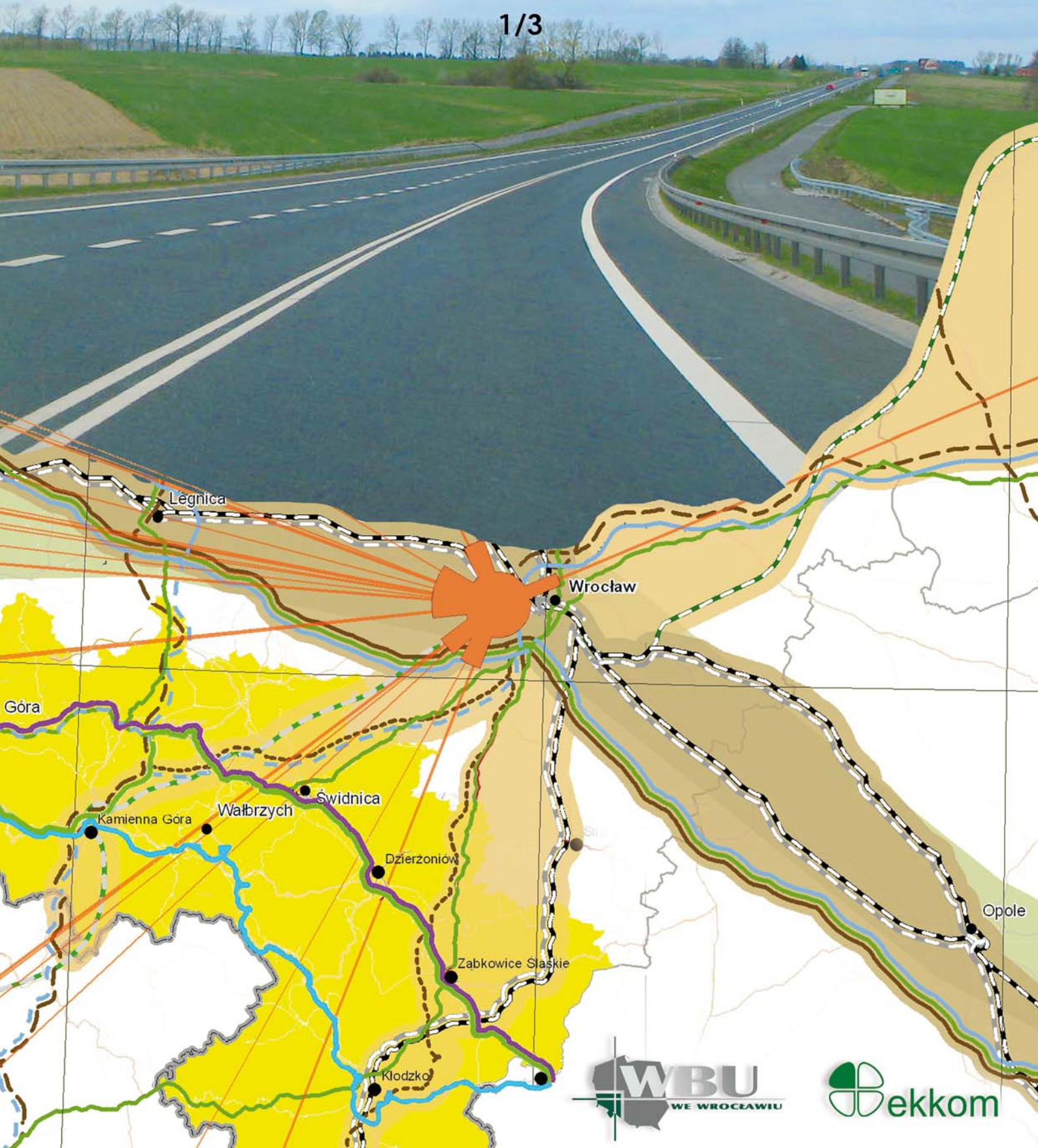


ANALIZA DOTYCZĄCA WYZNACZENIA TRASY INTEGRUJĄCEJ POŁUDNIOWĄ CZĘŚĆ WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO WRAZ Z WYZNACZENIEM POWIĄZAŃ PÓŁNOC - POŁUDNIE

1/3



ANALIZA DOTYCZĄCA WYZNACZENIA TRASY INTEGRUJĄCEJ POŁUDNIOWĄ CZĘŚĆ WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO WRAZ Z WYZNACZENIEM POWIĄZAŃ PÓŁNOC - POŁUDNIE

Zamawiający

Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu
ul. Świdnicka 12/16
50-068 Wrocław

Wykonawca

EKKOM Sp. z o.o.
ul. Wadowicka 8i
30-415 Kraków

Zespół autorski

dr inż. Janusz Bohatkiewicz (kierownik opracowania)
mgr inż. Sebastian Biernacki
mgr Alina Duda
mgr Krzysztof Jamrozik
mgr inż. Anna Krygowska
mgr Sławomir Kuliś
mgr Magdalena Kwintał
mgr Daniel Maranda
mgr inż. Piotr Nowak
mgr inż. Maciej Piaskowski
mgr inż. Gustaw Praszalowicz
mgr inż. Witold Sładkowski
mgr Tomasz Szopa
mgr Przemysław Tyksiński
mgr inż. Robert Wańczyk

Współpraca

mgr inż. Tomasz Kulpa (PPUK SYSTEM Kraków)
dr inż. Andrzej Szarata (PPUK SYSTEM Kraków)

Kraków – Warszawa, październik 2010

Zawartość opracowania

CZĘŚĆ 1/3 (opis)

CZĘŚĆ 2/3 (załączniki graficzne)

- Załącznik nr 1** – Analizowana sieć na tle pogranicza polsko – czesko – niemieckiego
- Załącznik nr 2** - Analizowana sieć na tle aktualnie funkcjonujących powiązań
- Załącznik nr 3** - Analizowana sieć na tle multimodalnych powiązań transportowych (drogi, koleje, lotniska)
- Załącznik nr 4** - Mapa dostępności czasowej miejscowości leżących w paśmie analizowanej sieci
- Załącznik nr 5** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich
- Załącznik nr 5.1** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 1995 – 2000
- Załącznik nr 5.2** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2000 - 2005
- Załącznik nr 5.3** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 1995 – 2005
- Załącznik nr 6** - Mapa docelowej sieci drogowej w perspektywie 2013 roku, w oparciu o plany inwestycyjne zarządców dróg oraz ustalenia studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin
- Załącznik nr 7** - Mapa walorów przyrodniczo – krajobrazowych w paśmie analizowanej sieci
- Załącznik nr 9** - Rozpatrywane scenariusze rozwoju sieci drogowej
- Załącznik nr 9.1** - Rozpatrywane scenariusze rozwoju sieci drogowej (rozwój w latach 2015 – 2030, wariant północny)
- Załącznik nr 9.2** - Rozpatrywane scenariusze rozwoju sieci drogowej (rozwój w latach 2015 – 2030, wariant południowy)
- Załącznik nr 9.3** - Rozpatrywane scenariusze rozwoju sieci drogowej (rozwój w latach 2015 – 2030, wariant próśrodkowiskowy)
- Załącznik nr 10** - Mapa rozmieszczenia punktów pomiarowych
- Załącznik nr 11** - Ruch istniejący – rok 2010
- Załącznik nr 12** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy
- Załącznik nr 12.1** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2010
- Załącznik nr 12.2** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2015
- Załącznik nr 12.3** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2020
- Załącznik nr 12.3.1** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2020 (wariant północny)
- Załącznik nr 12.3.2** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2020 (wariant południowy)
- Załącznik nr 12.3.3** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2020 (wariant próśrodkowiskowy)
- Załącznik nr 12.4** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2015 – 2020
- Załącznik nr 12.4.1** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2015 – 2020 (wariant północny)
- Załącznik nr 12.4.2** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2015 – 2020 (wariant południowy)
- Załącznik nr 12.4.3** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2015 – 2020 (wariant próśrodkowiskowy)
- Załącznik nr 12.5** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2025
- Załącznik nr 12.5.1** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2025 (wariant północny)
- Załącznik nr 12.5.2** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2025 (wariant południowy)
- Załącznik nr 12.5.3** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2025 (wariant próśrodkowiskowy)

- Załącznik nr 12.6** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2020 – 2025
- Załącznik nr 12.6.1** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2020 – 2025 (wariant północny)
- Załącznik nr 12.6.2** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2020 – 2025 (wariant południowy)
- Załącznik nr 12.6.3** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2020 – 2025 (wariant prośrodkowy)
- Załącznik nr 12.7** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2030
- Załącznik nr 12.7.1** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2030 (wariant północny)
- Załącznik nr 12.7.2** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2030 (wariant południowy)
- Załącznik nr 12.7.3** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2030 (wariant prośrodkowy)
- Załącznik nr 12.8** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2025 – 2030
- Załącznik nr 12.8.1** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2025 – 2030 (wariant północny)
- Załącznik nr 12.8.2** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2025 – 2030 (wariant południowy)
- Załącznik nr 12.8.3** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2025 – 2030 (wariant prośrodkowy)
- Załącznik nr 12.9** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2035
- Załącznik nr 12.9.1** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2035 (wariant północny)
- Załącznik nr 12.9.2** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2035 (wariant południowy)
- Załącznik nr 12.9.3** - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2035 (wariant prośrodkowy)
- Załącznik nr 12.10** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2030 – 2035
- Załącznik nr 12.10.1** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2030 – 2035 (wariant północny)
- Załącznik nr 12.10.2** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2030 – 2035 (wariant południowy)
- Załącznik nr 12.10.3** - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2030 – 2035 (wariant prośrodkowy)

