większa liczba kursów, lepsze dopasowanie oferty do potrzeb przewozowych),
- zwiększenie liczby przystanków komunikacyjnych,
- układ linii autobusowych o czytelnych przebiegach,
- oznaczenia handlowe linii komunikacyjnych ułatwiające identyfikację połączeń,
- rozkłady jazdy o prostym do zapamiętania stałoodstępowym takcie zależnym od kategorii linii i pory dnia,
- synchronizacja godzin odjazdów kursów pomiędzy liniami komunikacyjnymi kursującymi wspólnie na głównych odcinkach komunikacyjnych,
- dopasowywanie podaży miejsc do popytu na usługi przewozowe, unikanie przepełnień pojazdów,
- dogodna dla pasażerów lokalizacja przystanków – jak najbliżej celów i źródeł podróży (może się to łączyć ze zmianą lokalizacji bądź utworzeniem nowego przystanku),
- infrastruktura przystankowa poprawiająca warunki oczekiwania na przyjazd autobusu, np.: wiaty z oświetleniem, podwyższone perony do poziomu podłogi w autobusach,
- pełna i czytelna informacja pasażerska o sieci publicznego transportu zbiorowego, przebiegach tras, rozkładach jazdy, możliwościach przesiadkowych, co najmniej na zintegrowanych węzłach przesiadkowych i ważniejszych przystankach, w tym również zastosowanie dynamicznej informacji pasażerskiej w czasie rzeczywistym,
- łatwość zakupu każdej pozycji taryfy biletowej – możliwość zakupu biletu u osoby prowadzącej pojazd, szeroki dostęp do punktów sprzedaży biletów, uzupełniony o możliwość zakupu przez aplikację mobilną,
- nowoczesny, komfortowy tabor, przystosowany do przewozu osób z niepełnosprawnościami,
- ekologiczny tabor z niską lub zerową emisją spalin,
- dbałość o stan techniczny i czystość taboru, aby zapewnić komfortowe warunki jazdy,
- integracja wszystkich rodzajów środków publicznego transportu zbiorowego (np. zintegrowane węzły przesiadkowe).

Jeżeli działania wyżej wymienione nie zostaną zastosowane może to spowodować niekontrolowany wzrost samochodów użytkujących układ drogowy, który może doprowadzić do degradacji systemu transportowego. Wówczas preferencje mieszkańców będą jeszcze bardziej korzystne dla transportu indywidualnego niż ma to miejsce obecnie. Spowoduje to zwiększenie się kongestii i pogorszenie warunków ruchu na drogach. Wdrożenie kompleksowych rozwiązań z zakresu planowania, organizowania i zarządzania systemem publicznego transportu zbiorowego, które zostały ujęte w niniejszym dokumencie, mogą zaowocować zrównoważeniem układu transportowego, zwiększając rolę i wykorzystanie środków komunikacji zbiorowej. Następstwem realizacji zaproponowanych działań będzie zmniejszenie natężenia ruchu samochodów indywidualnych, co skutkować będzie podniesieniem płynności ruchu.

7.2 Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu w publicznym transporcie zbiorowym uwzględniające infrastrukturę transportową.

Ze względu na infrastrukturę transportową istniejącą w powiecie karkonoskim i dostępność do niej, określono następujące preferencje wyboru rodzaju środka transportu w planowanych powiatowych przewozach pasażerskich:

- regionalny transport kolejowy, za którego organizację jest odpowiedzialne Województwo Dolnośląskie, jest preferowany na trasach:
 - Jelenia Góra – Wojanów – Janowice Wielkie – (Wałbrzych – Wrocław),
 - Jelenia Góra – Piechowice – Szklarska Poręba Średnia – Szklarska Poręba Górna – Polana Jakuszycka – (Harrachov),
 - Jelenia Góra – Rybnica – Stara Kamienica – (Lubań – Zgorzelec/ Legnica – Wrocław),
 - planowana : Jelenia Góra – Łomnica – Mików – Karpacz.
- komunikacja autobusowa:
 - wszystkie wyżej niewymienione linie komunikacyjne, przebiegające przez powiat karkonoski, których poprowadzenie umożliwia istniejąca infrastruktura drogowa.

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

W całej Europie postępuje proces starzenia się populacji, a przez to zwiększania się liczebności pasażerów mających problem ze sprawnym poruszaniem się. W związku z tym coraz większego znaczenia nabierają działania zmierzające w kierunku ułatwiania niepełnosprawnym podróżowania transportem publicznym. W 2021 r.²⁸ w Powiecie Karkonoskim 15,9% mieszkańców powiatu (9 746 osób) posiadało orzeczenie o niepełnosprawności. W porównaniu do roku 2011²⁹ nastąpił ich wzrost aż o 28,2% (o 1 698 osób).

Tab. 7.1 Liczba osób z niepełnosprawnościami w Powiecie Karkonoskim na tle województwa dolnośląskiego w roku 2021.

Jednostka	Osoby z niepełnosprawnościami				
	razem		w tym w roku 2021 w wieku		
	w 2011 r.	w 2021 r.	przedprodukcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym
województwo dolnośląskie	383 758	404 106	21 324	142 960	239 822
Powiat Karkonoski	8 048	9 746	448	3 821	5 477

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Publiczny transport zbiorowy ma być otwarty na osoby z niepełnosprawnościami (szczególnie gdy stanowią one już około 1/6 mieszkańców powiatu), ma umożliwić aktywizację tej grupy społecznej,

²⁸ Źródło: Narodowy Spis Powszechny 2021.

²⁹ Źródło: Narodowy Spis Powszechny 2011.

jej rehabilitację społeczną, umożliwiając przemieszczanie się, zapewnić niezależność oraz możliwość udziału w życiu społecznym poprzez likwidację barier, jakie tworzą:

- autobusy z wysoką podłogą,
- niepełne oznakowanie pojazdów transportu publicznego,
- przystanki z peronami niedostosowanymi do wysokości stopni w pojazdach,
- niedogodne drogi dojścia do przystanków,
- nieczytelna informacja przystankowa.

Władze samorządowe powinny przeciwdziałać wyżej wymienionym problemom, aby zapobiec wykluczeniu społecznemu osób niepełnosprawnych. Następujące działania powinny zostać podjęte w celu likwidacji wyżej wymienionych barier:

- stosowanie podwyższonych peronów przystankowych dopasowanych do poziomu pierwszego stopnia w autobusach,
- oznaczanie stref bezpieczeństwa przy krawędziach peronowych przystanków (np. poprzez użycie innej faktury powierzchni peronowej),
- likwidacja barier terenowych na trasach dróg dojścia pomiędzy przystankami a źródłami i celami podróży,
- stosowanie obniżonych krawężników, azyli dla pieszych na środku dróg, innej faktury nawierzchni wyróżniającej je z przestrzeni chodnika i jezdni,
- unikanie budowania przejść podziemnych lub nadziemnych w układzie drogowym,
- stosowanie odpowiednich czcionek na rozkładach przystankowych (wielkość czcionki należy konsultować z organizacjami społecznymi zrzeszającymi osoby niewidome i ociemniałe).

Poza zapewnieniem mobilności osobom niepełnosprawnym, należy także zapewnić mobilność osobom nieposiadającym własnego środka transportu, osobom starszym (grupa poprodukcyjna – emeryci oraz renciści), rodzicom z małymi dziećmi oraz dzieciom i młodzieży szkolnej. W przypadku tych grup społecznych też należy wprowadzać udogodnienia likwidujące bariery, utrudniające przemieszczanie się publicznym transportem zbiorowym na obszarze powiatu karkonoskiego.

W standardzie wyposażenia taboru autobusowego realizującego przewozy o charakterze użyteczności publicznej na wszystkich liniach, powinna znaleźć się platforma ułatwiająca wprowadzenie wózka oraz miejsce przeznaczone dla niego. Poza tym fabrycznie nowe autobusy wprowadzane do eksploatacji powinny być wyposażone w sprawny system informacji wizualnej (dla osób niesłyszących lub słabosłyszących) oraz system informacji dźwiękowej (dla osób niewidzących i ociemniałych). Wszystkie linie w tworzące sieć podstawową powinny być obsługiwane przez autobusy niskopodłogowe przystosowane do przewozu osób z niepełnosprawnościami.

8 Planowana oferta transportowa oraz pożądaný standard usług transportowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej

8.1 Gwarantowana dostępność przestrzenna – sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej

Powiat Karkonoski planuje zorganizować sieć komunikacyjną składającą się z 24 linii komunikacyjnych. Linie o charakterze użyteczności publicznej będą docierały do wszystkich siedzib gmin w powiecie, a także do wszystkich miejscowości na obszarze powiatu karkonoskiego, których nie obsługuje jeleniogórska komunikacja miejska. Przewozy o charakterze użyteczności publicznej organizowane przez powiat będą realizowane wyłącznie w transporcie drogowym. Nie planuje się organizacji przewozów o charakterze użyteczności publicznej w transporcie kolejowym.

Wśród planowanych linii wyróżniono połączenia tworzące:

- **sieć podstawową (linie wewnętrzne obsługujące tylko gminy Powiatu Karkonoskiego)** – kluczową dla zapewnienia odpowiedniej mobilności mieszkańców Powiatu Karkonoskiego oraz połączeń komunikacyjnych między miejscowościami uzdrowiskowymi stymulujących rozwój turystyki, w której zaplanowano 12 linii komunikacyjnych,
- **sieć rozszerzoną (linie międzypowiatowe)** – tworzoną przez odrębnych 10 linii, których organizacja będzie możliwa pod warunkiem zawarcia stosownych porozumień powiatowych z powiatami sąsiednimi, ze względu na przebieg linii komunikacyjnej lub linii komunikacyjnych poza obszarem powiatu karkonoskiego.

Powiat Karkonoski będzie dążył do zawarcia porozumień z sąsiednimi organizatorami w celu zapewnienia funkcjonowania linii komunikacyjnych wybiegających poza obszar powiatu do powiatów sąsiednich oraz Jeleniej Góry, posiadającej status miasta na prawach powiatu.

Dopuszcza się:

- możliwość uruchamiania kursów skróconych w zależności od zapotrzebowania na przewozy oraz kursów wariantowych,
- zmianę trasy przebiegu linii z przyczyn społecznych lub ekonomicznych (rozszerzenie lub uproszczenie trasy o wybrane miejscowości).

Linie komunikacyjne dedykowane dla mieszkańców miejscowości pozbawionych dostępu do przewozów kolejowych powinny docierać do zintegrowanych węzłów przesiadkowych wskazanych w krajowym planie transportowym.

Planowana sieć komunikacyjna Powiatu Karkonoskiego, wraz z zaznaczeniem lokalizacji planowanych zintegrowanych węzłów przesiadkowych, została zaprezentowana w części graficznej niniejszego Planu Rys. 8.1.

Tab. 8.1 Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej – sieć podstawowa

Linia	Przebieg trasy	Typ	Uwagi
100	KARPACZ GÓRNY – Karpacz – Ściegny – Kowary – Kostrzyca – Mysłakowice – JELENIA GÓRA	Sieć podstawowa	Możliwość organizacji na odcinku Mysłakowice – Jelenia Góra po zawarciu stosownego porozumienia
101	CHROŚNICA – Janówek – Czernica – Czernica Dolna – Czernica – Płoszczyna – Płoszczyna Górna – Płoszczyna – Jeżów Sudecki – JELENIA GÓRA	Sieć podstawowa	Możliwość organizacji na odcinku Jeżów Sudecki/ Dziwiszów – Jelenia Góra po zawarciu stosownego porozumienia
102	Linia jednokierunkowa JELENIA GÓRA – Radomierz – Janowice Wielkie – Trzcińsko – Karpniki – Strużnica – Gruszków – Kowary – Kostrzyca – Mysłakowice – JELENIA GÓRA	Sieć podstawowa	Możliwość organizacji na odcinku Mysłakowice/ Radomierz – Jelenia Góra po zawarciu stosownego porozumienia
112	Linia jednokierunkowa JELENIA GÓRA – Mysłakowice – Kostrzyca – Kowary – Gruszków – Strużnica – Karpniki – Trzcińsko – Janowice Wielkie – Radomierz – JELENIA GÓRA	Sieć podstawowa	Możliwość organizacji na odcinku Mysłakowice/ Radomierz – Jelenia Góra po zawarciu stosownego porozumienia
103	KOWARY GÓRNE– Kowary (wybrane kursy z wjazdem do: Bukowiec) – Kostrzyca – Mysłakowice – JELENIA GÓRA	Sieć podstawowa	Możliwość organizacji na odcinku Mysłakowice – Jelenia Góra po zawarciu stosownego porozumienia
104	KARPACZ GÓRNY – Karpacz – Miłków – Głębock – Marczyce – Sosnówka – Podgórzyn – JELENIA GÓRA	Sieć podstawowa	Możliwość organizacji na odcinku Podgórzyn – Jelenia Góra po zawarciu stosownego porozumienia
105	KOWARY GÓRNE – Kowary (wybrane kursy do Kowary Przełęcz Okraj) – Ściegny – Miłków – Głębock – Sosnówka – Marczyce – Podgórzyn – JELENIA GÓRA	Sieć podstawowa	Możliwość organizacji na odcinku Podgórzyn – Jelenia Góra po zawarciu stosownego porozumienia
106	(wybrane kursy SZKLARSKA PORĘBA POLANA JAKUSZYCKA -) SZKLARSKA PORĘBA GÓRNA – Szklarska Poręba – Piechowice – JELENIA GÓRA: Sobieszów – Podgórzyn – Marczyce – Sosnówka – Głębock – Miłków – Karpacz – KARPACZ GÓRNY	Sieć podstawowa	Możliwość organizacji na terenie Jeleniej Góry po zawarciu stosownego porozumienia
108	Linia jednokierunkowa JELENIA GÓRA – Wojcieszycze – Kromnów – Stara Kamienica – Nowa Kamienica – Stara Kamienica – Mała Kamienica – Chromiec (wybrane kursy z wjazdem do: Antoniów) – Kopaniec – Kopanina – Piechowice – JELENIA GÓRA	Sieć podstawowa	Możliwość organizacji na odcinku Piechowice/ Wojcieszycze – Jelenia Góra po zawarciu stosownego porozumienia
118	Linia jednokierunkowa JELENIA GÓRA – Piechowice – Kopanina – Kopaniec – Chromiec (wybrane kursy z wjazdem do: Antoniów) – Mała Kamienica – Stara Kamienica – Nowa Kamienica – Stara Kamienica – Kromnów – Wojcieszycze – JELENIA GÓRA	Sieć podstawowa	Możliwość organizacji na odcinku Piechowice/ Wojcieszycze – Jelenia Góra po zawarciu stosownego porozumienia
109	(wybrane kursy SZKLARSKA PORĘBA POLANA JAKUSZYCKA -) SZKLARSKA PORĘBA GÓRNA – Szklarska Poręba – Piechowice – JELENIA GÓRA	Sieć podstawowa	Możliwość organizacji na odcinku Piechowice – Jelenia Góra po zawarciu stosownego porozumienia