CZĘŚĆ 3/3 – tuba (załączniki graficzne)

Załącznik nr 8 – Plany sytuacyjne dla rozpatrywanych wariantów sieci

ANALIZA DOTYCZĄCA WYZNACZENIA TRASY INTEGRUJĄCEJ POŁUDNIOWĄ CZĘŚĆ WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO WRAZ Z WYZNACZENIEM POWIĄZAŃ PÓŁNOC - POŁUDNIE

CZĘŚĆ 1/3 (opis)

Kraków – Warszawa, październik 2010

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA.....	9
2. SYNTEZA	14
3. LOKALIZACJA.....	17
3.1. Opis analizowanego układu komunikacyjnego	17
3.2. Położenie geograficzne głównych elementów infrastruktury drogowej.....	26
3.3. Lokalizacja na tle jednostek administracyjnych	28
3.4. Położenie względem sieci drogowej (międzynarodowej, krajowej, regionalnej), z określeniem roli przedsięwzięcia dla rozwoju tych sieci....	30
3.4.1. Położenie względem multimodalnych powiązań transportowych (drogi, kolej i lotniska).	32
4. TŁO PROJEKTU	36
4.1. Uzasadnienie podjęcia tematu	36
4.2. Zgodność ze strategiami i programami rozwoju kraju i rozwoju infrastruktury.....	37
4.2.1. Narodowy Plan Rozwoju 2007-2013	37
4.2.2. Narodowa Strategia Spójności. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007 - 2013	38
4.2.3. Koncepcja Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju.....	40
4.2.4. Polityka Transportowa Państwa na lata 2006 – 2025.....	41
4.2.5. Program budowy dróg krajowych na lata 2008-2012	42
4.2.6. Strategia Rozwoju Turystyki na lata 2007-2013	42
4.3. Warunki społeczno – gospodarcze w przewidywanych latach realizacji przedmiotu Studium (regiony, powiaty).....	44
4.3.1. Analiza otoczenia społeczno – ekonomicznego projektu	45
4.3.2. Prognozowana sytuacja społeczno – ekonomiczna w przewidywanych latach realizacji inwestycji.....	62
5. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW DO ROZWIĄZANIA I CELÓW PROJEKTU	82
5.1. Identyfikacja problemów	82
5.2. Cele projektu	83

6. KONCEPCJA I UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE PRZEDMIOTU OPRACOWANIA (Z UWZGLĘDNIENIEM ASPEKTU TRANSGRANICZNEGO)	86
6.1. Koncepcje rozwiązań planistycznych	86
6.2. Uwarunkowania planistyczne, społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze	87
6.3. Uwarunkowania transgraniczne.....	92
7. ANALIZOWANE ROZWIĄZANIA.....	96
7.1. Stan istniejący rozpatrywanej sieci	96
7.1.1. Funkcjonujący układ komunikacyjny	100
7.1.2. Najważniejsze dokumenty planistyczne determinujące rozwój sieci drogowej (UE, krajowe i regionalne)	105
7.1.3. Stwierdzone potrzeby dostosowawcze lub konieczny zakres zmian.....	106
7.2. Określenie dostępności komunikacyjnej na podstawie sieci dróg krajowych i wojewódzkich.....	109
7.2.1. Analiza dostępności czasowej miejscowości leżących w paśmie analizowanej sieci	110
7.2.2. Analiza wzrostu natężenia ruchu od 1995 roku na drogach krajowych i wojewódzkich omawianej sieci	114
7.2.3. Wskazanie obszarów słabo skomunikowanych.....	115
7.2.4. Wskazanie obszarów o wysokim wzroście potoków ruchu.....	117
7.3. Wskazanie zamierzeń inwestycyjnych i ustaleń zawartych w dokumentach planistycznych jednostek samorządów lokalnych mogących mieć wpływ na rozwój sieci drogowej.....	118
7.3.1. Ustalenia wynikające z aktualnie obowiązujących dokumentów szczebla regionalnego.....	118
7.3.2. Programy i projekty modernizacji i rozbudowy układu dróg krajowych i wojewódzkich w obszarze studium.....	122
7.3.3. Analiza ustaleń studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.....	124

7.3.4. Analiza realnych planów inwestycyjnych zarządców dróg i potrzeb rozwojowych gmin dla kształtowania przebiegu docelowej sieci drogowej.....	128
7.4. Wytyczne dla rozwiązań planistycznych.....	130
7.4.1. Własności użytkowe elementów rozpatrywanej sieci	132
7.4.2. Pożądane powiązania i ich klasa.....	134
7.5. Sformułowanie analizowanych rozwiązań - wariantów rozwoju sieci.....	136
7.5.1. Przesłanki wariantowania	136
7.5.2. Opis rozwiązań alternatywnych	140
7.5.3. Wytyczne do szczegółowych opracowań korytarzowych	143
7.5.3.1 Założone parametry techniczne dla projektowanej drogi.....	144
7.5.3.2 Projektowany przebieg drogi	155
7.6. Prognoza ruchu drogowego dla rozważanych opcji.....	161
7.6.1. Dane o ruchu drogowym w roku bieżącym (pomiar natężeń).....	161
7.6.1.1 Pomiar ruchu tranzytowego	161
7.6.1.2 Badania ankietowe	164
7.6.2. Zastosowane metody prognozowania natężenia ruchu dla analizowanych wariantów.....	173
7.6.3. Wyniki prognozy ruchu drogowego dla rozważanych wariantów alternatywnych wraz z rekomendacją dla poszczególnych rozwiązań	178
7.7. Waloryzacja przyrodniczo – krajobrazowa	180
7.7.1. Określenie wskaźników waloryzacji.....	180
7.7.2. Obszary najatrakcyjniejsze wzdłuż analizowanej sieci drogowej.....	195
8. ANALIZA I WPŁYW ROZPATRYWANYCH ROZWIĄZAŃ NA ŚRODOWISKO.....	216
8.1. Oddziaływanie nowych i przebudowywanych elementów sieci na środowisko przyrodnicze, mieszkańców oraz dobra kultury	216
8.1.1. Etap realizacji inwestycji.....	216
8.1.2. Etap eksploatacji inwestycji.....	221

8.2. Strefy potencjalnych konfliktów.....	226
8.3. Oddziaływanie na środowisko w aspekcie transgranicznym	238
9. KOSZTY PROPONOWANYCH ZMIAN.....	243
9.1. Założenia kosztorysowania	243
9.2. Kosztorys wskaźnikowy na etapie planistycznym.....	243
10. PLANOWANIE I FINANSOWANIE ZADANIA INWESTYCYJNEGO.....	246
10.1. Zgodność wariantów z aktualnymi programami rozwoju	246
10.2. Możliwości finansowania i związanych z tym zmian w programach finansowych.....	253
11. PODSUMOWANIE I WNIOSKI.....	258
11.1. Podsumowanie	258
11.1.1. Opis analizowanych rozwiązań i przeprowadzonych analiz	259
11.1.2. Zalety i wady proponowanych zmian sieci	262
11.1.3. Przewidywane nakłady inwestycyjne i możliwe scenariusze realizacji	268
11.1.4. Wariant rekomendowany.....	269
11.1.5. Wytyczne dla wariantu rekomendowanego w aspekcie formalnym i prawnym (zmiany w legislacji, programach rozwojowych kraju i regionu, wytyczne dla służb odpowiedzialnych za modernizację sieci).....	283
11.2. Wnioski.....	284
12. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA.....	285
12.1. Przepisy prawne	285
12.1.1. Ustawy i rozporządzenia	285
12.1.2. Pozostałe akty prawne	287
12.2. Materiały podstawowe i uzupełniające	287
12.3. Dane internetowe	291

ZAŁĄCZNIKI:

Załącznik Nr 1 - Analizowana sieć na tle pogranicza polsko – czesko – niemieckiego

Załącznik Nr 2 - Analizowana sieć na tle aktualnie funkcjonujących powiązań

Załącznik Nr 3 - Analizowana sieć na tle multimodalnych powiązań transportowych (drogi, koleje, lotniska)

Załącznik Nr 4 - Mapa dostępności czasowej miejscowości leżących w paśmie analizowanej sieci

Załącznik Nr 5 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich

Załącznik Nr 5.1 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 1995 – 2000

Załącznik Nr 5.2 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2000 - 2005

Załącznik Nr 5.3 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 1995 – 2005

Załącznik Nr 6 - Mapa docelowej sieci drogowej w perspektywie 2013 roku, w oparciu o plany inwestycyjne zarządców dróg oraz ustalenia studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin

Załącznik Nr 7 - Mapa walorów przyrodniczo – krajobrazowych w paśmie analizowanej sieci