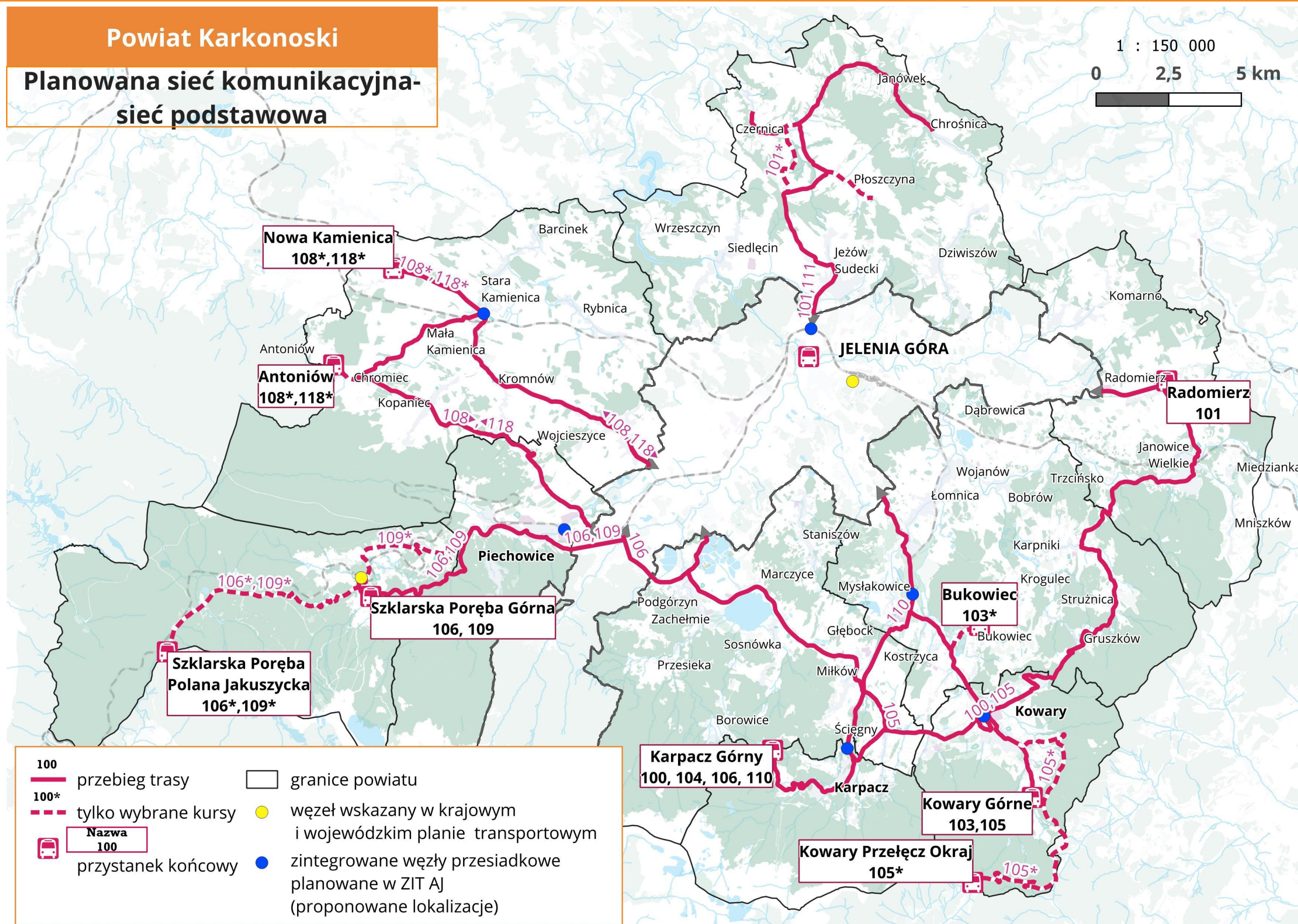
Linia	Przebieg trasy	Typ	Uwagi
110	KARPACZ GÓRNY – Karpacz – Miłków – Mysłakowice – JELENIA GÓRA	Sieć podstawowa	Możliwość organizacji na odcinku Mysłakowice – Jelenia Góra po zawarciu stosownego porozumienia
121	DOBKÓW - Stara Kraśnica - Świerzawa - Lubiechowa - Janochów - Podgórk - Dziwiszów Górny - Dziwiszów - Dziwiszów Dolny - JELENIA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
122	ZŁOTORYJA – Jerzmanice-Zdrój – Nowy Kościół – Sędziszowa – Świerzawa – Stara Kraśnica – Wojcieszów - Kaczorów - Radomierz - JELENIA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
132	LUBAWKA – Przedwojów – Kamienna Góra - Ptaszków - Dębrznik - Marciszów - Ciechanowice - Świdnik - Kaczorów - Radomierz - JELENIA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
117	LUBAŃ – Jałowiec - Olszyna – Biedzychowice (wybrane kursy: - Ubocze -) – Gryfów Śląski - Krzewie Wielkie - Chmieleń – Popielówek – Pasiecznik - Rybnica - Siedlęcin - JELENIA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
127	LUBOMIERZ - Wojciechów - Maciejowiec - Pilchowice - Strzyżowiec - Siedlęcin - Jeżów Sudecki - JELENIA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
107	JELENIA GÓRA - Jeżów Sudecki - Siedlęcin - Strzyżowiec - Pilchowice - Nielesto - Wleń - Łupki - Marczów - Pławna Górna - Pławna Dolna - Mojesz Górny - Mojesz - LWÓWEK ŚLĄSKI	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
116	„Sudecki Ekspres” ŚWIERADÓW-ZDRÓJ – Szklarska Poręba – Piechowice – JELENIA GÓRA: Sobieszów – Podgórzyn - Borowice – Sosnówka – Karpacz – Ściegny – Kowary – Jarkowice – Mieszkowice - Szczepanów - Bukówka - Lubawka – Chełmsko Śląskie – Olszyny – Jawiszów - Krzeszów – Czadrów – KAMIENNA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
137	ŚWIERADÓW ZDRÓJ – Orłowice – Mroczkowice – Mirsk – Karłowice – Wieża – Gryfów Śląski - Krzewie Wielkie – Radoniów – Lubomierz – Wojciechów – Zalesie – Pasiecznik – Rybnica – Siedlęcin – JELENIA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
128	ŚWIERADÓW-ZDRÓJ – Orłowice - Mroczkowice – Mirsk – Rębiszów - Proszowa - Kwieciszowice - Mała Kamienica - Stara Kamienica - Barcinek - Rybnica – Siedlęcin (wybrane kursy przez: Kromnów – Wojcieszycze -) - JELENIA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 8.2 Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej – sieć rozszerzona

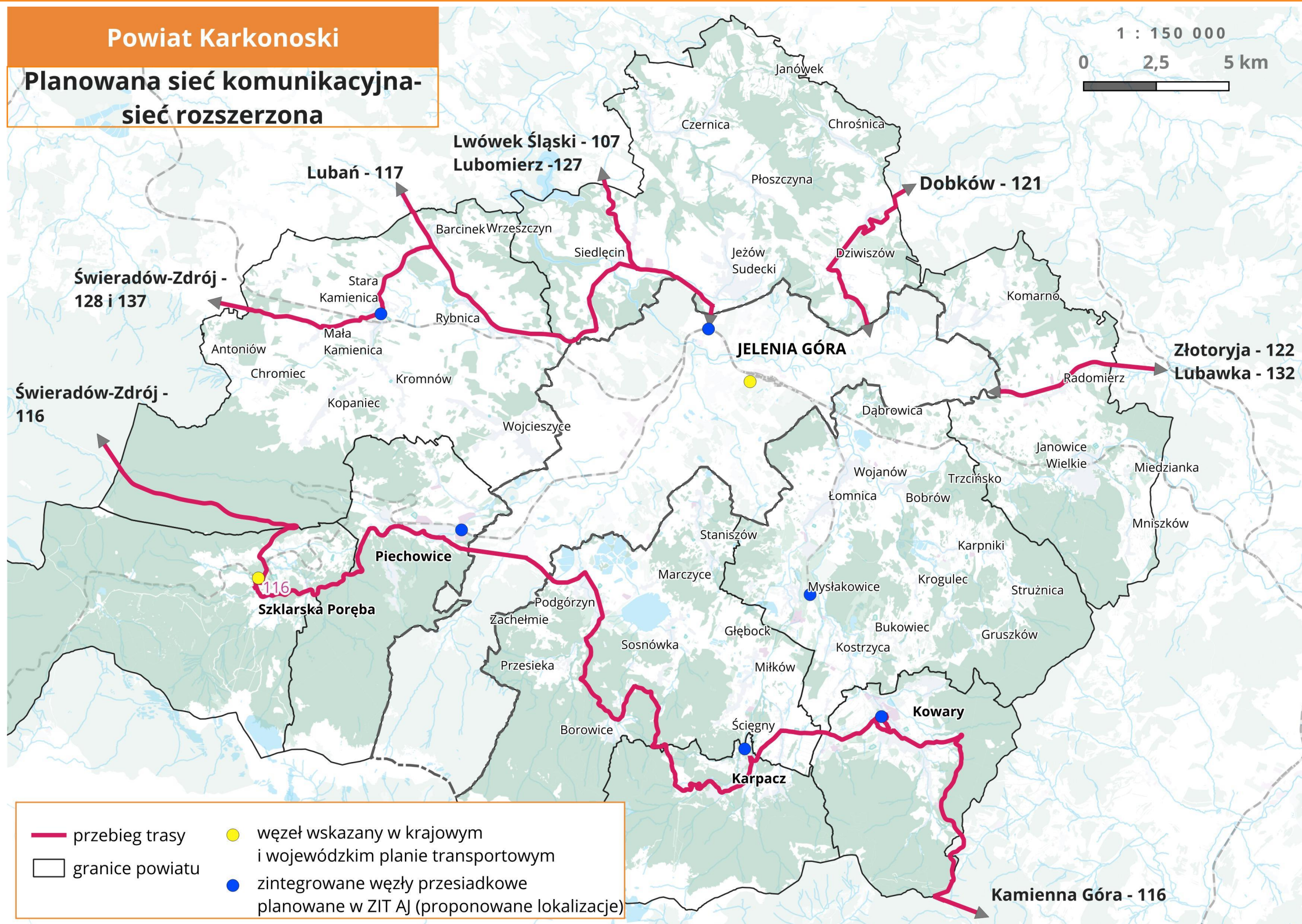
Linia	Przebieg trasy	Typ	Uwagi
121	DOBKÓW - Stara Kraśnica - Świerzawa - Lubiechowa - Janochów - Podgórk - Dziwiszów Górny - Dziwiszów - Dziwiszów Dolny - JELENIA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
122	ZŁOTORYJA - Jerzmanice-Zdrój - Nowy Kościół - Sędziszowa - Świerzawa - Stara Kraśnica - Wojcieszów - Kaczorów - Radomierz - JELENIA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
132	LUBAWKA - Przedwojów - Kamienna Góra - Ptaszków - Dębrznik - Marciszów - Ciechanowice - Świdnik - Kaczorów - Radomierz - JELENIA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
117	LUBAŃ - Jałowiec - Olszyna - Biedrzychowice (wybrane kursy: - Ubocze -) - Gryfów Śląski - Krzewie Wielkie - Chmieleń - Popielówek - Pasiecznik - Rybnica - Siedlęcin - JELENIA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
127	LUBOMIERZ - Wojciechów - Maciejowice - Pilchowice - Strzyżowice - Siedlęcin - Jeżów Sudecki - JELENIA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
107	JELENIA GÓRA - Jeżów Sudecki - Siedlęcin - Strzyżowice - Pilchowice - Nielestno - Wleń - Łupki - Marczów - Pławna Górna - Pławna Dolna - Mojesz Górny - Mojesz - LWÓWEK ŚLĄSKI	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
116	„Sudecki Ekspres” ŚWIERADÓW-ZDRÓJ - Szklarska Poręba - Piechowice - JELENIA GÓRA: Sobieszów - Podgórzyn - Borowice - Sosnówka - Karpacz - Ściegny - Kowary - Jarkowice - Mieszkowice - Szczepanów - Bukówka - Lubawka - Chełmsko Śląskie - Olszyny - Jawiszów - Krzeszów - Czadrów - KAMIENNA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
137	ŚWIERADÓW ZDRÓJ - Orłowice - Mroczkowice - Mirsk - Karłowice - Wieża - Gryfów Śląski - Krzewie Wielkie - Radoniów - Lubomierz - Wojciechów - Zalesie - Pasiecznik - Rybnica - Siedlęcin - JELENIA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień
128	ŚWIERADÓW-ZDRÓJ - Orłowice - Mroczkowice - Mirsk - Rębiszów - Proszowa - Kwieciszowice - Mała Kamienica - Stara Kamienica - Barcinek - Rybnica - Siedlęcin (wybrane kursy przez: Kromnów - Wojcieszycze -) - JELENIA GÓRA	Sieć rozszerzona	Możliwość organizacji po zawarciu stosownych porozumień

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 8.1. Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej – sieć podstawowa (część graficzna planu transportowego).

Źródło: opracowanie własne



Rys. 8.2. Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej – sieć rozszerzona (część graficzna planu transportowego).

Źródło: opracowanie własne

Dla zapewnienia atrakcyjności planowanej sieci komunikacyjnej, wyznaczone zostały zalecane częstotliwości kursowania linii komunikacyjnych, które będą gwarantowały optymalną obsługę transportową wszystkich miejscowości na terenie powiatu karkonoskiego. Rekomendowana częstotliwość kursowania danej linii będzie zależna od przydzielonej jej kategorii określającej minimalną częstotliwość kursowania.

Proponowany system kategoryzacji linii składa się z 4 kategorii interwałów o zróżnicowanych długościach, w kolejności malejącej – od linii kursujących najczęściej (kategoria I) do linii kursujących z najniższą częstotliwością (kategoria IV). Zaproponowane interwały stanowią dzielniki lub wielokrotności liczby 60, co umożliwi wprowadzenie łatwo powtarzalnych dla pasażerów końcówek godzin odjazdów (np. odjazdy z Jeleniej Góry do Kowar Górnych zawsze 45 minut po pełnej godzinie). Rozwiązanie to dodatkowo zapewni możliwość zastosowania synchronizacji godzin odjazdów na wspólnych odcinkach tras, dzięki czemu uzyskane zostaną wyższe, wspólne częstotliwości kursowania (np. autobusy z Jeleniej Góry w kierunku Mysłakowic na wspólnym odcinku trasy powinny kursować nie rzadziej co 30 minut w godzinach szczytowych w dni robocze).

Zakłada się, iż najważniejsze linie komunikacyjne będą funkcjonować w godzinach 5:00 – 22:00, 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 feryjnego – wakacyjnego, sobót oraz niedziel. W okresie letnich wakacji szkolnych dopuszczalne jest obniżanie częstotliwości kursowania w godzinach szczytów przewozowych ze względu na niższą wielkość popytu na usługi przewozowe.

Funkcjonowanie wybranych grup linii o najmniejszym potencjale przewozowym może być zawieszane w soboty lub niedziele.

Zaproponowane częstotliwości kursowania zostały określone jako minimalne – w przypadku wzrostu wielkości popytu na usługi organizator przewozów będzie posiadał możliwość zwiększenia liczby oferowanych połączeń, uwarunkowanej przede wszystkim od partycypacji finansowej zainteresowanych samorządów gminnych w pokrywaniu deficytu finansowego przewozów.

Organizacja przewozów odbywać się będzie z niższą liczbą par połączeń lub będzie zawieszana, jeśli:

- Powiat Karkonoski nie otrzyma zewnętrznych środków finansowych przeznaczanych na pokrycie deficytu finansowego przewozów w ramach zdefiniowanych częstotliwości minimalnych (np. ze środków Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych o charakterze użyteczności publicznej),
- wzdłuż zaplanowanych linii funkcjonować będą przewozy komercyjne w transporcie drogowym w formule przewozów regularnych, na których odstępy między kolejnymi kursami będą krótsze lub równe względem zdefiniowanych w niniejszym Planie transportowym.

W kolejnej tabeli przedstawiono proponowane częstotliwości kursowania w zależności od kategorii linii komunikacyjnej, typu oraz pory dnia.

Standardy dotyczące częstotliwości kursowania linii komunikacyjnych do miejscowości w powiatach sąsiednich będą określone indywidualnie w porozumieniu z zainteresowanymi powiatami.

Tab. 8.3 Zalecane minimalne częstotliwości kursowania planowanych linii komunikacyjnych – w grupie przewoźników w ramach sieci podstawowej w dzień roboczy

Kategoria linii	Linie komunikacyjne	Minimalne częstotliwości kursowania [min]					
		Obowiązują w jednym kierunku					
		Dzień roboczy**				Sobota	Niedziela
		6:00 – 8:00	8:00 – 13:00	13:00 – 16:00	16:00 – 21:00		
I	100, 104	60	60	60	120	120	180
II	109	120	120	120	120	180	180
III	103	120	180	120	120	-	-
IV	101, 102+112, 105, 107, 108+118, 110	5 par				-	-

* – dopuszczalne jest zawieszanie kursowania wybranych linii

** - w dzień roboczy feryjny – wakacyjny w godz. 6:00 – 8:00 i 11:00 – 16:00 przyjmuje się odstępy wskazane w godz. 8:00 – 11:00

Źródło: Opracowanie własne

8.2 Punktualność kursowania

Należy przyjąć punktualność równą maksymalnej różnicy w czasie od rozkładu jazdy jako opóźnienie do 5 minut (za wyjątkiem sytuacji niezależnych od operatora – np. zator na drodze lub opóźnienie wtórne), a przyspieszenie do 1 minuty.

W przypadku odwołania kursu (np. w przypadku awarii pojazdu) należy zapewnić pojazd zastępczy.

8.3 Gwarantowany komfort podróży rozumiany jako maksymalne napełnienie pojazdu

Wskaźniki komfortu podróży należy przyjąć jako stopień zapełnienia autobusu nie większy niż 100% zajętych wszystkich miejsc siedzących przewidzianych przez producenta oraz 50% zajętych miejsc stojących (w przypadku pojazdów wyposażonych w takie miejsca). Po przekroczeniu powyższych napełnień granicznych w danym rodzaju środka publicznego transportu zbiorowego, należy zastosować bardziej pojemny bądź dodatkowy pojazd. Notoryczne przekraczanie dopuszczalnego stopnia wykorzystania podaży miejsc może również stanowić przesłankę do uruchomienia dodatkowego kursu lub podniesienia częstotliwości kursowania linii komunikacyjnej.

8.4 Gwarantowany komfort podróży rozumiany jako wymagane wyposażenie pojazdów

Znaczący wpływ na stan transportu publicznego ma użytkowany tabor. Powinien on być systematycznie wymieniany w oparciu o pojazdy charakteryzujące się nowymi i przyjaznymi rozwiązaniami dla pasażerów.

Zdefiniowano minimalny standard podróży środkami publicznego transportu zbiorowego w zakresie ich wyposażenia. W tabeli przedstawiono minimalne standardy wyposażenia autobusów, wynikających m.in. z dostosowania powiatowych przewoźników pasażerskich do potrzeb osób o ograniczonej sprawności ruchowej i najnowszych trendów.

Tab. 8.4 Minimalne standardy wyposażenia autobusów w publicznym transporcie zbiorowym

L.p.	Wyszczególnienie minimalnego standardu	Autobusy		
		fabrycznie nowe	kupowane używane	obecnie eksploatowane
1.	niska podłoga (na całej długości autobusu – LF, lub co najmniej w części autobusu - LE)	tak	tak	tak*
2.	funkcja przykłąku (nie dotyczy autobusów MINI)	tak	tak	-
3.	rampa dla wózków inwalidzkich / dziecięcych	tak	tak	-
4.	miejsce na wózek inwalidzki oraz dziecięcy	tak	tak	-
5.	tapicerka, siedzenia oraz podłoga wykonane z łatwych do czyszczenia materiałów	tak	tak	tak
6.	monitoring przestrzeni pasażerskiej	tak	tak	-
7.	klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej	tak	tak	-
8.	system zarządzania, kontroli i informacji o realizacji rozkładów jazdy	tak	tak*	tak*
9.	elektroniczny wyświetlacz przedni z kierunkiem i oznaczeniem linii komunikacyjnej	tak	tak	tak
10.	elektroniczny wyświetlacz boczny z prawej strony autobusu z kierunkiem i oznaczeniem linii komunikacyjnej	tak	tak	tak
11.	elektroniczny wyświetlacz tylny z oznaczeniem linii komunikacyjnej	tak	tak	tak
12.	elektroniczne kontrastowe wyświetlacze boczne z numerem linii dla osób niedowidzących z prawej strony autobusu, na wysokości wzroku (przy dolnej krawędzi okna) za I drzwiami	tak	-	-
13.	wewnętrzny monitor LCD lub wyświetlacz elektroniczny (informujące co najmniej o numerze linii, kierunku, następnym przystanku, trasie przejazdu, aktualnej godzinie i dacie)	tak	tak	-
14.	system fonicznej informacji pasażerskiej	tak	tak*	-
15.	aktualny schemat sieci komunikacyjnej organizowanej przez Powiat Karkonoski wewnątrz autobusu	tak	tak	tak
16.	urządzenie do uiszczania opłaty za przejazd kartą płatniczą	tak	tak	tak
17.	ładowarki USB	tak	-	-

*- obowiązuje od 01.02.2025 r.

Źródło: Opracowanie własne

Przy zakładanych minimalnych standardach wyposażenia przyjęto podział na autobusy fabrycznie nowe i używane w momencie wprowadzenia do eksploatacji oraz autobusy pozostałe, już posiadane. W przypadku reklam wielkopowierzchniowych zewnętrznych na autobusach, wszelkiego rodzaju ogłoszenia nie mogą zasłaniać okien.

8.5 Dostępność transportu publicznego dla osób niepełnosprawnych

8.5.1 Przystosowanie taboru dla osób niepełnosprawnych

Mając na uwadze postępujący trend starzenia się społeczeństwa, a także osoby o ograniczonej mobilności (osoby z małymi dziećmi, dzieci, osoby niepełnosprawne, chorzy itp.), należy dążyć do wprowadzenia i utrzymania obsługi połączeń w ramach powiatowych przewozów pasażerskich przez autobusy posiadające niską podłogę, żeby zapewnić pełen dostęp do usług transportu publicznego jak największej liczbie mieszkańców powiatu karkonoskiego. Niska podłoga w powiatowych przewozach pasażerskich usprawnia także wymianę pasażerską na przystankach, co ma kluczowe znaczenie w przejazdach pomiędzy przystankami, a szczególnie w granicach gmin miejskich oraz przy kursach typowo szkolnych.

Oprócz stosowania pojazdów z obniżonym poziomem podłogi w autobusach zaleca się stosować także inne usprawnienia ułatwiające osobom o ograniczonej mobilności (w tym osób z niepełnosprawnościami) korzystanie z komunikacji autobusowej, takie jak:

- niska podłoga na całej długości autobusu (LF³⁰) bez skosów i stopni,
- niska podłoga w części autobusu (LE³¹), co najmniej w jednych drzwiach, z podświetleniem progu wewnątrz przy zmianie wysokości podłogi,
- szerokie drzwi (co najmniej jedne w autobusach MIDI i MINI), umożliwiające swobodną wymianę pasażerską oraz wjazd i wyjazd wózka inwalidzkiego oraz wózka dziecięcego,
- rampa wjazdowa w drzwiach prowadzących do części autobusu z niską podłogą (w 2 lub 3 drzwiach), ułatwiająca bezpośredni wjazd wózka inwalidzkiego lub wózka dziecięcego,
- w fabrycznie nowych autobusach przykład w autobusach uruchamiany przez kierowcę, żeby ułatwić wejście osobom z niepełnosprawnościami lub osobom z wózkami dziecięcymi (nie dotyczy minibusów),
- oznakowane i wydzielone miejsca w autobusie dla osób niepełnosprawnych, w tym miejsce na wózek inwalidzki i wózek dziecięcy, wraz z dostępem do przycisków sygnalizacyjnych,
- przyciski sygnalizacyjne na odpowiedniej wysokości przy miejscu przeznaczonym dla wózka inwalidzkiego lub wózka dziecięcego, wewnątrz autobusu przy drzwiach i w ich pobliżu przy miejscach siedzących, na zewnątrz autobusu przy drzwiach, dodatkowo podświetlane oraz opisane alfabetem Braille'a
- czytelne oznakowanie na zewnątrz i wewnątrz autobusów – jaskrawe i kontrastowe, w tym dodatkowa tablica z numerem linii na wysokości linii okien za pierwszymi drzwiami,
- głosowa i elektroniczna zapowiedź kolejnego przystanku w autobusie,
- zewnętrzne informacje głosowe podające numer linii i kierunek jazdy,
- stosowne oznakowanie wewnątrz i na zewnątrz autobusów, którego forma i rozmieszczenie powinno być konsultowane z przedstawicielami osób niepełnosprawnych, w tym szczególnie niedowidzących.

30 LF (low floor): autobus niskopodłogowy, z niską podłogą na całej długości pojazdu.

31 LE (low entry): autobus niskowejściowy, z niską podłogą tylko w części pojazdu, najczęściej pomiędzy I a II drzwiami, a w małych autobusach MIDI i MINI także w tylnej części przy III drzwiach.

Powyższe standardy obowiązują dla fabrycznie nowych autobusów wprowadzanych do eksploatacji. Jednakże, potencjalni operatorzy będą dodatkowo premiowani, jeżeli będą kierować do obsługi swoich linii pojazdy spełniające powyższe rozwiązanie.

W powiatowych przewozach pasażerskich organizowanych przez Powiat Karkonoski, zakłada się wymóg obsługi wszystkich kursów na wszystkich liniach przez autobusy z niską podłogą.

8.5.2 Przystosowanie infrastruktury dla osób niepełnosprawnych

W celu umożliwienia osobom ze szczególnymi potrzebami (w tym osób o ograniczonej mobilności, a szczególnie osobom z niepełnosprawnościami), samodzielnego korzystania z usług publicznego transportu zbiorowego, należy sukcesywnie dążyć do całkowitej likwidacji barier infrastrukturalnych poprzez przestrzeganie poniższych zasad przy projektowaniu, budowie i przebudowie infrastruktury komunikacyjnej:

- obniżanie krawężników na całej szerokości przejść dla pieszych do poziomu jezdni,
- skracanie przejścia przez szerokie jezdnie poprzez lokalizację azyli dla pieszych rozdzielających je na dwie osobne jezdnie do jej przekraczania,
- w przypadku remontu lub przebudowy jezdni możliwość zmiany lokalizacji istniejących przystanków komunikacyjnych jak najbliżej źródeł i celów podróży oraz w przypadku poprawy poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- lokalizację nowych przystanków komunikacyjnych jak najbliżej źródeł i celów podróży, przy zachowaniu jak najwyższych wymogów brd³²,
- podniesienie (wyrównanie) poziomu platform przystankowych (peronów przystankowych) do wysokości pierwszego stopnia podłogi w autobusie,
- oznaczanie stref bezpieczeństwa na peronach przystankowych (oraz bezpośrednio w ich otoczeniu na drogach dojścia do nich³³) nawierzchni dedykowanej osobom ze szczególnymi potrzebami w postaci np. płytek ostrzegawczych, płytek integracyjnych koloru żółtego zamontowanych wzdłuż krawędzi peronu i płytek naprowadzających koloru żółtego montowanych na środku peronu przystankowego.

Zasady te należy przyjąć jako obligatoryjne do stosowania przy każdej modernizacji i przebudowie infrastruktury drogowej, a zalecane przy jej remontach. Dodatkowo należy wyznaczyć cel w postaci modernizacji kluczowych (głównych) przystanków komunikacyjnych poza ogólnymi harmonogramami modernizacji i przebudów dróg powiatowych. Modernizacja i przebudowa przystanków komunikacyjnych może być realizowana także przez inwestorów zewnętrznych w przypadku konieczności przebudowy przez nich skrzyżowania, zjazdu, odcinka ulicy, w związku z prawidłowym włączeniem nowej inwestycji do drogi powiatowej.

32 brd – bezpieczeństwo ruchu drogowego.

33 Nie dotyczy przejść sugerowanych.

8.6 Standard w zakresie ochrony środowiska

Obecnie istotnym działaniem jest ograniczanie wpływu transportu drogowego na środowisko naturalne i antropogeniczne, zarówno w aspekcie jak największego wykorzystania potencjału transportu publicznego, jak i stosowania coraz bardziej ekologicznych napędów pojazdów, emitujących coraz mniej szkodliwych związków. Dlatego przyszłością dla publicznego transportu zbiorowego są nowe technologie, nad którymi już teraz pracują producenci i rozwijają je, korzystając z postępu technologicznego. Coraz powszechniejsze stają się pojazdy niskoemisyjne – o napędzie gazowym (CNG lub LNG), o napędzie hybrydowym (łącznie silnik elektryczny ze spalinowym), a także pojazdy zeroemisyjne – o napędzie elektrycznym. Czołowi producenci oferują także autobusy z wodorowymi ogniwami paliwowymi, które są już eksploatowane w innych krajach. Do obsługi transportu w przewozach o charakterze użyteczności publicznej, w przypadku zakupu pojazdów fabrycznie nowych zakłada się za satysfakcjonujący poziom ograniczenia emisji spalin już poprzez stosowanie w autobusach silników spalinowych o normie emisji spalin EURO 6.



Rys. 8.2 Oznakowanie niskoemisyjnego autobusu Komunikacji Beskidzkiej, napędzanego CNG.
Źródło: Materiały własne

Eksploatacja autobusów zeroemisyjnych lub napędzanych gazem ziemnym możliwa będzie na wybranych zadaniach przewozowych obsługujących linie 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112 i 118. Nie ustala się lokalizacji infrastruktury ładowania z przyłączeniem do sieci



dystrybucyjnej elektroenergetycznej lub infrastruktury tankowania gazem ziemnym z przyłączeniem do sieci dystrybucyjnej gazowej, gdyż za jej ewentualne utworzenie będzie odpowiedzialny operator.

Do realizacji przewozów o charakterze użyteczności publicznej, dopuszcza się autobusy z silnikami spełniającymi warunki normy emisji spalin nie niższe niż:

- norma EURO 4 w latach 2024 – 2026,
- norma EURO 5 w latach 2027 – 2028,
- norma EURO 6 po 2029 r.

9 Zasady organizacji rynku przewozów w transporcie publicznym

9.1 Aspekty prawne zarządzania transportem publicznym

Podstawowym aktem prawnym regulującym transport publiczny jest Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. *o publicznym transporcie zbiorowym*, która określa zasady organizacji oraz funkcjonowania transportu publicznego rozumianego jako regularny przewóz osób (powszechnie dostępny) wykonywany według określonego, upublicznionego rozkładu jazdy. Innymi aktami prawnymi regulującymi możliwości wykonywania przewozu osób przez przewoźnika lub operatora transportu publicznego są:

- Ustawa z dnia 18 sierpnia 2011 r. *o bezpieczeństwie morskim* (t.j. Dz. U. 2023 r., poz. 1666 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. *o żegludze śródlądowej* (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 395),
- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. *o transporcie drogowym* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 760 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. *o transporcie kolejowym* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1786 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 września 2001 r. *Kodeks morski* (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1309 z późn. zm.).

Podstawowymi podmiotami kształtującymi transport publiczny w danym regionie są:

- organizator – tzn. właściwa jednostka samorządu terytorialnego, albo minister właściwy do spraw transportu, zapewniająca funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego na tym obszarze,
- operator – mogą nim być samorządowe zakłady budżetowe lub przedsiębiorca posiadający niezbędne zezwolenia do prowadzenia regularnego przewozu osób, który zawarł z organizatorem publicznego transportu zbiorowego umowę o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego na linii komunikacyjnej. Operator świadczy przewozy o charakterze użyteczności publicznej, czyli powszechnie dostępny transport osób wykonywany w sposób nieprzerwany, który ma na celu zaspokojenie lokalnych potrzeb przewozowych,
- przewoźnicy – przedsiębiorcy uprawnieni do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób na podstawie potwierdzenia zgłoszenia przewozu lub zezwolenia na wykonywanie przewozów regularnych lub regularnych specjalnych, a w transporcie kolejowym – na podstawie decyzji o przyznaniu otwartego dostępu (do wykonywania regularnego przewozu osób w transporcie kolejowym).