Załącznik Nr 8 - Plan sytuacyjny rozpatrywanych wariantów sieci

Załącznik Nr 9 - Rozpatrywane scenariusze rozwoju sieci drogowej

Załącznik Nr 9.1 - Rozpatrywane scenariusze rozwoju sieci drogowej (rozwój w latach 2015 – 2030, wariant północny)

Załącznik Nr 9.2 - Rozpatrywane scenariusze rozwoju sieci drogowej (rozwój w latach 2015 – 2030, wariant południowy)

Załącznik Nr 9.3 - Rozpatrywane scenariusze rozwoju sieci drogowej (rozwój w latach 2015 – 2030, wariant prośrodowiskowy)

Załącznik Nr 10 - Mapa rozmieszczenia punktów pomiarowych

Załącznik Nr 11 - Ruch istniejący – rok 2010

Załącznik Nr 12 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy

Załącznik Nr 12.1 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2010

Załącznik Nr 12.2 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2015

Załącznik Nr 12.3 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2020

Załącznik Nr 12.3.1 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2020 (wariant północny)

Załącznik Nr 12.3.2 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2020 (wariant południowy)

Załącznik Nr 12.3.3 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2020 (wariant prośrodkowy)

Załącznik Nr 12.4 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2015 – 2020

Załącznik Nr 12.4.1 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2015 – 2020 (wariant północny)

Załącznik Nr 12.4.2 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2015 – 2020 (wariant południowy)

Załącznik Nr 12.4.3 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2015 – 2020 (wariant prośrodkowy)

Załącznik Nr 12.5 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2025

Załącznik Nr 12.5.1 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2025 (wariant północny)

Załącznik Nr 12.5.2 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2025 (wariant południowy)

Załącznik Nr 12.5.3 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2025 (wariant prośrodkowy)

Załącznik Nr 12.6 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2020 – 2025

Załącznik Nr 12.6.1 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2020 – 2025 (wariant północny)

Załącznik Nr 12.6.2 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2020 – 2025 (wariant południowy)

Załącznik Nr 12.6.3 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2020 – 2025 (wariant prośrodkowy)

Załącznik Nr 12.7 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2030

Załącznik Nr 12.7.1 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2030 (wariant północny)

Załącznik Nr 12.7.2 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2030 (wariant południowy)

Załącznik Nr 12.7.3 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2030 (wariant prośrodkowy)

Załącznik Nr 12.8 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2025 – 2030

Załącznik Nr 12.8.1 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2025 – 2030 (wariant północny)

Załącznik Nr 12.8.2 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2025 – 2030 (wariant południowy)

Załącznik Nr 12.8.3 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2025 – 2030 (wariant prośrodkowy)

Załącznik Nr 12.9 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2035

Załącznik Nr 12.9.1 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2035 (wariant północny)

Załącznik Nr 12.9.2 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2035 (wariant południowy)

Załącznik Nr 12.9.3 - Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy – rok 2035 (wariant prośrodkowy)

Załącznik Nr 12.10 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2030 – 2035

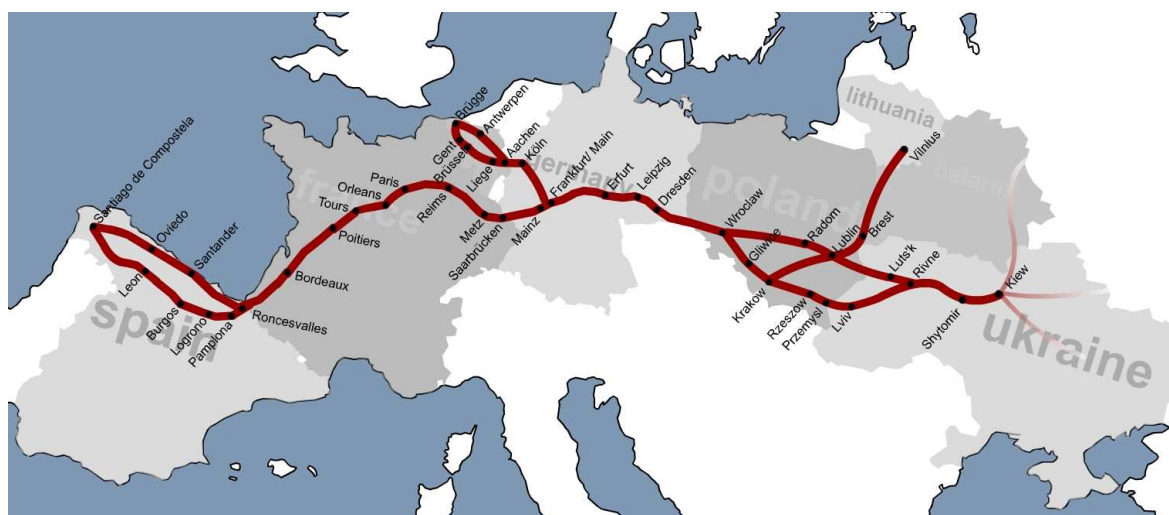
Załącznik Nr 12.10.1 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2030 – 2035 (wariant północny)

Załącznik Nr 12.10.2 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2030 – 2035 (wariant południowy)

Załącznik Nr 12.10.3 - Mapa wzrostu natężenia ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w latach 2030 – 2035 (wariant prośrodkowy)

1. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego studium jest opracowanie pn. „Analiza dotycząca wyznaczenia trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego wraz z powiązaniem Północ – Południe”. Całe przedsięwzięcie stanowi część szerszego założenia transportowego, które polega na stworzeniu wysokiej jakości połączenia drogowego biegnącego śladem historycznego szlaku komunikacyjnego Via Regia. W skali europejskiej, droga ta łączy pięć państw (Hiszpanię, Francję, Niemcy, Polskę i Ukrainę) i jest ważnym szlakiem tranzytowym, zapewniającym połączenie komunikacyjne szeregu dużych ośrodków gospodarczych kontynentu (Rys. 1.1).



Rys. 1.1 Przebieg III Europejskiego Korytarza Transportowego (*Via Regia*) na tle Europy [74]

Projekt *Via Regia Plus* jest kontynuacją zakończonego w 2008 roku projektu ED–CIII *Via Regia*, realizowanego w ramach programu INTERREG III CADSES, którego liderem było Saksońskie Ministerstwo Spraw Wewnętrznych, zaś partnerami:

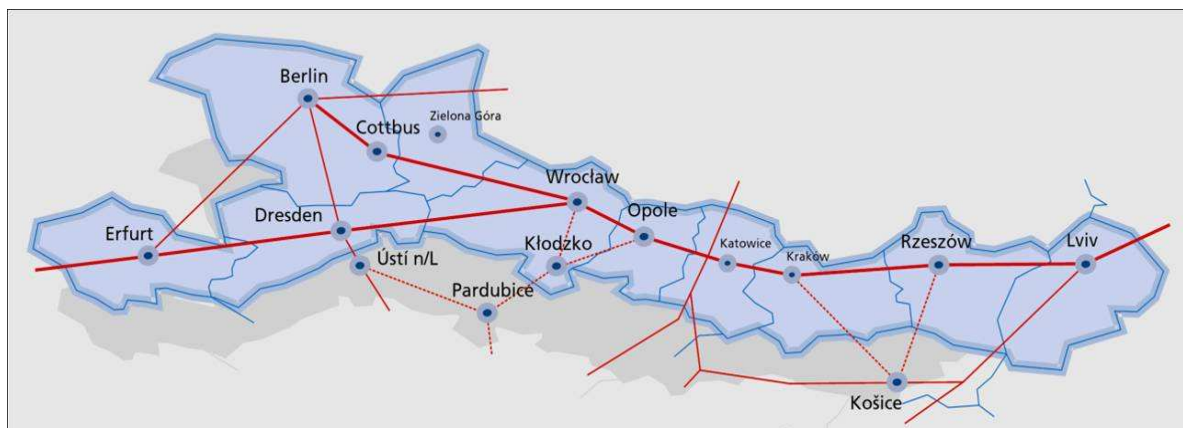
- Departament Planowania Przestrzennego Berlina i Brandenburgii,
- Ministerstwo Budownictwa i Transportu Turyngii,
- Miasto Cottbus,
- Departament ds. Rozwoju Miasta Berlina,
- Miasto Drezno,
- Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego,
- Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego,

- Miasta: Wrocław, Opole i Rzeszów,
- Powiat Kłodzko,
- Region Łużyce i Region Pardubice,
- Agencja Rozwoju Regionalnego Koszyc,
- Politechnika Lwowska.

Podstawowym celem zakończonego programu było opracowanie strategii rozwoju przestrzennego obszaru położonego wzdłuż III Korytarza Paneuropejskiego (*Via Regia*). Realizacja tego zadania wiązała się z podjęciem następujących zadań (Rys. 1.2):

- wzmocnienie miast węzłowych i obszarów metropolitalnych poprzez poprawienie ich dostępności,
- polepszenie połączeń z innymi korytarzami transportowymi i sąsiednimi regionami,
- wzmocnienie regionów granicznych jako obszarów węzłowych.

Via Regia Plus jest elementem programu rozwoju III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego (Oś Centralna) w rejonie Europy Środkowej (Rys. 1.2), który jest realizowany i dofinansowany w ramach programu Europejska Współpraca Terytorialna (EWT) – komponent Europa Centralna, a niniejsze opracowanie pn. „Analiza dotycząca wyznaczenia trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego wraz z powiązaniem Północ – Południe” stanowi jego element, realizowany w ramach działania 3.3.1 Multimodalna dostępność obszarów przygranicznych (województwo dolnośląskie) – transport drogowy.



Rys. 1.2 Przebieg III Europejskiego Korytarza Transportowego (*Via Regia*) na terenie Niemiec, Polski i Ukrainy [74].

Realizacja programu Via Regia Plus jest możliwa dzięki nawiązaniu współpracy przez miasta i jednostki szczebla regionalnego z Polski, Słowacji, Niemiec i Ukrainy. Partnerami w projekcie są:

- Miasto Wrocław (partner wiodący),
- Województwo Dolnośląskie,
- Miasta: Opole, Kraków i Gliwice,
- Górnośląska Agencja Przekształceń Przedsiębiorstw SA,
- Ministerstwo Budownictwa i Transportu Turynii,
- Senat Miasta Berlina,
- Miasto Lipsk,
- Miasto Drezno,
- Ministerstwo Spraw Wewnętrznych Saksonii,
- Miasto Koszyce,
- Agencja Wspierania Rozwoju Regionalnego Koszyckiego Kraju,
- Miasto Lwów.

Realizację wizji obszaru wzrostu i rozwoju gospodarczego, poczynwszy od wschodnich Niemiec poprzez południowe obszary Polski i Ukrainę, umożliwi spełnienie następujących nadrzędnych celów projektu, które koncentrują się wokół:

- poprawy połączeń transportowych przebiegających wzdłuż Osi Centralnej (III Paneuropejski Korytarz Transportowy),
- rozwoju obszarów metropolitalnych i regionów miejskich,
- wzmocnienia punktów węzłowych korytarza jako regionalnych obszarów dynamicznego rozwoju,
- ożywienia potencjału turystycznego,
- rozwoju zrównoważonego ze szczególnym uwzględnieniem obszarów cennych przyrodniczo, wzdłuż III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego (Berlin/Drezno – Wrocław – Lwów – Kijów).

Średniowieczna droga o nazwie *Via Regia* „Droga Królewska” była przez stulecia jednym z najważniejszych szlaków handlowych pomiędzy wschodem a zachodem. Związki polityczne między państwami europejskimi, które istniały już od średniowiecza, daleko sięgające kontakty handlowe, które szybko się rozwijały już od X wieku, pielgrzymki, które były najważniejszym sposobem średniowiecznego podróżowania, a także niezliczone wyprawy wojenne w celu zyskania władzy

i wpływów politycznych, wzmacniały przez stulecia znaczenie *Via Regia*. Bardzo ważny był polski i ukraiński odcinek drogi, nie tylko z powodu wielkiego znaczenia leżących tam miast jak: Wrocław, Kraków, Lwów czy Kijów, ale także z powodu zmieniającej się przez stulecia historii narodów zamieszkujących regiony położone wzdłuż *Via Regia*.

Z wynalezieniem samochodu ów trakt musiał sprostać nowym, technicznym wymaganiom użytkowników. Rozbudowa nowej *Via Regia*, znanej dzisiaj we Francji, Niemczech oraz w Polsce jako autostrada A4, zaczęła się dopiero pod koniec lat trzydziestych XX wieku. Wybuch drugiej wojny światowej spowodował, że budowa mogła postępować tylko w ograniczonym zakresie.

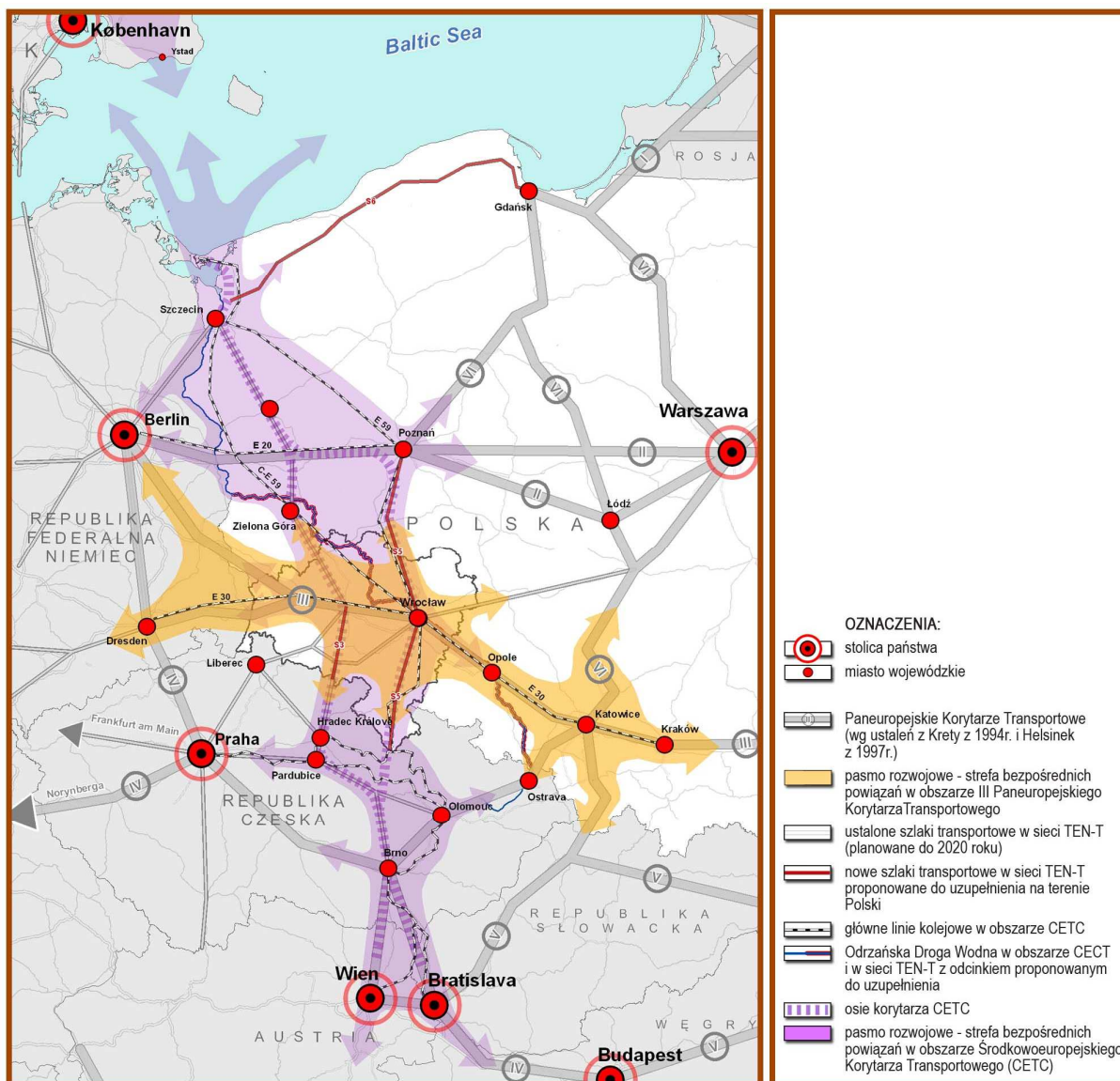
Po drugiej wojnie światowej podział Niemiec i Europy na gospodarczo-polityczne obozy, rozdzielił również „Drogę Królewską”, która do tej pory łączyła zachodnią i wschodnią Europę. *Via Regia* zapadła prawie kompletnie w zapomnienie.

Obecnie, po zmianie stosunków politycznych i rozszerzeniu Unii Europejskiej, trasa zwana niegdyś „Drogą Królewską” ponownie łączy w swojej wschodniej części takie miasta i metropolie, jak: Berlin, Drezno, Wrocław oraz Lwów i Kijów, jako III Paneuropejski Korytarz Transportowy (aktualnie znany też jako Oś Centralna). Elementem ponownego udrożnienia szlaku *Via Regia* stał się odbudowany Most Staromiejski, łączący miasta Görlitz i Zgorzelec [74].

U podstaw realizacji analizy postawiono założenie, że przebieg projektowanej drogi powinien uwzględniać wskazania zawarte w najważniejszych dokumentach strategicznych regionu, tj.:

- Strategii rozwoju województwa dolnośląskiego do 2020 r. [27],
- Wytycznych kierunkowych do kształtowania sieci drogowej i kolejowej w województwie dolnośląskim [25],
- Programie rozwoju infrastruktury transportowej i komunikacji dla województwa dolnośląskiego [29],
- Planie zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego [30],
- Studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin na przebiegu wyznaczonej trasy drogi [32].

Układ Europejskich Korytarzy Transportowych w stosunku do układu Europejskich Regionów Węzłowych został przedstawiony na rysunku (Rys. 1.3).



Rys. 1.3 Dolny Śląsk w układzie Europejskich Regionów Węzłowych i Korytarzy Transportowych [27]

Samorząd Województwa Dolnośląskiego przystąpił, jako partner wiodący, do udziału w projekcie *Via Regia Plus*, zgodnie z uchwałą nr 2812/III/09 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 maja 2009 r.