Organizatorem właściwym ze względu na obszar działania lub zasięg przewozów, jest³⁴:

- gmina:
 - na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w gminnych przewozach pasażerskich,

34 Art. 7 Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.

- albo której powierzono zadanie organizacji publicznego transportu zbiorowego na mocy porozumienia między gminami – na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w gminnych przewozach pasażerskich, na obszarze gmin, które zawarły porozumienia,
- związek międzygminny na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w gminnych przewozach pasażerskich na obszarze gmin tworzących związek międzygminny,
- powiat:
 - na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w powiatowych przewozach pasażerskich,
 - albo któremu powierzono zadanie organizacji publicznego transportu zbiorowego na mocy porozumienia między powiatami – na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w powiatowych przewozach pasażerskich, na obszarze powiatów, które zawarły porozumienie,
- związek powiatów na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w powiatowych przewozach pasażerskich, na obszarze powiatów tworzących związek powiatów,
- związek powiatowo-gminny na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w powiatowo-gminnych przewozach pasażerskich na obszarze gmin lub powiatów tworzących związek powiatowo-gminny,
- związek metropolitalny – na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w metropolitalnych przewozach pasażerskich,
- województwo:
 - na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w wojewódzkich przewozach pasażerskich oraz w transporcie morskim,
 - właściwe ze względu na najdłuższy odcinek planowanego przebiegu linii komunikacyjnej, w uzgodnieniu z województwami właściwymi ze względu na przebieg tej linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej – na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich przewozach pasażerskich,
 - któremu powierzono zadanie organizacji publicznego transportu zbiorowego na mocy porozumienia między województwami właściwymi ze względu na planowany przebieg linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej – na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w wojewódzkich przewozach pasażerskich, na obszarze województw, które zawarły porozumienie,
- minister właściwy do spraw transportu na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym.

Według Ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o *publicznym transporcie zbiorowym* wyróżnia się następujące rodzaje przewozów osób:

- gminne – wykonywane na terenie jednej gminy lub kilku gmin sąsiadujących ze sobą, które zawarły porozumienie międzygminne lub utworzyły związek międzygminny. W tym rodzaju przewozu osób sklasyfikowana jest również komunikacja miejska, czyli przewóz osób wykonywany w granicach miasta (lub miasta i gminy) albo w granicach miast i gmin sąsiadujących (w tym przypadku dokumentem regulującym organizację transportu jest porozumienie międzygminne lub stworzony związek międzygminny),
- powiatowe – wykonywane w granicach co najmniej dwóch gmin (warunkiem jest jednocześnie niewykraczanie poza teren powiatu) lub w granicach co najmniej dwóch powiatów sąsiadujących, które zawarły porozumienie międzypowiatowe lub stworzyły związek międzypowiatowy,

- powiatowo-gminne – wykonywane w granicach gmin i powiatów, które utworzyły związek powiatowo-gminny,
- metropolitalne – wykonywane w granicach związku metropolitalnego,
- wojewódzkie – wykonywane w granicach co najmniej dwóch powiatów (ale nie wykraczające poza województwo); w przypadku przewozów kolejowych w tej kategorii zawarte są również połączenia kolejowe wykonywane do pierwszej stacji w województwie sąsiadującym, na którym możliwe jest dokonanie przesiadki na skład jadący dalej. Ponadto województwo jest organizatorem międzywojewódzkich przewozów pasażerskich, czyli przewozu osób w ramach publicznego transportu zbiorowego wykonywany z przekroczeniem granicy województwa; inne niż przewozy gminne, powiatowe i wojewódzkie.

Zadania organizatora publicznego transportu zbiorowego są wykonywane w przypadku³⁵:

- gmin: przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta,
- związków międzygminnych: przez zarząd związku międzygminnego,
- miast na prawach powiatu: przez prezydenta miasta,
- powiatów: przez starostę,
- związków powiatów: przez zarząd związku powiatów,
- związków powiatowo-gminnych: przez zarząd związku powiatowo-gminnego,
- związku metropolitalnego: przez zarząd związku metropolitalnego,
- województw: przez marszałka województwa.

Zgodnie z Ustawą o *publicznym transporcie zbiorowym* do podstawowych obowiązków organizatora należą³⁶:

- planowanie rozwoju transportu,
- organizowanie publicznego transportu zbiorowego,
- zarządzanie publicznym transportem zbiorowym.

Do działań związanych z planowaniem rozwoju transportu należą głównie:

- opracowanie planu transportowego, a w szczególności jego późniejsze opublikowanie,
- zgłaszanie nieefektywnych obszarów w zakresie niedostatecznej obsługi transportowej.

Organizowanie transportu zbiorowego polega między innymi na³⁷:

- badaniu i analizie potrzeb przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej,
- podejmowaniu działań zmierzających do realizacji istniejącego planu transportowego albo do aktualizacji tego planu,
- zapewnieniu odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie:

35 Art. 7 ust. 4 Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.

36 Ibidem art. 8.

37 Ibidem art. 15 ust. 1.



- standardów dotyczących przystanków komunikacyjnych oraz dworców,
 - korzystania z przystanków komunikacyjnych oraz dworców,
 - funkcjonowania zintegrowanych węzłów przesiadkowych,
 - funkcjonowania zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego,
 - systemu informacji dla pasażera,
-
- określaniu sposobu oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej,
 - ustalaniu opłat za przewóz oraz innych opłat, o których mowa w ustawie z dnia 15 listopada 1984 r. – *Prawo przewozowe*, za usługę świadczoną przez operatora w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
 - określaniu przystanków komunikacyjnych i dworców,
 - przygotowaniu i przeprowadzeniu postępowania prowadzącego do zawarcia umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
 - ustalaniu sposobu dystrybucji biletów za usługę świadczoną przez operatora w zakresie publicznego transportu zbiorowego.

Zgodnie z Ustawą o *publicznym transporcie zbiorowym* za korzystanie z przystanków może być pobierana opłata³⁸, która jest ustalana w drodze negocjacji pomiędzy gminą a właścicielem przystanku lub dworca. Stawki powinny być na odpowiednim poziomie, ich wysokość nie powinna spowodować negatywnego wpływu na możliwość świadczenia usług komunikacyjnych przez przewoźnika i nie powinna być wyższa niż 0,05 zł za zatrzymanie na przystanku i 1 zł za zatrzymanie na terenie dworca.

Do elementów związanych z zarządzaniem publicznym transportem zbiorowym³⁹ należą przede wszystkim:

- negocjowanie i zatwierdzanie zmian do umowy z operatorem,
- ocena i kontrola realizacji przez operatora i przewoźnika usług w zakresie transportu,
- kontrola nad przestrzeganiem przez operatora i przewoźnika zasad funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego,
- współpraca przy aktualizacji rozkładów jazdy w celu poprawy funkcjonowania przewozów o charakterze użyteczności publicznej,
- analiza realizacji zaspokajania potrzeb przewozowych publicznego transportu zbiorowego,
- dokonywanie zmian w przebiegu istniejących linii komunikacyjnych,
- zatwierdzanie rozkładów jazdy oraz dokonywanie ich aktualizacji w przypadku przewozów wykonywanych na podstawie potwierdzenia zgłoszenia przewozu,
- administrowanie systemem informacji dla pasażera.

Organizowanie transportu publicznego można scharakteryzować na trzech poziomach:

- politycznym – ten dział realizowany jest przez jednostki samorządu lokalnego lub Ministra właściwego do spraw transportu,

38 Ibid. art. 15 ust. 1 pkt 5, art. 16.

39 Ibid. art. 43 ust. 1.

- planistyczno-organizacyjnym – realizowany poprzez jednostki wyspecjalizowane w funkcjonowaniu publicznego transportu zbiorowego lub przez urzędy jednostek samorządu terytorialnego,
- wykonawczym – realizowany przez operatorów lub przewoźników świadczących określone usługi transportowo-przewozowe (osobowe).

W zakresie politycznym kwestie organizacji transportu publicznego określone są w aktach prawnych:

- Ustawie z dnia 20 grudnia 1996 r. *o gospodarce komunalnej* (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 679 z późn. zm.) – określającej zasady i formy gospodarki komunalnej jednostek samorządu terytorialnego, polegające na wykonywaniu przez te jednostki zadań własnych,
- Ustawie z dnia 16 grudnia 2010 r. *o publicznym transporcie zbiorowym* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 2778 z późn. zm.) – określającej zasady organizacji i funkcjonowania regularnego przewozu osób w transporcie drogowym, szynowym, linowym, morskim oraz w żegludze śródlądowej,
- Ustawie z dnia 6 września 2001 r. *o transporcie drogowym* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 760 z późn. zm.) – określającej zasady wykonywania krajowego i międzynarodowego transportu drogowego, w tym m. in. regularnych przewozów osób i ich bagażu, obowiązki lub warunki przewozu drogowego oraz działalność w tym zakresie organów samorządu terytorialnego,
- Ustawie z dnia 28 marca 2003 r. *o transporcie kolejowym* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1786 z późn. zm.) – określającej zasady wykonywania przewozów kolejowych, w tym wojewódzkich przewozów pasażerskich, oraz współpracy jednostek samorządu terytorialnego z zarządcą infrastruktury kolejowej i przewoźnikami kolejowymi,
- Ustawie z dnia 21 marca 1985 r. *o drogach publicznych* (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 320) – ustalającej kwestie własności dróg różnych kategorii oraz obowiązki właścicieli i zarządców dróg,
- Ustawie z dnia 20 czerwca 1997 r. *Prawo o ruchu drogowym* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1047 z późn. zm.) – określającej zasady ruchu na drogach publicznych oraz zasady i warunki dopuszczenia pojazdów do ruchu,
- Ustawie z dnia 15 listopada 1984 r. *Prawo przewozowe* (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 8 z późn. zm.) – regulującej obowiązki organizatora publicznego transportu zbiorowego oraz przewoźników (pod tą nazwą w ustawie określa się również obowiązki operatorów).

W zakresie planistyczno – organizacyjnym wyspecjalizowane jednostki zajmujące się publicznym transportem zbiorowym powinny być merytorycznie przygotowane do spełniania określonych celów i znajdować się w strukturze urzędu władzy lokalnej. Jest również możliwość umiejscowienia takiej jednostki poza strukturą urzędu. Jednym z rodzajów jednostek realizujących zadania z zakresu transportu publicznego w ramach kilku jednostek samorządu terytorialnego są porozumienia oraz związki. Obowiązki dla jednostek z zakresu planistyczno – organizacyjnych zawarte są w art. 15. Ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. *o publicznym transporcie zbiorowym*.

W zakresie wykonawczym organizacja transportu publicznego związana jest w głównej mierze z realizowaniem konkretnych zadań z tego zakresu, czynności te wykonują operatorzy, przewoźnicy lub inne podmioty gospodarcze. Takimi podmiotami mogą być:



- podmioty wewnętrzne samorządów lokalnych, które świadczą usługi w oparciu o zlecenie bezpośrednie z pominięciem procedury przetargowej⁴⁰, albo
- podmioty wybrane w postępowaniu o świadczenie usług publicznych w trybie Ustawy *Prawo zamówień publicznych*⁴¹,
- podmioty wybrane w oparciu o bezpośrednie udzielenie zlecenia z pominięciem procedury przetargowej.

Oprócz działań czysto transportowych do zakresu wykonawczego organizowania transportu zbiorowego należą również działania związane z kontrolą biletów. Organizator powierza czynności kontrolne zewnętrznym podmiotom gospodarczym lub bezpośrednio operatorom. Do obowiązków organizatora należy określenie cen biletów oraz wysokości opłaty dodatkowej (Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. *Prawo przewozowe*) m.in. za brak ważnego biletu lub uprawnień do przejazdu.

9.2 Wybór operatora

Publiczny transport zbiorowy może być wykonywany przez operatora publicznego transportu zbiorowego lub przewoźnika spełniającego warunki do podejmowania i wykonywania działalności w zakresie przewozu osób⁴². Organizator PTZ⁴³ przygotowuje i przeprowadza postępowanie mające na celu wyłonienie operatora oraz zawarcie umowy na świadczenie usług przewozowych⁴⁴. Wybór ten może zostać przeprowadzony w trybie:

- Ustawy z dnia 11 września 2019 r. *Prawo zamówień publicznych*,
- może także zawrzeć umowę bezpośrednio w przypadku, gdy⁴⁵ :
 - usługi przewozowe mają być wykonywane przez podmiot wewnętrzny, powołany do świadczenia usług przewozowych, albo
 - 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) albo
 - w sytuacjach awaryjnych, o ile nie można zachować terminów określonych dla trybów zawarcia umowy w oparciu o Ustawę z dnia 11 września 2019 r. *Prawo zamówień publicznych* (umowa zawarta w tym przypadku nie może trwać dłużej, niż 12 miesięcy, a w określonych przypadkach – 24 miesiące), albo
 - umowa dotyczy transportu kolejowego

40 Ibid. art. 22 ust. 1 pkt 2.

41 Art. 4 Ustawy *Prawo zamówień publicznych* zezwala na udzielanie przez organ władzy publicznej zamówień podmiotom wewnętrznym tego organu oraz wymienia warunki, konieczne do takiego udzielenia.

42 Art. 6 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym.

43 Ibidem art. 15.

44 Ibid. art. 19.

45 Ibid. art. 22 ust. 1.

Umowa o świadczenie usług w zakresie transportu zbiorowego może dotyczyć linii komunikacyjnej, linii komunikacyjnych albo sieci komunikacyjnej. Zawierana jest na okres nie dłuższy niż 10 lat w przypadku transportu drogowego oraz nie dłuższy niż 15 lat w przypadku transportu kolejowego⁴⁶.

Umowa powinna zawierać⁴⁷:

- opis usług wynikających z zamówienia,
- warunki dotyczące norm jakości oraz podnoszenia jakości usług świadczonych w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
- wymagania w stosunku do środków transportu, w tym dotyczące wprowadzania nowoczesnych rozwiązań technicznych, a także ich dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej, linię komunikacyjną, linie komunikacyjne lub sieć komunikacyjną, których dotyczy umowa,
- czas trwania umowy,
- warunki, na jakich dopuszczalne jest podwykonawstwo,
- sposób rozpatrywania przez operatora skarg i reklamacji składanych przez pasażerów oraz przyznawania ewentualnych odszkodowań wynikających z realizacji usług świadczonych w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
- aspekt konieczności składania sprawozdań realizacji świadczonych usług przewozowych, w tym dane dotyczące wielkości popytu na dane linie komunikacyjne,
- zasady rozliczeń finansowych, z uwzględnieniem stosowania ulg ustawowych i lokalnych oraz wystąpienia okoliczności uniemożliwiających wykonywanie tych usług z przyczyn niezależnych od operatora,
- sposób (odpowiadający wymaganiom określonym w Rozporządzeniu (WE) nr 1370/2007), w jaki obliczana jest rekompensata,
- sposób dystrybucji biletów,
- stronę umowy, której przysługują wpływy z opłat przejazdowych oraz innych opłat, o których mowa w Ustawie z dnia 15 listopada 1984 r. *Prawo przewozowe*, a jeżeli wpływy te przysługują operatorowi – warunki zmiany tych opłat,
- stronę umowy, która jest zobowiązana do podawania do publicznej wiadomości:
 - rozkłady jazdy,
 - cenniki opłat przejazdowych,
 - regulamin przewozu osób,
- stronę umowy, która zobowiązana jest uzgodnić zasady korzystania z przystanków komunikacyjnych i dworców z ich właścicielami lub zarządzającymi,
- w przypadku, gdy organizator użycza swoje środki transportu – warunki korzystania z tych środków,
- warunki zakupu przez operatora środków transportu niezbędnych do realizacji usług przewozowych,

46 Ibid. art. 25 ust. 2.

47 Ibid. art. 25 ust. 3.



- zasady współpracy przy tworzeniu i aktualizacji rozkładów jazdy w celu poprawy funkcjonowania przewozów,
- warunki wykorzystywania środków transportu w zależności od natężenia ruchu pasażerów
- kary umowne,
- warunki zmiany oraz rozwiązania umowy,
- informacje, o których mowa w art. 4 ust. 8 zdanie trzecie rozporządzenia (WE) nr 1370/2007, które operator jest obowiązany przekazywać organizatorowi w celu udzielenia zamówienia w trybach, o których mowa w art. 19 ust. 1 pkt 1 i 2.

Powiat karkonoski planuje podpisywać umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego dotyczące linii komunikacyjnej lub linii komunikacyjnych przedstawionych na Rys. 8.1, 8.2. i w Tab. 8.1, 8.2. zależnie od warunków finansowych na podstawie 2 trybów przedstawionych w Tab. 10.1. Dopuszcza się możliwość zawierania kilku umów z różnymi operatorami na obsługę jednej linii komunikacyjnej. Inne tryby wyboru operatorów oraz związane z tym prawa i obowiązki ich dotyczące będą zastosowane tylko w przypadku udzielenia Powiatowi Karkonoskiemu pomocy finansowej w postaci dotacji celowej przez zainteresowane gminy (współfinansowanie powiatowych przewozów pasażerskich, przebiegających przez obszar poszczególnych gmin) lub powiaty (w ramach porozumień powiatowych).

Organizator publikuje ogłoszenie o zamiarze przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia o świadczenie usług w transporcie publicznym zbiorowym w terminie nie krótszym niż jeden rok lub 6 miesięcy (gdy umowa dotyczy świadczenia usług w wymiarze mniejszym niż 50.000 km rocznie). Ogłoszenie powinno zostać upublicznione w Biuletynie Informacji Publicznej, w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej⁴⁸, w siedzibie organizatora oraz na stronie internetowej. W ogłoszeniu powinny być zawarte⁴⁹:

- nazwa i adres właściwego organizatora przewozów,
- określenie przewidywanego trybu udzielenia zamówienia,,
- określenie rodzaju transportu, linii komunikacyjnej, linii komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej, na których będą wykonywane przewozy,
- przewidywaną datę rozpoczęcia postępowania lub bezpośredniego zawarcia umowy,
- przewidywany czas trwania umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego.

Operator sieci powiatowych przewozów pasażerskich organizowanych przez Powiat Karkonoski będzie wybierany w trybach zgodnych z:

- **ustawą z dnia 19 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych** (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1605 z późn. zm.) lub
- **art. 22 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym** (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 2778 z późn. zm.) – **bezpośrednie zawarcie umowy:**

⁴⁸ Organizator może zdecydować o odstąpieniu od publikacji ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, jeśli umowa będzie dotyczyć usługi w wymiarze mniejszym niż 50 000 km

⁴⁹ Art. 23 Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.



- **średnia wartość roczna przedmiotu umowy jest mniejsza niż 1 000 000 euro lub świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego dotyczy świadczenia tych usług w wymiarze mniejszym niż 300 000 kilometrów rocznie (w przypadku operatora będącym małym lub średnim przedsiębiorcą eksploatującym 23 środki transportu publicznego, limity ulegają podwojeniu), albo**
- **świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego ma być wykonywane przez podmiot wewnętrzny, w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 1370/2007, powołany do świadczenia usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, albo**
- **wystąpi zakłócenie w świadczeniu usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego lub bezpośrednie ryzyko powstania takiej sytuacji zarówno z przyczyn zależnych, jak i niezależnych od operatora, o ile nie można zachować terminów określonych dla innych trybów zawarcia umowy o świadczenie publicznego transportu zbiorowego, o których mowa w art. 19 ust. 1 pkt 1 i 2.**

Obszar świadczenia usług określony umową z operatorem może obejmować w ramach sieci podstawowej albo sieci rozszerzonej:

- jedną linię lub,
- wiązkę linii lub,
- sieć komunikacyjną.

9.3 Projektowanie systemu taryfowo-biletowego i dystrybucji biletów

Jednym z najważniejszych narzędzi zachęcenia pasażera do korzystania z transportu publicznego jest polityka taryfowo-biletowa określająca udział użytkowników transportu w jego finansowaniu.

Polityka taryfowo-biletowa, określając poziom udziału użytkowników tego transportu - pasażerów, w jego finansowaniu, jest jednym z kluczowych narzędzi ukierunkowanych na zachęcanie do korzystania z publicznego transportu zbiorowego. Projektowanie systemu taryfowo-biletowego będące zadaniem ekonomiczno – socjalnym organizatora publicznego transportu zbiorowego, polega na określaniu wysokości opłat za usługę przewozową (cen biletów), które sprawiają, że przejazd środkiem publicznego transportu zbiorowego jest dla pasażera bardziej korzystny ekonomicznie w porównaniu z przejazdem transportem indywidualnym (przy jednoczesnym niezaniechaniu równowagi ekonomicznej operatora). Najbardziej pożądaną sytuacją jest ta, w której w całym regionie komunikacyjnym na poziomie co najmniej jednego powiatu będzie funkcjonował jednolity system taryfowy.

Społeczny charakter publicznego transportu zbiorowego 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 przejazdów).

Decyzje o zmianie taryfy opierają się na dwóch podstawowych przesłankach:

- ekonomicznych: konieczność pokrycia wzrostu kosztów publicznego transportu zbiorowego; wówczas podejmuje się decyzję o zmianie cen biletów przejazdowych, aby przychody z nich pokryły rosnące koszty,
- 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 nowym systemem: bardziej funkcjonalnym, lepiej dostosowanym do nowej oferty i zachęcający do częstszego korzystania z jej usług.

Przy projektowaniu systemu taryfowo-biletowego należy uwzględnić jego aspekt przedmiotowy (bilety) oraz aspekt podmiotowy (pasażerskie grupy docelowe i ich podział, przekładający się na uprawnienia do podróżowania na danym rodzaju biletu). Należy dążyć do wprowadzenia atrakcyjnego i prostego systemu taryfowo-biletowego.

Proponowany asortyment oferowanych biletów powinien składać się co najmniej z:

- biletów jednorazowych,
- biletów miesięcznych,

z uwzględnieniem uprawnień do przejazdów bezpłatnych oraz ulgowych (ustawowych lub komunalnych, o ile zostaną ustanowione). Taryfa powinna uwzględniać również możliwość otrzymywania przez operatora rekompensat z tytułu utraconych przychodów w związku ze stosowaniem uprawnień do przejazdów ulgowych.

Kontrola dokumentów przewozowych powinna być prowadzona według zasad określonych w Ustawie z dnia 15 listopada 1984 r. *Prawo przewozowe*.

Integracja systemów taryfowo-biletowych jest skutecznym narzędziem integracji systemów publicznego transportu zbiorowego, ułatwiającym do niego dostęp przez społeczeństwo. Atrakcyjność systemów biletowych i łatwość ich zrozumienia, a także proste metody płatności, sprzyjają zwiększeniu zainteresowania transportem publicznym.

Zadaniem organizatora publicznego transportu zbiorowego jest zorganizowanie i utrzymanie powszechnie dostępnego systemu dystrybucji biletów. Emisja i dystrybucja biletów będzie cedowana na operatorów usług przewozowych.

Bilety przejazdowe będą sprzedawane przez prowadzących pojazdy publicznego transportu zbiorowego. Przewiduje się także możliwość dystrybucji biletów przez stałe punkty sprzedaży, stacjonarne automaty biletowe w zintegrowanych węzłach przesiadkowych, aplikacje mobilne oraz Internet.

10 Przewidywane finansowanie usług przewozowych

10.1 Formy i źródła 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*⁵⁰. 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),
- dopłaty do kwoty deficytu linii komunikacyjnej (z wyłączeniem komunikacji miejskiej), na obsługę której z operatorem została zawarta umowa o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego przyznawana do 2028 r. ze środków Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych zgodnie z Ustawą z dnia 16 maja 2019 r. o *Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej*,
- rekompensaty z tytułu:
 - utraconych przez operatora przychodów w związku ze stosowaniem ustawowych uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym (z wyłączeniem komunikacji miejskiej),
 - poniesionych przez operatora kosztów w związku ze świadczeniem usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
- udostępnianie operatorowi przez organizatora środków transportu na realizację przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego.

Źródłami finansowania transportu publicznego mogą być w szczególności:

- środki budżetów jednostek samorządu terytorialnego będących organizatorem,
- środki budżetu centralnego, w tym rekompensata utraconych przychodów w efekcie stosowania ustawowych uprawnień do ulgowych przejazdów (nie dotyczy komunikacji miejskiej),
- środki Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej (nie dotyczy komunikacji miejskiej),
- a także 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*.

Organizacja przewozów wymusza współpracę pomiędzy organizatorem a operatorem w zakresie dofinansowania działalności operatora. Przysługuje mu bowiem prawo do rekompensaty z tytułu:

50 Art. 1 ust. 2 Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.



- utraconych przychodów, w związku ze stosowaniem ustawowych uprawnień do ulgowych przejazdów publicznym transportem zbiorowym, lub
- utraconych przychodów w związku ze stosowaniem komunalnych uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym ustanowionych na obszarze właściwości danego organizatora, o ile takowe zostały ustanowione, lub
- poniesionych kosztów w związku ze świadczeniem przez operatora usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego⁵¹.

Rekompensata przysługuje operatorowi wówczas, gdy podstawą poniesionej przez niego straty z tytułu realizacji usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego są utracone przychody (w związku ze stosowaniem uprawnień do przejazdów bezpłatnych i ulgowych) oraz poniesione koszty (w związku ze świadczeniem usług przewozowych w zakresie publicznego transportu zbiorowego)⁵². W przypadku rekompensaty związanej ze stosowaniem ulg ustawowych przez operatora, operator zwraca się do organizatora – Powiatu Karkonoskiego z wnioskiem o wypłacenie rekompensaty i poświadczającej to rozszczenie odpowiedniej dokumentacji. Powiat Karkonoski, po dokonaniu pozytywnej weryfikacji wniosku, zwraca się do Marszałka Województwa Dolnośląskiego o przekazanie środków finansowych z budżetu państwa, które następnie wypłaci operatorowi w formie rekompensaty.

W ramach rekompensaty operatorowi przysługuje tzw. „rozsądny zysk”. Zapis ten nie dotyczy podmiotów będącymi samorządowymi zakładami budżetowymi.⁵³

Pod pojęciem „rozsądnego zysku” rozumie się *„stopę zwrotu z kapitału, która w danym państwie członkowskim uznawana jest za normalną dla tego sektora i w której uwzględniono ryzyko lub brak ryzyka ingerencji organu publicznego ponoszone przez podmiot świadczący usługi publiczne”*.⁵⁴

Tabela zamieszczona poniżej przedstawia zasady dotyczące przewidywanego finansowania powiatowych przewozów pasażerskich organizowanych przez Powiat Karkonoski.

⁵¹ Ibidem, art. 50 ust. 1 pkt 2 lit a).

⁵² Ibidem, art. 52, który reguluje tę kwestię, stąd wynika, że rekompensata jest podstawową formą finansowania przewozów nierentownych.

⁵³ Ibidem, art. 52.

⁵⁴ Załącznik do Rozporządzenia (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 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, ust. 6.

Tab. 10.1 Przewidywane finansowanie usług przewozowych o charakterze użyteczności publicznej

Zakres rozwiązań	Umowa o świadczenie usług przewozowych w zakresie publicznego transportu zbiorowego zawarta:	Wskazania odnośnie formy rekompensaty	Źródła finansowania kosztów operatora w związku ze świadczeniem usług w PTZ	Wskazania odnośnie przychodów ze sprzedaży biletów	Udostępnianie operatorowi środków transportu
Bezpośrednie zawarcie umowy	z operatorem wybranym w trybie Ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym na okres do 10 lat: w formule podmiotu wewnętrznego (art. 22 ust. 1 pkt 2) lub dla zadania o średniej wartości przedmiotu umowy mniejszej niż 1 000 000 € rocznie lub o wymiarze mniejszym niż 300 000 km rocznie (art. 22 ust. 1 pkt 1) * lub w sytuacjach awaryjnych (art. 22 ust. 4)	rekompensata na pokrycie straty w związku z poniesionymi kosztami realizacji usług przewozowych rekompensata z tytułu utraconych przychodów w związku ze stosowaniem ustawowych uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym (źródło finansowania: budżet państwa) oraz utraconych przychodów w związku ze stosowaniem uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym ustanowionych na obszarze właściwości danego organizatora, o ile zostaną ustanowione (źródło finansowania: budżet organizatora)	budżet państwa środki własne Powiatu Karkonoskiego (fakultatywnie) dotacje celowe na pomoc finansową udzielane przez poszczególne gminy, na obszarze których wykonywane będą powiatowe przewozy pasażerskie (fakultatywnie) dotacje celowe przekazane przez inne powiaty na podstawie porozumień wpływy ze sprzedaży biletów oraz wpływy z opłat dodatkowych pobieranych od pasażerów fakultatywnie środki z FRPA	stanowią dochód operatora	dopuszczalne w przypadku zakupu środków transportu przy wykorzystaniu funduszy krajowych lub zewnętrznych (np. z UE)
Przetarg nieograniczony	z operatorem wybranym w trybie Ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo Zamówień Publicznych (przetarg nieograniczony), na okres do 10 lat	rekompensata w postaci wynagrodzenia obliczana jako iloczyn liczby wozokilometrów wykonanych w przyjętym okresie rozliczeniowym i stawki za 1 wozokilometr zaoferowanej podczas przetargu wyłaniającego operatora rekompensata z tytułu utraconych przychodów w związku ze stosowaniem ustawowych uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym (źródło finansowania: budżet państwa)	budżet państwa środki własne Powiatu Karkonoskiego dotacje celowe na pomoc finansową udzielane przez poszczególne gminy, na obszarze których wykonywane będą powiatowe przewozy pasażerskie (fakultatywnie) dotacje celowe przekazane przez inne powiaty na podstawie porozumień wpływy ze sprzedaży biletów oraz wpływy z opłat dodatkowych pobieranych od pasażerów fakultatywnie środki z FRPA		

*- jeżeli bezpośrednio zawarta umowa o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego dotyczy małego lub średniego przedsiębiorcy eksploatującego nie więcej niż 23 środki transportu, wskazane mogą zostać podwyższone do średniej wartości rocznej przedmiotu umowy nie wyższej niż 2 000 000 euro lub świadczenia usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego w wymiarze mniejszym niż 600 000 kilometrów rocznie.

Źródło: Opracowanie własne

10.2 Rentowność linii komunikacyjnych

Istotna w określeniu efektywności ekonomicznej realizowanego przewozu osób na konkretnym połączeniu jest rentowność linii komunikacyjnej. Wskaźnik ten oblicza się zgodnie z poniższym wzorem:

$$R_a = \frac{I_a - CE_a}{I_a} (o/o)$$

gdzie: I_a – przychód na 1 wozokilometr ze sprzedaży biletów na linii komunikacyjnej a ,

CE_a – koszt 1 wozokilometra zrealizowanego na linii komunikacyjnej a .