Zakres opracowania obejmuje analizę obszarów: południowej części województwa dolnośląskiego i południowo-zachodniej części województwa opolskiego (rejon Paczkowa). Punktem odniesienia dla wyznaczenia trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego są dwa warianty zerowe

(wariant zerowy północny, wariant zerowy południowy). Zakres prac obejmuje analizę wszystkich występujących i mogących mieć wpływ na rozwój sieci drogowej uwarunkowań.

Celem niniejszego studium jest przygotowanie materiałów, które stanowią będą podstawę do dalszych prac mających za zadanie znalezienie optymalnego połączenia ważnych ośrodków gospodarczych leżących w południowej części województwa dolnośląskiego, wzdłuż III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego (Osi Centralnej).

2. SYNTEZA

Przedmiotem opracowania studium jest wyznaczenie korytarza drogowego dla trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego wraz z powiązaniem Północ – Południe.

Obszar objęty niniejszą analizą zlokalizowany jest w południowej części województwa dolnośląskiego i opolskiego. W stanie istniejącym, przedmiotowy ciąg drogowy przechodzi przez dwanaście powiatów i trzydzieści osiem gmin (gminy miejskie, gminy wiejskie, miasta na prawach powiatu) województwa dolnośląskiego oraz przez jedną gminę województwa opolskiego.

Opracowanie jest częścią międzynarodowego projektu Via Regia Plus (działanie 3.3.1 Multimodalna dostępność obszarów przygranicznych, województwo dolnośląskie – transport drogowy), który jest elementem programu rozwoju III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego (Oś Centralna) w rejonie Europy Środkowej. Program jest realizowany i dofinansowany w ramach programu Europejska Współpraca Terytorialna (EWT) – komponent Europa Centralna.

Dla dwóch wariantów zerowych (dotyczących wyłącznie aktualnego na czas prowadzenia analiz stanu sieci drogowej): o **przebiegu istniejącym północnym** (Görlitz/Zgorzelec – Lubań – Gryfów Śląski – Pasiecznik – Jelenia Góra – Marciszów – Kamienna Góra – Szczawno Zdrój – Wałbrzych – Świdnica – Dzierżoniów – Ząbkowice Śląskie – Paczków) i **przebiegu istniejącym południowym** (Görlitz/Zgorzelec – Lubań – Gryfów Śląski – Pasiecznik – Jelenia Góra – Marciszów – Kamienna Góra – Boguszów - Gorce – Wałbrzych – Nowa Ruda – Kłodzko – Paczków), wykonano szereg studiów, analiz i badań, mających na celu zarówno

wyznaczenie trasy jak i określenie szeroko pojętych potrzeb, problemów i uwarunkowań przedmiotowego obszaru. Wszystkie podjęte działania zmierzały do realizacji celów opracowania:

Nadrzędnego: poprawa warunków funkcjonowania podstawowego układu drogowego analizowanego obszaru, pozwalająca na ożywienie gospodarcze południowej części i zrównoważony rozwój przestrzenny całego województwa dolnośląskiego,

Pośredniego: zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej powiatów sąsiadujących z obszarem inwestycji oraz przeciwdziałanie ich marginalizacji społeczno-gospodarczej.

Bezpośredniego: podniesienie warunków funkcjonalno – użytkowych (w tym poziomu bezpieczeństwa ruchu, przepustowości i płynności ruchu) analizowanych ciągów drogowych.

Aby wyznaczyć warianty korytarzy dla przebiegu trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego przeprowadzono:

- analizę materiałów planistycznych i obowiązujących dokumentów związanych z rozwojem sieci komunikacyjnej,
- analizę uwarunkowań (ruchowe, społeczne, ekonomiczne, gospodarcze),
- trzy wizje terenowe, z których każda miała odmienny charakter i sprofilowana była na inwentaryzację różnych czynników,
- 12-godzinne badania ruchu tranzytowego w 9 przekrojach drogowych,
- badania ankietowe w centrach miast, w rejonie sklepów wielkopowierzchniowych i w przekrojach dróg,
- prognozy ruchu drogowego dla poszczególnych wariantów scenariuszy rozwoju sieci drogowej,
- analizę dostępności czasowej przedmiotowego obszaru,
- waloryzację przyrodniczo-krajobrazową.

Dodatkowo, w celu pogłębienia prowadzonych badań i nadania analizom szerszego kontekstu – zwłaszcza społecznego postanowiono, iż właściwym będzie wprowadzenie następujących elementów:

- na najwcześniejszym możliwym etapie prac zostały zorganizowane warsztaty połączone z prezentacją przyjętych rozwiązań i koncepcji

podejścia do wyznaczania korytarzy, których przedmiotem było przedstawienie i poddanie ocenie wariantów przebiegu tras korytarzy drogowych przedstawicielom samorządów lokalnych,

- organizowano spotkania z Zamawiającym, na których przedstawiano i konsultowano założenia oraz poszczególne etapy prac,
- opiniowano przyjęte rozwiązania u zarządców podstawowego układu drogowego (Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu).

Przy wyznaczaniu wariantów przebiegu korytarzy dla trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego uwzględniono następujące uwarunkowania:

- zgodność z obowiązującymi dokumentami planistycznymi (krajowe, regionalne),
- ruchowe i komunikacyjne (istniejące i prognozowane natężenia ruchu nie uzasadniają budowy nowego przebiegu drogi),
- ekonomiczno – gospodarczo – finansowe (np. połączenie ważnych ośrodków gospodarczych),
- transgraniczne (obszar sąsiadujący z Republiką Czeską i Republiką Federalną Niemiec),
- środowiskowe (40% analizowanego obszaru stanowią obszary cenne przyrodniczo).

Należy podkreślić, iż ze względu na ilość jak również duże znaczenie występujących uwarunkowań, zdecydowano o poprowadzeniu nowych wariantów z maksymalnym wykorzystaniem istniejącej sieci drogowej. Powstały trzy rozwiązania przebiegów:

- wariant północny (Zgorzelec – Lubań – Jelenia Góra – Bolków – Świdnica – Dzierżoniów – Paczków) – oznaczany na mapach kolorem fioletowym,
- wariant południowy (Zgorzelec – Lubań – Jelenia Góra – Kamienna Góra – Nowa Ruda – Kłodzko – Paczków) – oznaczany na mapach kolorem niebieskim,
- wariant prośrodowiskowy, północno-południowy (Zgorzelec – Lubań – Jelenia Góra – Kamienna Góra – Czarny Bór – Świdnica – Dzierżoniów – Paczków) - oznaczany na mapach kolorem zielonym.

Aby wybrać w sposób niezależny najbardziej odpowiednie rozwiązanie, które z jednej strony wpisująoby się w założone kryteria i cele, z drugiej zaś ograniczało konfliktowość z obszarami cennymi przyrodniczo, przeprowadzono ocenę wariantów za pomocą Metody Wielokryterialnego Wspomagania Decyzji zwanej także Metodą Analizy Hierarchii (AHP – ang. Analytic Hierarch Process) [72]. Przy porównywaniu wariantów analizowanej inwestycji przyjęto osiem kryteriów oceny, które uwzględniały cele opracowania. Wariantem najbardziej odpowiadającym przyjętym założeniom – tj. spełniającym przyjęte oczekiwania – został wybrany wariant prośrodowiskowy.

Należy podkreślić, iż dzięki przeprowadzonej metodą ekspercką niezależnej ocenie, wybrane rozwiązanie łącząc najważniejsze ośrodki gospodarcze i turystyczne, w najmniejszym stopniu oddziałuje na obszary cenne przyrodniczo a także jest zoptymalizowane pod kątem ekonomicznym. Rozwiązanie takie będzie więc najbardziej realnym i najszybszym do realizacji wariantem.