W praktyce, w analizach ekonomicznych funkcjonujących systemów transportu publicznego wykorzystywany jest parametr odpłatności, obliczany według poniższego wzoru:

$$P_a = \frac{I_a}{CE_a} (0/0)$$

Wskaźnik ten pokazuje, w jakim stopniu koszty prowadzonej działalności pokryte zostały przez przychody ze sprzedaży biletów przejazdowych. Pomimo wzrostu mobilności społeczeństwa w Polsce rentowność przewozów w transporcie drogowym jest niska, głównie ze względu na rosnące koszty eksploatacyjne oraz stale zmniejszającą się liczbę pasażerów.

W grudniu 2023 r. wniosek Powiatu Karkonoskiego został wybrany do objęcia dofinansowaniem funkcjonowania powiatowych przewozów pasażerskich z FRPA. Aplikacja obejmowała 9 linii komunikacyjnych, na których w 2024 r. zaplanowano realizację 593 853,50 wzkm z maksymalnym dofinansowaniem na poziomie 1 781 556,00 zł.

Tab. 10.2 Charakterystyka wniosku Powiatu Karkonoskiego o objęcie dopłatą w 2024 r. w ramach naboru nr 1 Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej

Liczba linii	Planowana wielkość pracy eksploatacyjnej wyrażonej w wzkm	Planowana kwota dopłaty na danej linii komunikacyjnej (zł)	Planowany udział własny organizatora w wysokości nie mniejszej niż 10% kwoty deficytu linii komunikacyjnej (zł)
9	593 853,50	1 781 556,00	201 914,40

Źródło <https://duw.pl/pl/urząd/programy/fundusz-rozwoju-przewoz/19145,Wyniki-naboru-nr-1-wnioskow-o-objecie-doplata-w-2024-r-w-ramach-Funduszu-rozwoju.html>

11 Przewidywany sposób organizacji systemu informacji dla pasażera

Wprowadzone 10 kwietnia 2012 roku Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie rozkładów jazdy jednoznacznie 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.

Najważniejsze informacje, które powinny być zawarte w rozkładzie jazdy to m.in.: nazwa przewoźnika, nazwa linii komunikacyjnej, wszystkie przystanki, na których zatrzymuje się pojazd, 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. Każdy przewoźnik powinien przekazać organizatorowi publicznego transportu zbiorowego rozkład jazdy w celu zamieszczenia ich na przystankach, dworcach oraz w systemach informacji pasażerskiej.

Informacja pasażerska w publicznym transporcie zbiorowym stanowi kluczową rolę. Powinna być kompleksowa i wielofunkcyjna, a także bazować na najnowszych rozwiązaniach technologicznych jak i marketingowych. Jej obowiązkiem jest pomoc pasażerom w pozyskiwaniu informacji we wszystkich miejscach, w których mogą ich potrzebować i w efekcie – zwiększanie komfortu podróży. Oprócz rozkładów jazdy na przystankach informacja o kursowaniu powinna być zamieszczona na stronie internetowej przewoźnika. Pozwoli to dotrzeć do niej większej ilości osób oraz da możliwość zaplanowania trasy przejazdu jeszcze w domu, pracy lub w innym miejscu poza przystankiem. Informacja dla pasażerów na terenie powiatu karkonoskiego w zakresie godzin odjazdów i przyjazdów środków transportu, obowiązujących opłat za przejazdy (uprawnień do ulgowych przejazdów, zasada przewozu osób i rzeczy) powinna być dostępna w:

- miejscach oczekiwania na pojazd (węzłach przesiadkowych, dworcach, przystankach),
- pojeździe,
- w pozostałych miejscach niezwiązanych bezpośrednio z transportem.

Tradycyjne sposoby zamieszczania informacji o rozkładach jazdy na przystankach są potrzebne, natomiast w obecnych czasach nie pozwalają w stu procentach zaspokoić potrzeb pasażera. Oczekuje on co raz bardziej wygodnych rozwiązań, które umożliwią skuteczne dotarcie do informacji. Wykorzystywane technologie informatyczne i elektroniczne pozwalają za pomocą obrazu i dźwięku, przedstawić pasażerowi ofertę przewozową w wielu miejscach, również tych oddalonych od sieci komunikacyjnej.

11.1 Informacja pasażerska w węzłach przesiadkowych, na dworcach i przystankach

Podstawowym nośnikiem informacji o ofercie przewozowej są rozkłady jazdy wywieszane na przystankach oraz dworcach komunikacyjnych przez organizatora przewozów lub zarządzającego dworcem.

Przyjmuje się rozwiązanie, w którym organizator publicznego transportu zbiorowego jest zobowiązany do umieszczania rozkładów jazdy na infrastrukturze przystankowej, a operatorzy i przewoźnicy do przekazywania organizatorowi rozkładu jazdy w formie elektronicznej w celu wydrukowania tych rozkładów jazdy w formacie ustalonym przez organizatora. Przewoźnicy korzystający z dworców i przystanków, których właścicielami są podmioty prywatne, przekazują rozkład jazdy administratorom przystanków lub dworców, celem umieszczenia go na tablicach informacyjnych.

Zarządca drogi jest zobowiązany do utrzymania w należytym stanie urządzeń przystankowych (słupów przystankowych, wiat, gablot przeznaczonych do wywieszania rozkładów jazdy oraz do utrzymania czytelności zamieszczonych tam rozkładów jazdy) – w przypadku, gdy jest równocześnie właścicielem lub zarządcą przystanku lub dworca.

Informacja pasażerska dostępna na przystankach komunikacyjnych powinna być przygotowywana w jednolitej formie graficznej, niezależnie od tego, kto jest jej właścicielem.

Przystanki komunikacyjne należy wyposażać w tablice z nazwą, numerem przystanku oraz nazwami 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 komunikacyjnych w postaci klasycznych tabliczek przystankowych, uwzględniające co najmniej dane teleadresowe organizatora i operatora, kierunek jazdy, szczegółowe godziny odjazdów w układzie tabelarycznym w przekroju typowych dni w rozkładzie jazdy (dzień roboczy, sobota, niedziela), szczegółowy wykaz wszystkich kolejnych przystanków na trasie przejazdu i oznaczenia kursów obsługiwanych przez autobusy przystosowane do przewozu osób niepełnosprawnych,
- schemat sieci publicznego transportu zbiorowego (na przystankach wyposażonych w stosowne gabloty),
- aktualne informacje na temat tymczasowych zmian w przejazdach.

102 POWIATOWA KOMUNIKACJA KARKONOSKA			Jelenia Góra - al. Jana Pawła II/ Grunwaldzka >> Kowary - Jeleniogórska	
DNI ROBOCZE	SOBOTY	NIEDZIELE I ŚWIĘTA	Przebieg trasy: MIEJSCOWOŚĆ • przystanek	ciąg dalszy trasy:
5 -	5 -	5 -	JELEŃ GÓRA	• Janowice Wielkie - Zielona Dolina
6 02*	6 -	6 -	• Jelenia Góra - al. Jana Pawła II/ Grunwaldzka	TRZCINISKO
7 -	7 -	7 -	• Jelenia Góra - I. Paderewskiego	• Trzcinisko - skrzyżowanie
8 -	8 -	8 -	• Jelenia Góra - L. Różyckiego	KARPNIKI
9 02*	9 -	9 -	• Jelenia Góra - Różyckiego - Ogińskiego	• Karpniki - Rudawska nż
10 -	10 -	10 -	• Jelenia Góra - Stadion Miejski	STRUŻNICA
11 -	11 -	11 -	• Jelenia Góra - Słowiańska	• Strużnica
12 02*	12 -	12 -	• Jelenia Góra - L. Waryńskiego NŻ	• Strużnica 58 (na żądanie)
13 -	13 -	13 -	• Jelenia Góra - I. Łukasiewicza	GRUSZKÓW
14 02*	14 -	14 -	• Jelenia Góra - Kozia	• Gruszków PKS
15 -	15 -	15 -	• Jelenia Góra - Chłopska	KOWARY
16 02m*	16 -	16 -	• Jelenia Góra - Łączna	• Kowary - Wojków
17 -	17 -	17 -	• Jelenia Góra - Maciejowska	• Kowary - Wojków I
18 -	18 -	18 -	• Jelenia Góra - W. Witosa	• Kowary - Wojków - Wojska Pol. (Dom Kata)
19 -	19 -	19 -	• Jelenia Góra - Dziwiszowska	• Kowary - al. Wolności/ Średnie
20 -	20 -	20 -	• Jelenia Góra - Wrocławska - Kościół	• Kowary - al. Wolności nr 4/ Poczta
21 -	21 -	21 -	RADOMIERZ	• Kowary - ul. Jagiellończyka/ Biedronka
22 -	22 -	22 -	• Radomierz Dolny V	• Kowary - Szkoła nr I
23 -	23 -	23 -	• Radomierz III skrz.	• Kowary - ul. Dworcowa/ Dworzec Kolejowy
			JANOWICE WIELKIE	• Kowary - Przychodnia
			• Janowice Wielkie - Sudecka	• Kowary - Jeleniogórska
			• Janowice Wielkie - Szkoła	
			• Janowice Wielkie - Dworzec Kolejowy	
			• Janowice Wielkie - al. Jarzęba Szwedzkiego	
			m - nie kursuje w dniach 24 oraz 31 grudnia (Wigilia, Sylwester)	
			* - Powiatowa Komunikacja Karkonoska (PKK)	
			NŻ - przystanek na żądanie	

ROZKŁAD JAZDY WAŻNY OD 01.01.2024 R.
PRZEWÓZNY WYKONUJE PKS "TOUR" JELENIA GÓRA SP. Z O.O., UL. OBRONCÓW POKOJU 1B, 58-500 JELENIA GÓRA, NR TEL.: 75 64 22 106, 75 64 22 100
AUTOBUSY NIE KURSUJĄ W DNIE 1.1. W PIERWSZY DZIEŃ ŚWIAT WIELKANOCNYCH ORAZ W DNIE 25.XII

Rys. 11.1.1. Przykład tabliczki przystankowej spełniającej wymogi planu transportowego.

Źródło: materiały własne

W zintegrowanych 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,
- w rozkładach jazdy należy oznaczać węzły przesiadkowe odpowiednim piktogramem środka transportu,
- 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 roku 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 na dworcach oraz jako wyciąg w pojazdach komunikacji zbiorowej. Należy w nim opublikować informacje o cenach biletów normalnych i ulgowych z uwzględnieniem ulg ustawowych i opcjonalnie ulg komunalnych.

11.2 Informacja pasażerska w pojazdach

Elementy planowanego systemu informacji pasażerskiej w pojazdach, to:

- tablice zewnętrzne prezentujące oznaczenie linii komunikacyjnej i kierunek jazdy – z przodu i z prawej strony autobusu,
- tablice zewnętrzne prezentujące oznaczenie linii komunikacyjnej (preferowane wyświetlacze elektroniczne) – z tyłu autobusu oraz z prawej strony autobusu za I drzwiami na wysokości dolnej krawędzi szyby,
- informacje na temat taryfy biletowej, regulaminu przewozów z danymi teleadresowymi operatora i zasad porządkowych,
- schemat sieci komunikacyjnej organizowanej przez Powiat Karkonoski,
- oznaczenia organizatora i operatora,
- wewnątrz pojazdów wprowadzanych do eksploatacji jako fabrycznie nowe system audiowizualnej informacji pasażerskiej (monitor LCD/ wyświetlacz elektroniczny, foniczna informacja np. w zakresie nazw kolejnych przystanków komunikacyjnych).

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. Zaleca się również stworzenie ogólnodostępnej możliwości sprawdzania rzeczywistej lokalizacji pojazdów oraz planera podróży z wyszukiwarką połączeń z podkładem mapowym w wersji pełnej na stronę internetową i w postaci aplikacji mobilnej. Planer ten powinien dawać możliwość:

- zaplanowania podróży Powiatową Komunikacją Karkonoską bez konieczności podawania precyzyjnych nazw przystanków (np. poprzez podanie punktu adresowego lub obiektu o charakterze użyteczności publicznej),
- zaplanowania podróży formami przemieszczania się innymi niż Powiatową Komunikacją Karkonoską.

Planuje się uruchomienie mobilnego planera podróży nie później niż w dniu 01.01.2026 r.

Odnosnik do portalu powinien zostać umieszczony w widocznym miejscu na głównym portalu internetowym Starostwa Powiatowego w Jeleniej Górze.

12 Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego

12.1 Zadania wyznaczające kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego

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.:

- przygotowywanie strategicznych dokumentów tego rozwoju (w tym Planów zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego),
- uczestnictwo w pracach związanych z przygotowaniem polityki transportowej powiatu (w zakresie działań zwiększających udział transportu publicznego w przewozach miejskich) oraz polityki ekologicznej (w zakresie działań związanych ze zmniejszaniem negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne),
- opiniowanie projektów strategicznych i dokumentacji technicznych mających wpływ na funkcjonowanie transportu publicznego oraz na przemieszczanie się osób, ocena projektów organizacji ruchu pod kątem zastosowania priorytetów i rozwiązań dla transportu publicznego oraz zgodności z ustaleniami niniejszego planu,
- dążenie i wspieranie do integracji transportu publicznego w powiecie karkonoskim, uczestnictwo w pracach nad projektami nowych, zintegrowanych systemów taryfowo-biletowych,
- wyznaczanie standardu jakościowego transportu publicznego, w tym poziomu bezpieczeństwa pasażerów oraz obsługi pojazdów,
- poszerzanie rozmiaru usług dostępnych dla osób niepełnosprawnych oraz inicjowanie procesów dostosowywania infrastruktury przystankowej do potrzeb niepełnosprawnych.
- wykorzystywanie nowoczesnych narzędzi (informatyka, elektronika), dla tworzenia platformy kontaktów z pasażerami, zapewniającej wszechstronne informacje o komunikacji zbiorowej (przewoźnikach, operatorach, liniach, przystankach, rozkładach jazdy, możliwościach przesiadek, kursowaniu pojazdów, systemie taryfowo – biletowym, uprawnieniach do ulgowych i bezpłatnych przejazdów itp.).

12.2 Infrastruktura drogowa, priorytety w ruchu dla komunikacji zbiorowej

Modernizacja i przebudowa układu drogowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą dadzą możliwość lepszego wykorzystania infrastruktury drogowej oraz zapewnienia bezpieczeństwa w ruchu drogowym, szczególnie dla niechronionych uczestników ruchu drogowego, jakimi są m.in. piesi, w tym pasażerowie transportu publicznego. Aby osiągnąć ten cel konieczne jest zaprojektowanie i wdrożenie nowoczesnej organizacji ruchu oraz struktury nadzorczej nad ruchem drogowym. Jest to proces wieloletni i kosztogenny, wymagający zaangażowania wielu służb w jednostkach zarządzających drogami

z pomocą odpowiednich służb – Komendy Wojewódzkiej Policji we Wrocławiu, Komendy Miejskiej Policji w Jeleniej Górze, Wojewódzkiego Inspektoratu Transportu Drogowego we Wrocławiu i innych. Cyklicznie powinien być dokonywany przez zarządców dróg wszystkich kategorii audyt organizacji ruchu drogowego w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego, szczególnie pod kątem transportu publicznego. W wyniku dokonanych audytów – po przeprowadzonej ocenie konieczne jest podjęcie działań poprawiających stan bezpieczeństwa ruchu drogowego w krytycznych punktach.

Ważnym i koniecznym do realizowania zadaniem jest sprawne informowanie użytkowników dróg o bieżącej sytuacji na drogach, o ewentualnych objazdach, o najdogodniejszej trasie przejazdu, a co najważniejsze o najlepszym w danym momencie środku transportu.