3. LOKALIZACJA

3.1. Opis analizowanego układu komunikacyjnego

Przedmiotem analizy niniejszego Studium jest szeroko pojęty korytarz komunikacyjny, położony w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich południowej części Dolnego Śląska, który można podzielić na dwie części: w pierwszej (od Zgorzelca do Czarnego Boru) ciąg analizowanych dróg tworzy jeden ślad, a w miejscowości Czarny Bór (na skrzyżowaniu dróg wojewódzkich nr 367 i 376) rozdziela się na dwa równoległe szlaki, które łączą się w miejscowości Paczków. W związku z tym, iż analizowana oś drogowa nie jest jednym ciągiem, zaproponowano następujące nazewnictwo:

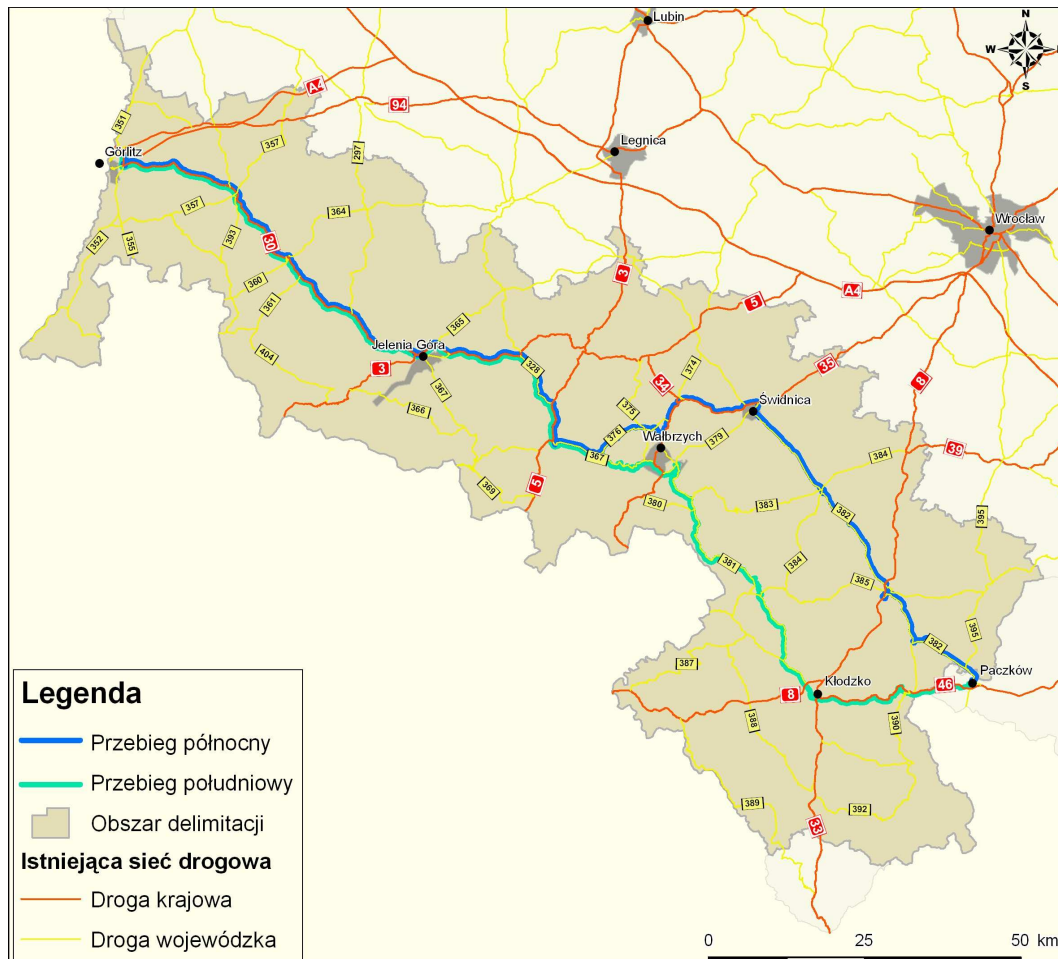
a) przebieg południowy:

Görlitz/Zgorzelec – Lubań – Gryfów Śląski – Pasiecznik – Jelenia Góra – Marciszów – Kamienna Góra – Boguszów – Gorce – Wałbrzych – Nowa Ruda – Kłodzko – Paczków.

b) przebieg północny:

Görlitz/Zgorzelec – Lubań – Gryfów Śląski – Pasiecznik – Jelenia Góra – Marciszów – Kamienna Góra – Szczawno Zdrój – Wałbrzych – Świdnica – Dzierżoniów – Ząbkowice Śląskie – Paczków.

Przebieg istniejących ciągów drogowych będących przedmiotem analizy został zilustrowany na poniższym rysunku (Rys. 3.1).



Rys. 3.1 Istniejący przebieg analizowanych ciągów drogowych: przebieg południowy i przebieg północny na tle obszaru analizy.

W skład analizowanego korytarza wchodzi drogi krajowe i wojewódzkie na następujących odcinkach:

a) przebieg południowy

- droga krajowa nr 30 (węzeł z autostradą A4 – Jelenia Góra),
- droga krajowa nr 3 (Jelenia Góra – Kaczorów),
- droga wojewódzka nr 328 (Kaczorów – Marciszów),
- droga krajowa nr 5 (Marciszów – Kamienna Góra),

- droga wojewódzka nr 367 (Kamienna Góra – Wałbrzych),
- droga krajowa nr 35 (przejście przez Wałbrzych),
- droga wojewódzka nr 379 (przejście przez Wałbrzych),
- droga wojewódzka nr 381 (Wałbrzych – Kłodzko),
- droga krajowa nr 8 i nr 33 (przejście przez Kłodzko),
- droga krajowa nr 46 (Kłodzko – Paczków).

b) przebieg północny:

- droga krajowa nr 30 (węzeł z autostradą A4 – Jelenia Góra),
- droga krajowa nr 3 (Jelenia Góra – Kaczorów),
- droga wojewódzka nr 328 (Kaczorów – Marciszów),
- droga krajowa nr 5 (Marciszów – Kamienna Góra),
- droga wojewódzka nr 367 (Kamienna Góra – Czarny Bór),
- droga wojewódzka nr 376 (Czarny Bór – Wałbrzych),
- droga krajowa nr 35 (Wałbrzych – Świdnica),
- droga wojewódzka nr 382 (Świdnica – Paczków).

W związku z tym, iż przedmiotem opracowania jest wyznaczenie trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego wraz z powiązaniem Północ – Południe, obszar analizy musi obejmować zarówno wymieniony powyżej układ drogowy, jak i wszystkie możliwe połączenia komunikacyjne mogące mieć bezpośredni (warianty rozwiązań) lub pośredni wpływ na obszar analizy.

Na istniejący układ komunikacyjny składa się zarówno sieć drogową (drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe, gminne i lokalne), jak też kolejową (międzynarodową, krajową i lokalną) i połączenia lotnicze (krajowe, międzynarodowe).

Sieć drogową

W rejonie analizowanego ciągu drogowego występuje sieć dróg krajowych, do których zaliczają się:

- autostrada A4 (przejście graniczne Jędrzychowice-Ludwigsdorf koło Zgorzelca – Legnica – Wrocław – Opole – Gliwice – Katowice – Kraków – Szarów, oraz docelowo: Tarnów – Rzeszów – przejście graniczne Korczowa-Krakowiec),

- droga krajowa nr 3 (Świnoujście – Szczecin – Gorzów Wielkopolski – Zielona Góra – Lubin – Legnica – Bolków – Jelenia Góra – Jakuszyce – granica państwa),
- droga krajowa nr 5 (Świecie – Bydgoszcz – Gniezno – Poznań – Leszno – Wrocław – Kostomłoty – Dobromierz – Bolków – Kamienna Góra – Lubawka – granica państwa),
- droga krajowa nr 8 (granica państwa – Kudowa-Zdrój – Kłodzko – Ząbkowice Śląskie – Wrocław – Oleśnica – Syców – Kępno – Walichnowy – Wieluń – Bełchatów – Piotrków Trybunalski – Rawa Mazowiecka – Warszawa – Radzymin – Wyszaków – Ostrów Mazowiecka – Zambrów – Białystok – Korycin – Augustów – Suwałki – Budzisko – granica państwa),
- droga krajowa nr 30 (A4 (węzeł "Zgorzelec") – Lubań – Gryfów Śląski – Pasiecznik – Jelenia Góra),
- droga krajowa nr 33 (Kłodzko – Międzylesie – Boboszków – granica państwa),
- droga krajowa nr 34 (Świebodzice – Dobromierz),
- droga krajowa nr 35 (granica państwa – Golińsk – Mieroszów – Wałbrzych – Świebodzice – Świdnica – Wrocław),
- droga krajowa nr 39 (Łagiewniki – Strzelin – Biedzychów – Owczary (powiat oławski) – Brzeg – Namysłów – Kępno)
- droga krajowa nr 46 (Kłodzko – Nysa – Pakosławice – Jaczowice – Niemodlin – Karczów – Opole – Ozimek – Lubliniec – Blachownia – Częstochowa – Janów – Szczekociny),
- droga krajowa nr 94 (Zgorzelec – Wrocław – Opole – Bytom – Olkusz – Kraków – Targowisko).