Istotne jest, aby we wszystkich działaniach związanych z transportem drogowym brał udział także organizator publicznego transportu zbiorowego. Jego zadaniem powinna być także weryfikacja i uzgadnianie przedsięwzięć już na etapie projektowania, a następnie na etapie realizacji zadania, żeby inwestycje w układzie komunikacyjnym na terenie powiatu karkonoskiego były zgodne z przyjętym Planem zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, zapewniając komunikacji zbiorowej odpowiednio wysoki udział w realizacji podróży na obszarze powiatu.

Aby zapewnić mieszkańcom powiatu karkonoskiego dogodny dostęp do komunikacji zbiorowej należy już w fazie projektowania uwzględniać takie aspekty jak:

- tworzenie przystanków komunikacyjnych, dworców i węzłów przesiadkowych z uwzględnieniem wygodnych i bezpiecznych przejść między strefami mieszkalną, usługową i przemysłową a przystankami, w miarę możliwości niewymagających od pasażera przechodzenia przez jezdnię,
- dostosowywanie na przystankach, dworcach i węzłach komunikacyjnych wysokości platform peronów do wysokości pierwszego stopnia podłogi w pojazdach transportu publicznego,
- wyposażanie przystanków, dworców i węzłów komunikacyjnych w wiaty, w oświetlenie, w podjazdy dla wózków dziecięcych i osób niepełnosprawnych, a także w wygodne, krótkie i bezpieczne dojścia piesze (uwzględniające standard w aspekcie odległości dojść do przystanku)⁵⁵,
- tworzenie w uzasadnionych przypadkach miejsc parkingowych w ramach systemów P+R oraz B+R przy głównych przystankach komunikacji publicznej (szczególnie węzłowych skupiających wiele linii autobusowych oraz przy stacjach i dworcach kolejowych, a także przy zintegrowanych węzłach przesiadkowych i pętlach końcowych),
- tworzenie miejsc postojowych w ramach systemu K+R przy dużych węzłach komunikacyjnych zlokalizowanych w centrach miejscowości, o ograniczonej możliwości zatrzymania samochodu, w celu pozostawienia pasażera udającego się na przystanek.

Modernizacja i przebudowa układu drogowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą powinna zakładać także priorytety w ruchu dla pojazdów transportu zbiorowego wraz z ograniczeniem swobody

⁵⁵ 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.

korzystania z samochodu w niektórych miejscach, szczególnie w centrach miast. Działania te mogą być realizowane poprzez:

- wydzielenie pasów ruchu dla pojazdów komunikacji zbiorowej,
- wprowadzanie kontraruchu dla pojazdów komunikacji zbiorowej na ulicach jednokierunkowych,
- uspokajanie ruchu poprzez stosowanie wyspowych progów zwalniających w postaci np. poduszek berlińskich,
- zastosowanie sygnalizacji świetlnej zapewniającej priorytet dla pojazdów komunikacji zbiorowej,
- wprowadzenie stref ograniczonego ruchu w centrach miast.

Zastosowanie powyższych rozwiązań pozwoli usprawnić oraz przyspieszyć ruch pojazdów komunikacji zbiorowej podnosząc efektywność całego systemu komunikacji zbiorowej. Zmniejszyć się może także liczba użytkowanych samochodów osobowych, poprawiając przy tym komfort życia mieszkańców. Poprawienie niezawodności komunikacji zbiorowej przyczyni się także do zwiększenia jej popularności wśród mieszkańców obsługiwanego obszaru.

12.3 Kształtowanie węzłów przesiadkowych

Węzły komunikacyjne umożliwiają dokonywanie sprawnych przesiadek oraz zapewniają możliwie krótki czas pomiędzy pozostawieniem samochodu osobowego lub roweru a wejściem do pojazdu komunikacji zbiorowej. Tworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych łączących regionalny transport kolejowy z lokalnym i regionalnym transportem autobusowym stanowi szansę na rozwój poszczególnych gałęzi transportu publicznego. Modernizacja istniejących węzłów przesiadkowych poprawi ich estetykę oraz funkcjonalność, natomiast budowa nowych poprawi ich dostępność dla pasażerów.

Przy wszystkich planowanych zintegrowanych węzłach przesiadkowych powinny być zastosowane dodatkowe elementy infrastruktury takie jak:

- P+R - „Park and Ride” – „*podjedź i **zaparkuj** (samochodem) i **jedź** (dalej transportem publicznym)*”, to parkingi dla osób korzystających z samochodów osobowych, w celu dalszej kontynuacji przez nich podróży środkami publicznego transportu zbiorowego,
- B+R - „Bike and Ride” – „*przyjedź rowerem, **zaparkuj** i **prześiądź się** na transport publiczny*”, to system stojaków lub zorganizowany parking rowerowy, umożliwiający pozostawienie roweru w bliskiej odległości od dworca lub przystanku (w obrębie węzła przesiadkowego), w celu kontynuacji dalszej podróży środkami transportu zbiorowego (powinny one uniemożliwiać kradzież oraz jako dodatkowy atut, powinny posiadać zadaszenie),
- K+R - „Kiss and Ride” – „*podwieź, **pocałuj** (odwożoną osobę) i **jedź** (dalej z powrotem)*”, to miejsca postojowe do krótkiego postoju (umożliwiające postój nie dłuższy niż 5 minut). wyłącznie dla kierowców samochodów odwożących pasażerów na pociąg lub autobus.

Pod względem umiejscowienia parkingi te powinny znajdować się na węzłach przesiadkowych i przy głównych przystankach w wybranych lokalizacjach o największym ruchu pasażerskim oraz zapotrzebowaniu na takie rozwiązanie. Konieczne jest też określenie optymalnej wielkości parkingu, zależnie od lokalizacji. Sugeruje się, aby parkingi P+R zlokalizowane były w odległości do 150 m od węzła przesiadkowego, a stojaki lub parkingi w systemie B+R – nie dalej niż 50 m od węzła. Natomiast ze względu na swoją specyfikę funkcjonowania, miejsca w systemie K+R mogą być lokalizowane w jak najbliższym otoczeniu węzła przesiadkowego. W miejscach o dużym



zapotrzebowaniu na miejsca parkingowe (centra miast, okolice dużych osiedli mieszkalnych) na parkingach P+R, B+R i K+R, sugeruje się zastosowanie systemu opłat dla osób korzystających z tych parkingów w innym celu niż przesiadka na transport zbiorowy. Parkingi te powinny posiadać nawierzchnię utwardzoną i być w miarę możliwości monitorowane przez system kamer, w celu zapewnienia komfortu pasażerom pozostawiającym na nich swoje pojazdy. Ważne jest także zamontowanie, przy głównych szlakach komunikacyjnych, tablic informacyjnych, gdzie znajduje się dany rodzaj parkingu.

Budowane i remontowane węzły przesiadkowe powinny być dostosowane do rzeczywistych potrzeb, z uwzględnieniem ich potencjału ruchowego. Ważne jest, aby system był zintegrowany i stanowił realne poprawienie jakości transportu publicznego na terenie powiatu karkonoskiego.

Na terenie Powiatu Karkonoskiego planowane jest funkcjonowanie zintegrowanych węzłów przesiadkowych w Kowarach i Piechowicach (w przypadku Piechowic zgodnie z postanowieniami krajowego planu transportowego). W krajowym planie transportowym wskazano, że zintegrowany węzeł przesiadkowy z integracją między międzywojewódzkimi przewozami pasażerskimi a autobusową komunikacją powiatową może funkcjonować przy stacji kolejowej Jelenia Góra, dlatego też powiatowe przewozy pasażerskie organizowane przez Powiat Karkonoski jako jedyne w postaci komunikacji powiatowej w Kotlinie Jeleniogórskiej, powinny gwarantować możliwość odbywania sprawnych i wygodnych przesiadek na tej stacji.

W *Zintegrowanych Inwestycjach Terytorialnych Aglomeracji Jeleniogórskiej na lata 2021-2029* w ramach projektów 2.2.2. *Transport miejski i aglomeracyjny – ZIT AJ*, wskazanych zostało 18 zintegrowanych węzłów przesiadkowych, w tym 5 na obszarze Powiatu Karkonoskiego:

- *Wiązka projektów nr 4. Transport miejski i aglomeracyjny – ZIT AJ: wspierająca inwestycje w postaci m.in. budowy centrów przesiadkowych, dworców intermodalnych, obiektów typu P&R, B&R, i poza centrami miast - P&R:*
 - w Mysłakowicach:
 - zadanie: *Punkt przesiadkowy w Mysłakowicach – przebudowa budynku dworca PKP,*
- pozostałe wskazane planowane węzły przesiadkowe:
 - w Karpaczu:
 - zadanie: *Budowa parkingu P&R przy ul. Wielkopolskiej w Karpaczu,*
 - w Kowarach:
 - zadanie: *Przystanek Kowary – Intermodalne Centrum Przystankowo – Przesiadkowe,*
 - w Starej Kamienicy,
 - w Piechowicach:
 - zadanie: *Piechowice Dolne ul. Przemysłowa- Jelenia Góra Stacja PKP ul. Romera (Budowa drogi rowerowej i węzła komunikacyjnego na skrzyżowaniu ul. Cieplickiej i ul. Pakoszowskiej).*

W Kierunkach zrównoważonego rozwoju mobilności miejskiej na obszarze AJ do roku 2029 w ramach Kierunku 3. Bardziej bezpieczne i płynne przemieszczanie się po obszarze AJ ujęto zadania dotyczące głównie budowy dróg dla rowerów prowadzących do węzłów przesiadkowych:

- *Tworzenie, modernizacja i doposażenie węzłów przesiadkowych w AJ, regionalnych, miejskich i lokalnych, z uwzględnieniem zasad projektowania uniwersalnego, celem poprawy atrakcyjności, bezpieczeństwa, dostępności i odporności na skutki zmian klimatu infrastruktury węzłów przesiadkowych,*
- *Doprowadzanie dróg dla rowerów oraz ciągów pieszo-rowerowych do węzłów przesiadkowych w AJ:*
 - w Gminie Jeżów Sudecki:
 - *zadanie: Siedlęcín-Jelenia Góra ul. Podchorążych połączenie z tworzonym węzłem przesiadkowym przy ul. Podchorążych w Jeleniej Górze,*
 - *zadanie: Dziwiszów- Jelenia Góra ul. Legnicka- połączenie do tworzonego węzła przesiadkowego przy ul. W. Kilara w Jeleniej Górze,*
 - w Gminie Piechowice:
 - *zadanie: Piechowice Dolne ul. Przemysłowa- Jelenia Góra Stacja PKP ul. Romera (Budowa drogi rowerowej i węzła komunikacyjnego na skrzyżowaniu ul. Cieplickiej i ul. Pakoszowskiej),*
 - *zadanie: Droga rowerowa wzdłuż drogi wojewódzkiej DW366 do ul. Romera w Jeleniej Górze (A. budowa drogi rowerowej na odcinku Jelenia Góra Sobieszów- Podgórzyn szkoła (wzdłuż dawnej DW366); B. budowa drogi rowerowej na odcinku Podgórzyn szkoła- Jelenia Góra Aleja Dębowa; C. budowa drogi rowerowej na odcinku Podgórzyn Rondo- Marczyce/Sosnówka).*

12.4 Integracja taryfowa i organizacyjna transportu publicznego

Na sprawny system transportu zbiorowego (zrównoważony, dostępny i przyjazny dla wszystkich grup pasażerów) składają się: atrakcyjne rozkłady jazdy i trasy pojazdów, wysoki standard taboru, rozbudowany system informacji pasażerskiej, wysoki poziom obsługi pasażerskiej, ale także dobra integracja taryfowa całego transportu publicznego. Integracja ta polega na łączeniu różnych systemów transportu publicznego (powiatowego, miejskiego, gminnego, wojewódzkiego i międzywojewódzkiego) w jeden zintegrowany system funkcjonalny. Integracja ta podnosi atrakcyjność transportu publicznego oraz jego konkurencyjność w stosunku do transportu indywidualnego. Integracja systemów transportowych może odbywać się na poziomie:

- taryfowym - poprzez wprowadzenie jednolitego systemu taryfowego na możliwie szerokim obszarze,
- rozkładów jazdy - poprzez wzajemną koordynację połączeń przesiadkowych,
- infrastrukturalnym - poprzez koncentrację przystanków i peronów w ramach funkcjonalnych zintegrowanych węzłów przesiadkowych.

Wprowadzanie jednolitych systemów transportu publicznego ma długą tradycję w krajach niemieckojęzycznych, Beneluksie, Skandynawii oraz innych krajach Europy Środkowej. W ostatnich latach wprowadzono zintegrowane systemy taryfowe na większości obszaru Czech.



Powszechna dostępność nowych technologii, w tym biletów elektronicznych znacząco ułatwia rozliczenia finansowe pomiędzy różnymi operatorami, przewoźnikami i organizatorami, na których obszarze obowiązuje jednolity system taryfowy.

Po uruchomieniu zintegrowanych węzłów przesiadkowych wprowadzone zostaną zmiany w ofercie przewozowej powiatowych przewozów pasażerskich dla zapewnienia możliwości odbywania sprawnych przesiadek między różnymi środkami transportu publicznego. Powiat Karkonoski dopuszcza partycypację w projektach dotyczących wprowadzania integracji taryfowo – biletowej ze wspólnymi biletami z:

- operatorem jeleniogórskiej komunikacji miejskiej organizowanej przez Miasto Jelenia Góra,
- operatorami wojewódzkich przewozów pasażerskich w transporcie kolejowym organizowanych przez Województwo Dolnośląskie,
- z innymi organizatorami powiatowych lub gminnych przewozów pasażerskich.

12.5 Unowocześnianie taboru

Znaczący wpływ na stan i ocenę transportu publicznego ma użytkowany tabor. Powinien on być systematycznie wymieniany w oparciu o pojazdy charakteryzujące się nowymi i przyjaznymi rozwiązaniami dla pasażerów. Flota Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej powinna wciąż składać z różnych typów pojazdów, różniących się między sobą długością. Taka polityka korzystnie wpływa na optymalizowanie kosztów eksploatacyjnych świadczenia usług przewozowych. Dla podniesienia komfortu podróży dopuszczalne będzie wprowadzanie do eksploatacji autobusów o większej pojemności miejsc w porównaniu do obecnie użytkowanych pojazdów. Przy wymianie pojazdów należy przestrzegać obowiązujących standardów wyposażenia opisanych w rozdziałach nr 8.4, 8.5, 0.

Nowe autobusy powinny:

- posiadać silniki zeroemisyjne i silniki niskoemisyjne lub spalinowe spełniające normę emisji spalin co najmniej EURO 6,
- być nowoczesne w zakresie rozwiązań w układach napędowych i hamulcowych,
- cechować się innowacyjnymi rozwiązaniami technicznymi,
- mieć estetyczny wygląd i być wykonane z trudnych do zniszczenia materiałów (dotyczy to szczególnie wnętrza pojazdów),
- mieć niską podłogę, co najmniej przy drzwiach wejściowych i w przestrzeni przeznaczonej dla wózków inwalidzkich i dziecięcych,
- charakteryzować się odpowiednim udziałem miejsc siedzących.
- posiadać system lokalizacji GPS oraz monitoring przestrzeni pasażerskiej,
- posiadać system elektronicznej i fonicznej informacji pasażerskiej.