Istniejąca sieć dróg krajowych w obszarze analizy uzupełniana jest przez drogi wojewódzkie, których zadaniem jest doprowadzanie i odprowadzanie ruchu z dróg krajowych. Drogi wojewódzkie mają bardzo duże znaczenie dla ruchu lokalnego. W przeważającej części są to drogi klasy technicznej G, rzadziej jest to klasa techniczna Z. W rejonie analizy występują następujące drogi wojewódzkie:

- droga wojewódzka nr 296 (Kozuchów – Żagań – Iłowa – Ruszów – Lubań),
- droga wojewódzka nr 297 (Nowa Sól – Szprotawa - Bolesławiec – Lwówek Śląski – Pasiecznik),

- droga wojewódzka nr 328 (Nowe Miasteczko – Przemków – Chocianów – Chojnów – Złotoryja – Świerzawa – Wojcieszów – Marciszów),
- droga wojewódzka nr 345 (Wilczków – Budziszów Wielki – Strzegom),
- droga wojewódzka nr 351 (Jagodzin – Zgorzelec),
- droga wojewódzka nr 352 (Zgorzelec – Bogatynia – granica państwa),
- droga wojewódzka nr 353 (Pieńsk – Strzelno),
- droga wojewódzka nr 355 (Kozmin – Zawidów – granica państwa),
- droga wojewódzka nr 357 (Radomierzyce – Lubań – Nowogrodziec – Zebrzydowa – Osiecznica),
- droga wojewódzka nr 358 (Włosień – Leśna – Pobiedna – Krobica – Świeradów-Zdrój – Szklarska Poręba),
- droga wojewódzka nr 360 (Gryfów Śląski – Giebułtów – Świecie – granica państwa),
- droga wojewódzka nr 361 (Radoniów – Mirsk – Krobica – granica państwa),
- droga wojewódzka nr 364 (Gryfów Śląski – Lwówek Śląski – Złotoryja – Legnica),
- droga wojewódzka nr 365 (Jelenia Góra – Świerzawa – Jawor),
- droga wojewódzka nr 366 (Piechowice – Kowary),
- droga wojewódzka nr 367 (Jelenia Góra – Kowary – Kamienna Góra – Wałbrzych),
- droga wojewódzka nr 368 (Przełęcz Okraj – granica państwa),
- droga wojewódzka nr 369 (Przełęcz Kowarska – Lubawka),
- droga wojewódzka nr 373 (przejście przez Świebodzice),
- droga wojewódzka nr 374 (Jawor – Stanowice – Świebodzice),
- droga wojewódzka nr 375 (Dobromierz – Wałbrzych),
- droga wojewódzka nr 376 (Wałbrzych – Szczawno-Zdrój – Boguszów-Gorce),
- droga wojewódzka nr 379 (Wałbrzych – Modliszów – Świdnica),
- droga wojewódzka nr 380 (Unistaw Śląski – Głuszyca),
- droga wojewódzka nr 381 (Wałbrzych – Nowa Ruda – Kłodzko),
- droga wojewódzka nr 382 (Stanowice – Świdnica – Dzierżoniów – Ząbkowice Śląskie – Paczków – granica państwa),
- droga wojewódzka nr 383 (Jedlina-Zdrój – Walim – Dzierżoniów),

- droga wojewódzka nr 384 (Wolibórz – Łagiewniki),
- droga wojewódzka nr 385 (granica państwa – Tłumaczów – Wolibórz – Ząbkowice Śląskie – Ziębice – Grodków – Jaczowice),
- droga wojewódzka nr 386 (Ścinawka Średnia – Gorzuchów),
- droga wojewódzka nr 387 (Ścinawka Górna – Kudowa-Zdrój),
- droga wojewódzka nr 388 (Ratno Dolne – Polanica-Zdrój – Bystrzyca Kłodzka),
- droga wojewódzka nr 390 (Kamieniec Ząbkowicki – Płonica – Złoty Stok – Łądek-Zdrój),
- droga wojewódzka nr 392 (Żelazno – Łądek-Zdrój – Stronie Śląskie – Bystrzyca Kłodzka),
- droga wojewódzka nr 393 (Lubań – Leśna),
- droga wojewódzka nr 395 (Wrocław – Strzelin – Ziębice – Chałupki).

Należy podkreślić, iż dodatkowym, niezmiernie ważnym elementem infrastruktury drogowej są drogi powiatowe i gminne, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania obszarów w skali lokalnej. Drogi te są ważnym i nieodłącznym czynnikiem pobudzającym i aktywizującym zarówno gospodarkę w skali mikro jak i warunkującym rozwój potencjału turystycznego oraz zapewniającym mieszkańcom bezpośredni dostęp do głównych ośrodków regionu.

Drogi powiatowe (przedmiotowy korytarz jest położony na terenie trzynastu powiatów w dwóch województwach) to w większości drogi o klasie technicznej L i Z (rzadziej G), zaś drogi gminne są w przeważającej mierze o klasie technicznej L i D (wyjątkowo Z). Na analizowanym obszarze zarówno sieć dróg powiatowych jak i gminnych jest dobrze rozwinięta.

Stan nawierzchni całego układu drogowego jest zróżnicowany. Na wybranych odcinkach zinwentaryzowano spękania, koleiny i ubytki nawierzchni, które na bieżąco są uzupełniane i naprawiane.

Sieć kolejowa

Kolejną ważną dla tego rejonu Polski gałęzią transportu jest sieć kolejowa, na którą składają się zarówno międzynarodowe ciągi transportowe, jak i te o znaczeniu lokalnym. Do najważniejszych elementów sieci kolejowej na tym obszarze należy

zaliczyć odcinki wchodzące w skład podstawowej sieci kolejowej państwa, objęte międzynarodowymi umowami transportowymi. Są to następujące linie kolejowe:

a) Linie kolejowe objęte umową europejską o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (AGC):

- linia kolejowa E-30 (Drezno – Zgorzelec – Węgliniec – Wrocław – Opole – Gliwice – Katowice – Kraków – Tarnów – Rzeszów – Przemyśl – Medyka – Lwów),
- linia kolejowa E-59 (Świnoujście – Szczecin – Poznań – Wrocław – Chałupki), wchodząca w skład ciągu transportowego łączącego miejscowości: Malmö – Wiedeń – Budapeszt – Praga,

b) Linie kolejowe objęte umową europejską o głównych międzynarodowych liniach kolejowych transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących (AGTC):

- linia kolejowa CE-30 (Drezno – Wrocław – Katowice – Kraków – Lwów),
- linia kolejowa CE-59 (Międzylesie – Wrocław – Kostrzyn – Szczecin),
- linia kolejowa CE-59/1 (Nowa Sól – Zawidów),
- linia kolejowa CE-59/2 (Wrocław – Międzylesie),

Oprócz ciągów kolejowych o znaczeniu międzynarodowym, na analizowanym obszarze znajdują się następujące linie kolejowe, które są ważne dla ruchu lokalnego. Wymienione linie kolejowe pozostawały w eksploatacji w dniu 31 grudnia 2009 r.:

- linia kolejowa nr 274 (Wrocław – Zgorzelec),
- linia kolejowa nr 276 (Wrocław – Międzylesie),
- linia kolejowa nr 278 (Węgliniec – Zgorzelec),
- linia kolejowa nr 279 (Lubań Śląski – Węgliniec),
- linia kolejowa nr 283 (Jelenia Góra – Żagań),
- linia kolejowa nr 285 (Wrocław – Jedlina Zdrój),
- linia kolejowa nr 286 (Kłodzko Główne – Wałbrzych Główny),
- linia kolejowa nr 290 (Mikołowa – Bogatynia),
- linia kolejowa nr 291 (Wałbrzych Szczawienko – Mieroszów – Granica Państwa),

- linia kolejowa nr 291 (Boguszów Gorce Wschód – Granica Państwa),
- linia kolejowa nr 298 (Kamienna Góra – Sędziszów),
- linia kolejowa nr 299 (Kamienna Góra – Lubawka),
- linia kolejowa nr 302 (Malczyce – Marciszów),
- linia kolejowa nr 308 (Kamienna Góra – Jelenia Góra),
- linia kolejowa nr 309 (Kłodzko Nowe – Kudowa Zdrój),
- linia kolejowa nr 311 (Jelenia Góra – Szklarska Poręba Górna),
- linia kolejowa nr 312 (Marciszów – Jerzmanice Zdrój),
- linia kolejowa nr 316 (Złotoryja – Rokitki),
- linia kolejowa nr 317 (Lubomierz – Mirsk),
- linia kolejowa nr 317 (Gryfów Śląski – Mirsk),
- linia kolejowa nr 319 (Strzelin – Łagiewniki Dzierżoniowskie),
- linia kolejowa nr 321 (Grodków – Głęboka Śląska),
- linia kolejowa nr 322 (Kłodzko Nowe – Stronie Śląskie),
- linia kolejowa nr 324 (Ręczyn – Granica Państwa),
- linia kolejowa nr 327 (Nowa Ruda Słupiec – Ścinawka Średnia),
- linia kolejowa nr 330 (Kamienna Góra – Krzeszów),
- linia kolejowa nr 331 (Jawor – Borów),
- linia kolejowa nr 334 (Kamieniec Ząbkowicki – Złoty Stok),
- linia kolejowa nr 335 (Henryków – Ciepłowody),
- linia kolejowa nr 336 (Mirsk – Świeradów Nadleśnictwo),
- linia kolejowa nr 337 (Lubań Śląski – Leśna),
- linia kolejowa nr 340 (Mysłakowice – Karpacz),
- linia kolejowa nr 342 (Jerzmanice Zdrój – Wilków Złotoryjski),
- linia kolejowa nr 344 (Wilka Zawidów – Granica Państwa),
- linia kolejowa nr 345 (Kamienna Góra – Pisarzowice),
- linia kolejowa nr 348 (Trzciniec Zgorzelecki – Granica Państwa),
- linia kolejowa nr 771 (Świdnica Przedmieście – Świdnica Miasto),
- linia kolejowa nr 772 (Strzegom Międzyrzecze – Strzegom Miasto),
- linia kolejowa nr 773 (Boguszów Gorce – Boguszów Gorce Towarowy),
- linia kolejowa nr 774 (Marciszów Górny – Krużyn),
- linia kolejowa nr 778 (Zgorzelec Miasto – Krysin),
- linia kolejowa nr 779 (Stadnicka – Las),

- linia kolejowa nr 786 (Granica Państwa – Trzciniec Zgorzelecki – Bogatynia),
- linia kolejowa nr 973 (Bolesławiec – Wizów).