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 12 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 mierną (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 (2021)	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 niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej	Udział pojazdów niskopodłogowych lub częściowo niskopodłogowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	Dane operatora	66%	100% taboru
Pożądany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	2.1.	Klimatyzacja pojazdów	Udział pojazdów posiadających klimatyzację przestrzeni pasażerskiej	Dane operatora	25%	Pozytywny - rosnący względem 2021 r.
	2.2.	Punktualność kursowania	% zarejestrowanych odjazdów zrealizowanych punktualnie (za punktualne uznaje się kursy przyspieszone do 1 min. lub opóźnione do 5 min. w stosunku do rozkładu jazdy)	System automatycznej kontroli punktualności	**	Nie mniej niż 90%
	2.3.	Częstotliwość kursowania	Liczba linii z rozkładem jazdy tworzonym w oparciu o modułowe częstotliwości kursowania	Analiza rozkładów jazdy	0	nie mniej niż 3 linie
	2.4.	Komfort podróży	% kursów, w których poziom zajętość dostępnych miejsc siedzących i stojących nie przekracza 100% miejsc siedzących i 50% miejsc stojących	Wyniki cyklicznych badań marketingowych wielkości popytu w całej sieci komunikacyjnej	*	100% kursów
	2.5.	Niezawodność przewozów	% zrealizowanych odjazdów	System automatycznej kontroli punktualności	**	Nie mniej niż 99,5%
Przewidywany sposób organizowania systemu informacji dla pasażera	3.1.	Kanały informacji pasażerskiej w zakresie rozkładów jazdy	Liczba kanałów informacji pasażerskiej w zakresie rozkładów jazdy	Dane operatora	2	Pozytywny - rosnący względem 2021 r.



Obszar tematyczny Planu	Nr	Analizowany czynnik	Wskaźnik	Źródło danych	Wartość bazowa (2021)	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 - rosnący w ciągu roku
Sieć komunikacyjna, na której jest planowane wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej	5.1.	Zasięg przestrzenny	Liczba gmin z dostępem do powiatowych przewozów pasażerskich	Analiza rozkładów jazdy	9	Nie mniejszy niż 9
	5.2.	Dostępność przestrzenna	Liczba miejscowości w sieci organizowanej przez Powiat Karkonoski	Analiza rozkładów jazdy	31	Pozytywny - rosnący względem 2021 r.
	5.3.	Dostępność przestrzenna	Liczba przystanków komunikacyjnych w sieci organizowanej przez Powiat Karkonoski	Analiza rozkładów jazdy	209	Pozytywny - rosnący względem 2021 r.
Wpływ transportu na środowisko	6.1.	Emisyjność autobusów	Udział pojazdów spełniających co najmniej normę EURO 4	Dane operatora	33%	Pozytywny - rosnący względem 2021 r.
*-wartość wskaźnika zostanie ustalona na podstawie wyników pierwszych badań marketingowych przeprowadzonych po sporządzeniu niniejszego Planu						
**- wartość zostanie ustalona po upływie 12 miesięcy od momentu uruchomienia Systemu automatycznej kontroli punktualności						

Źródło: Opracowanie własne

14 Akty prawne przytoczone w opracowaniu

1. Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. *Prawo przewozowe* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1720 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. *o drogach publicznych* (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 320 z późn. zm.).
3. Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. *o gospodarce komunalnej* (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 679 z późn. zm.).
4. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. *Prawo o ruchu drogowym* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 18 sierpnia 2011 r. *o bezpieczeństwie morskim* (t.j. Dz. U. 2023 r. poz. 1666 z późn. zm.).
6. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. *o żegludze śródlądowej* (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 395 z późn. zm.).
7. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. *o transporcie drogowym* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 760 z późn. zm.).
8. Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. *o transporcie kolejowym* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1786 z późn. zm.).
9. Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. *o publicznym transporcie zbiorowym* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 2778 z późn. zm.).
10. Ustawa z dnia 20 czerwca 1992 r. *o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego* (t.j. Dz. U. 2024 r. poz. 380 z późn. zm.).
11. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 54 z późn. zm.).
12. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. *Prawo zamówień publicznych* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1605 z późn. zm.).
13. Ustawa z dnia 18 września 2001 r. *Kodeks morski* (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1309 z późn. zm.).
14. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. *Kodeks cywilny* (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1610 z późn. zm.).
15. Ustawa z dnia 29 maja 1974 r. *o zaopatrzeniu inwalidów wojennych i wojskowych oraz ich rodzin* (t.j. Dz.U. z 2023 r., poz. 1100 z późn. zm.).
16. Ustawa z dnia 24 stycznia 1991 r. *o kombatantach oraz niektórych osobach będących ofiarami represji wojennych i okresu powojennego* (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 2039 z późn. zm.).
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. *w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego* (Dz. U. z 2011 nr 117 poz. 684 z późn. zm.).
18. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 kwietnia 2012 r. *w sprawie rozkładów jazdy* (Dz. U. 2018 poz. 202 z późn. zm.).
19. Ustawa z dnia 16 maja 2019 r. *o Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej* (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 402 z późn. zm.).
20. Rozporządzenie (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. *dotyczące usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70* (Dz. Urz. L 315, 03/12/2007 P. 0001 – 0013)
21. 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 z późn. zm.).
22. 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. 2005 nr 14 poz. 117 z późn. zm.).
23. *Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej* (tekst skonsolidowany: Dz. Urz. UE C 326 z 26.10.2012)
24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112 z późn. zm.).



25. Uchwała Nr LV/2107/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego w sprawie *Planu Zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Dolnośląskiego*
26. Uchwała Nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r. w sprawie *uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego 2030*
27. 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*
28. 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*
29. Uchwała III/14/18 Rady Miejskiej Karpacza z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie *uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Karpacz*
30. Uchwała Nr XXX/150/16 Rady Miejskiej w Kowarach z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie *uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kowary*
31. Uchwała Nr 91/XIV/07 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 15 grudnia 2007 r. o *zmianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mysłakowice*
32. 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*
33. Uchwała Nr VII/29/11 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 31 marca 2011 r. w sprawie *uchwalenia zmiany w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Podgórzyn;*
34. Uchwała Nr LXX/660/2023 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 25 maja 2023 r. w sprawie *uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Podgórzyn dla terenu w otoczeniu Banku Genów w Miłkowie*
35. Uchwała Nr LVI.340.2014 Rady Gminy Stara Kamienica z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie *uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stara Kamienica dla obrębów Barcinek, Kromnów, Nowa Kamienica, Rybnica, Stara Kamienica i Wojcieszycy;*
36. Uchwała Nr XXXI.200.2017 Rady Gminy Stara Kamienica z dnia 30 marca 2017 r. w sprawie *uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Kamienica dla obrębu Barcinek*
37. Uchwała Nr XXX/344/16 Rady Miejskiej w Szklarskiej Porębie z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie *uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szklarskiej Poręby*
38. *Program Rozwoju Powiatu Jeleniogórskiego na lata 2021-2027* (uchwała nr XXXVII/239/2021 Rady Powiatu Karkonoskiego z dnia 28 października 2021 r., ostatnia aktualizacja – uchwała nr LVI/395/2023 Rady Powiatu Karkonoskiego z dnia 26 kwietnia 2023 r.)



15 Dokumenty źródłowe

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy 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*, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jeżów Sudecki -
2. 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*, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Karpacz - Uchwała
3. III/14/18 Rady Miejskiej Karpacza z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie *uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Karpacz*, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Miejskiej Kowary -
4. Uchwała Nr XXX/150/16 Rady Miejskiej w Kowarach z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie *uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kowary*, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mysłakowice - Uchwała
5. Nr 91/XIV/07 Rady Gminy Mysłakowice z dnia 15 grudnia 2007 r. o *zmianie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mysłakowice*, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Miejskiej Piechowice -
6. 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*, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Podgórzyn - Uchwała
7. Nr VII/29/11 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 31 marca 2011 r. w sprawie *uchwalenia zmiany w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Podgórzyn*, Uchwała Nr LXX/660/2023 Rady Gminy Podgórzyn z dnia 25 maja 2023 r. w sprawie *uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Podgórzyn dla terenu w otoczeniu Banku Genów w Miłkowie*, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stara Kamienica -
8. Uchwała Nr LVI.340.2014 Rady Gminy Stara Kamienica z dnia 26 czerwca 2014 r. w sprawie *uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stara Kamienica dla obrębów Barcinek, Kromnów, Nowa Kamienica, Rybnica, Stara Kamienica i Wojcieszycze*, Uchwała Nr XXXI.200.2017 Rady Gminy Stara Kamienica z dnia 30 marca 2017 r. w sprawie *uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Kamienica dla obrębu Barcinek*, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Szklarska Poręba -
9. Uchwała Nr XXX/344/16 Rady Miejskiej w Szklarskiej Porębie z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie *uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szklarskiej Poręby*.
10. Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Aglomeracji Jeleniogórskiej na lata 2021-2029
11. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym
12. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Dolnośląskiego
13. Planie zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego 2030
14. Program Rozwoju Powiatu Jeleniogórskiego na lata 2021-2027
15. Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2021
16. Dane z Urzędu Transportu Kolejowego
17. Raport o wymianie pasażerskiej – dane o stacjach 2019 i 2022, www.utk.gov.pl,



-
18. Porozumienie nr 29/2022 Powiatu Lubańskiego i Powiatu Lwóweckiego z dnia 10 lutego 2022 r. dotyczące powierzenia zadań organizatora publicznego transportu zbiorowego w powiatowych przewozach pasażerskich (Dz. U. W.D. poz. 2866)
 19. Porozumienie z dnia 11 marca 2022 r. dotyczące powierzenia zadań organizatora publicznego transportu zbiorowego w powiatowych przewozach pasażerskich pomiędzy Powiatem Karkonoskim a Powiatem Lwóweckim
 20. Porozumienie Nr 3 Powiatu Karkonoskiego i Miasta Jelenia Góra dotyczące powierzenia zadań organizatora publicznego transportu zbiorowego w powiatowych przewozach pasażerskich
 21. Zezwolenia na wykonywanie przewozów o charakterze komercyjnym wydanych przez Prezydenta Miasta Jelenia Góra
 22. Dane przekazane przez Starostwo Powiatowe w Jeleniej Górze
 23. Wykaz linii komunikacyjnych w przewozach regularnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego
 24. Uchwały budżetowe JST na 2024 r
 25. Bank Danych Lokalnych, GUS

16 Spis tabel

Tab. 2.1 Elementy planu zostały przedstawione według poniższej kolejności	11
Tab. 3.1 Wskaźniki demograficzne powiatu karkonoskiego na tle województwa dolnośląskiego	12
Tab. 3.2 Zmiany demograficzne w powiecie karkonoskim.....	13
Tab. 3.3 Prognoza liczby ludności powiatu karkonoskiego do 2060 r.	13
Tab. 3.4. Struktura zatrudnienia w powiecie karkonoskim w 2021 r.	14
Tab. 3.5 Podstawowe dane budżetowe powiatu karkonoskiego dotyczące publicznego transportu zbiorowego	14
Tab. 3.6 Edukacja w powiecie karkonoskim w roku szkolnym 2021/2022	15
Tab. 4.1 Przebieg tras linii Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej.....	21
Tab. 4.2 Liczba kursów linii w Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej.....	22
Tab. 4.3 Przebieg tras linii Powiatowej Komunikacji Lwóweckiej obsługujących powiat karkonoski	23
Tab. 4.4 Liczba kursów linii w Powiatowej Komunikacji Lwóweckiej	23
Tab. 4.5 Przebieg tras linii Izerskiej Komunikacji Autobusowej	24
Tab. 4.6 Liczba kursów linii w Izerskiej Komunikacji Autobusowej	25
Tab. 4.7 Przebieg linii komunikacji miejskiej docierających do powiatu karkonoskiego obsługiwanych przez MZK sp. z o. o. w Jeleniej Górze	26
Tab. 4.8. Liczba par kursów jeleniogórskiej komunikacji miejskiej do poszczególnych miejscowości w powiecie karkonoskim.....	27
Tab. 4.9. Liczba par kursów Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej do poszczególnych miejscowości w powiecie karkonoskim.....	28
Tab. 4.10. Wykaz linii komunikacyjnych w transporcie drogowym w przewozach komercyjnych na terenie powiatu karkonoskiego, na funkcjonowanie których wydano zezwolenia na wykonywanie przewozów regularnych.....	29
Tab. 4.11 Liczba połączeń kolejowych w powiecie karkonoskim (stan na 15.04.2024 r.).....	33
Tab. 4.12. Wymiana pasażerska w roku 2019 i 2022 na stacjach i przystankach kolejowych na terenie powiatu karkonoskiego.....	35
Tab. 4.13 Liczba kursów na 1 000 mieszkańców w poszczególnych gminach.....	40
Tab. 5.1 Pokrycie terenu w powiecie karkonoskim	42
Tab. 5.2 Planowana liczba połączeń międzywojewódzkich w transporcie kolejowym docierających do miejscowości w powiecie karkonoskim.....	44
Tab. 5.3. Planowane linie komunikacyjne o charakterze użyteczności publicznej w wojewódzkich przewozach pasażerskich	45
Tab. 5.4 Wskaźniki motoryzacji w powiecie karkonoskim w okresie 2016-2022.....	52
Tab. 5.5 Dopuszczalne wartości emisji spalin w poszczególnych normach EURO	54



Tab. 5.6 Dopuszczalny poziom hałasu	55
Tab. 6.1 Oszacowana macierz potoków ruchu pomiędzy poszczególnymi gminami powiatu karkonoskiego	57
Tab. 6.2 Oszacowana macierz potoków ruchu pomiędzy poszczególnymi gminami powiatu karkonoskiego i Jelenią Górą	58
Tab. 6.3. Osoby niepełnosprawne na terenie powiatu karkonoskiego	61
Tab. 7.1 Liczba osób z niepełnosprawnościami w Powiecie Karkonoskim na tle województwa dolnośląskiego w roku 2021.	64
Tab. 8.1 Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej – sieć podstawowa	67
Tab. 8.2 Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej – sieć rozszerzona	69
Tab. 8.3 Zalecane minimalne częstotliwości kursowania planowanych linii komunikacyjnych – w grupie przewozów w ramach sieci podstawowej w dzień roboczy	73
Tab. 8.4 Minimalne standardy wyposażenia autobusów w publicznym transporcie zbiorowym	74
Tab. 10.1 Przewidywane finansowanie usług przewozowych o charakterze użyteczności publicznej	91
Tab. 10.2 Charakterystyka wniosku Powiatu Karkonoskiego o objęcie dopłatą w 2024 r. w ramach naboru nr 1 Funduszu rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej	92
Tab. 13.1 Wskaźniki monitorowania Planu	104



17 Spis rysunków

Rys. 1.1 Obszar objęty Planem transportowym.....	7
Rys. 3.1 Wydatki na publiczny transport zbiorowy w 2024 r.....	15
Rys. 4.1 Schemat Powiatowej Komunikacji Karkonoskiej ze strefami biletowymi.	22
Rys. 4.2 Układ linii kolejowych w powiecie karkonoskim.....	32
Rys. 4.3 Liczba kursów w transporcie publicznym w powiecie karkonoskim w zależności od rodzaju przewozów	37
Rys. 4.4 Liczba kursów w transporcie publicznym w na obszarze powiatu karkonoskiego zależnie od przewoźnika/ operatora i rodzaju dnia	38
Rys. 4.5 Liczba kursów w transporcie publicznym na terenie gmin powiatu karkonoskiego w zależności od rodzaju dnia	39
Rys. 5.1 Podstawowy układ drogowy na obszarze objętym Planem.....	50
Rys. 6.1 Gęstość zaludnienia poszczególnych gmin powiatu karkonoskiego.	59
Rys. 6.2 Lokalizacja najważniejszych generatorów ruchu na obszarze powiatu karkonoskiego.	60
Rys. 8.1. Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej – sieć podstawowa (część graficzna planu transportowego).	70
Rys. 8.2 Oznakowanie niskoemisyjnego autobusu Komunikacji Beskidzkiej. napędzanego CNG.....	77