Sieć lotnicza

Ważnym elementem układu komunikacyjnego województwa dolnośląskiego są lotniska:

- Port Lotniczy im. Mikołaja Kopernika we Wrocławiu;
- Lotnisko Lubin.

Ze względu na sportowy charakter lotniska w Lubinie (lotnisko sportowe Aeroklubu Zagłębia Miedziowego [73]), jedynym istotnym z punktu widzenia międzynarodowego układu komunikacyjnego województwa dolnośląskiego jest lotnisko we Wrocławiu. Port lotniczy im. Mikołaja Kopernika położony ok. 10 km na południowy wschód od Wrocławia jest obecnie obsługiwany przez 7 regularnych połączeń lotniczych (w okresie letnim obsługuje dodatkowo loty czarterowe). Jest to stale rozwijający się port – pod względem ilości operacji lotniczych zajmuje trzecie miejsce w Polsce [73]. Dzięki obsłudze lotów do trzydziestu innych portów, zapewnia wysokiej jakości połączenia krajowe i europejskie. Lotnisko realizuje połączenia z jedenastoma krajami Europy:[76]:

- Norwegia,
- Niemcy,
- Dania,
- Holandia,
- Belgia,
- Wielka Brytania,
- Irlandia,
- Francja,
- Hiszpania,
- Włochy,
- Bułgaria.

Poniższa tabela przedstawia prognozę ruchu na lotnisku im. Mikołaja Kopernika we Wrocławiu – Tabl. 3.1.

Tabl. 3.1 Prognoza ruchu lotniczego w Porcie Lotniczym Wrocław S.A. [76]

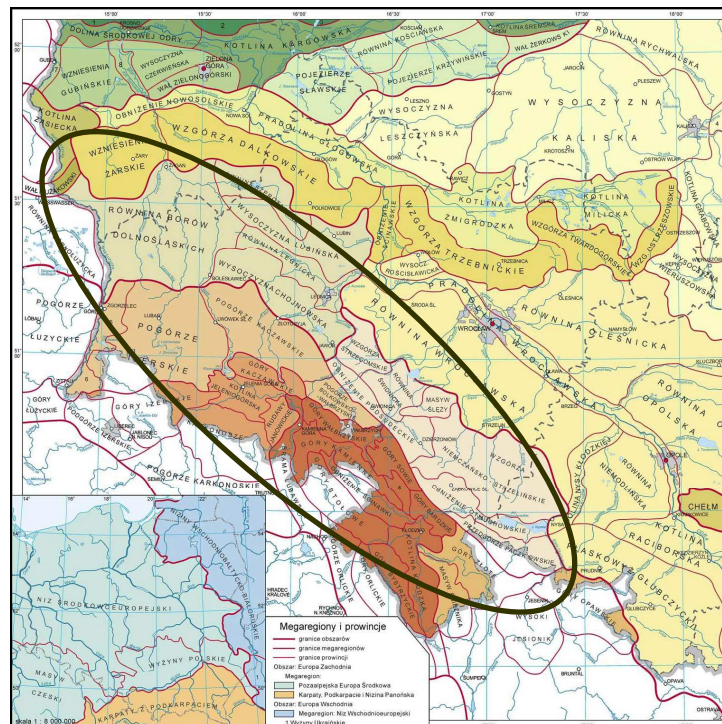
Rok	2010	2012	2014
operacje lotnicze	23 650	29 500	32 100
pasażerowie	1 630 000	2 050 000	2 230 000

Warto dodać, iż bliska lokalizacja portu lotniczego w stosunku do głównego, dolnośląskiego węzła komunikacyjnego pozwala na stały i dynamiczny rozwój zarówno stolicy województwa jak i pośrednio całego regionu.

3.2. Położenie geograficzne głównych elementów infrastruktury drogowej

Analizowany ciąg drogowy zlokalizowany jest w południowo – zachodniej części województwa dolnośląskiego i zawiera się wg podziału J. Kondrackiego [56] w granicach podprovincji Sudety i Przedgórze Sudeckie oraz pięciu makroregionów: Pogórza Zachodniosudeckiego, Sudetów Zachodnich, Sudetów Środkowych, Sudetów Wschodnich oraz Przedgórze Sudeckiego.

Każdy z makroregionów podzielony jest na mniejsze jednostki fizycznogeograficzne - mezoregiony, Jednostki przecinane przez niniejszą inwestycję przedstawione są na poniższym rysunku (Rys. 3.2):



Rys. 3.2 Podział fizycznogeograficzny w obszarze analiz (wg J. Kondrackiego, W. Walczaka [56])

Naturalny krajobraz na terenach województwa dolnośląskiego został ukształtowany przez geotektoniczne ruchy pionowe skorupy ziemskiej oraz procesy związane z działalnością lądolodu skandynawskiego w plejstocenie.

Na analizowanym terenie można wyróżnić:

- **Pogórze Zachodniosudeckie** - rozciąga się od okolic Drezna w Niemczech po okolice Wałbrzycha w Polsce. Pod względem krajobrazowym Pogórze Zachodniosudeckie jest wyżyną, zbudowaną z różnych skał osadowych i krystalicznych, osiagającą wysokości od 200 m do ponad 500 m n.p.m. W większości dominują tu obszary rolnicze z niewielkimi płacami leśnymi. Znacznym przekształceniom antropogenicznym uległa Kotlina Turosszowska. Eksploatacja węgla brunatnego w kopalniach odkrywkowych spowodowała powstanie głębokich wyrobisk oraz wysokich hałd. Mezoregionami przecinanymi przez niniejszą inwestycję są: Obniżenie Żytawsko - Zgorzelecko, Pogórze Izerskie, Pogórze Kaczawskie oraz Pogórze Bolkowski - Wałbrzyskie.
- **Sudety Zachodnie** - są to góry rozciągające się od okolic Żytawy w Niemczech po Bramę Lubawską. Trzeciorzędowe ruchy tektoniczne wypiętrzyły środkową część regionu w postaci grupy górskiej Karkonoszy. Karkonosze wznoszą się na większości swojej powierzchni na wysokość ponad 1400 m n.p.m., podczas gdy inne części Sudetów Zachodnich przeważnie nie osiagają 1000 m. Należą do nich następujące mezoregiony znajdujące się w granicach opracowania: Góry Izerskie, Góry Kaczawskie, Kotlina Jeleniogórska, Karkonosze oraz Rudawy Janowickie,
- **Sudety Środkowe** - w obrębie naszych granic rozciągają się na obszarze 2100 km². Region ten pod względem geologicznym ma strukturę nieckowatą. Sudety Środkowe to typowe góry zrębowe. Składają się z wielu grup i pasm górskich, które poprzecinane są dolinami rzek oraz kotlinami śródgóorskimi i przełęczami. Przeważają tu długie grzbiety o łagodnych stokach i płaskich wierzchołkach, ponad nimi wznoszą się łagodne kopuły szczytów. Obrzeże tej niecki tworzą Góry Sowie na północnym wschodzie oraz Góry Orlickie i Bystrzyckie na południowym zachodzie. Część północno zachodnia podlegała wypiętrzeniom w rezultacie których powstały Góry Stołowe. Sudety Środkowe są niższe niż Sudety Zachodnie

i Wschodnie, tylko w niewielu miejscach przekraczają wysokość 1000 m. Region ten podzielony jest na następujące mezoregiony obejmujące obszar analizy: Góry Wałbrzyskie, Góry kamienne, Bramę Lubawską, Góry Sowie, Góry Stołowe, Obniżenie Ścinawki, Kotlinę Kłodzką, Góry Bystrzyckie, Góry Orlickie, Pogórze Orlickie oraz Góry Bardzkie.

- **Sudety Wschodnie** - prawie w całości znajdują się w granicach Czech. Na terenie naszego kraju leży północno-zachodni fragment regionu, składający się z części Gór Złotych, Masywu Śnieżnika oraz skraju gór Opawskich zajmując obszar 730 km². Najwyższe wzniesienia przekraczające 1400 m (Śnieżnik 1425 m, Keprnik 1423 m, Pradziad 1492 m) występują w północno-zachodniej i środkowej części prowincji, natomiast część południowo-wschodnia nie przekracza wysokości 800 m n.p.m. Wyróżnić tu możemy następujące mezoregiony: Góry Złote, Masyw Śnieżnika oraz Góry Opawskie, z czego dwa pierwsze objęte są granicą opracowania.
- **Przedgórze Sudeckie** - obejmuje obszar skalnych powierzchni 2,6 tyś km². Region ten powstał w wyniku ruchów tektonicznych, które rozdzieliły istniejący poprzednio masyw na część górską i przedgórską, która pozostała niewysoką równiną z kilkoma wzniesieniami. Przedgórze Sudeckie pokrywają częściowo mioceńskie osady morskie oraz czwartorzędowe piaski, gliny morenowe i podobne do lessu utwory pyłowe, na których powstały żyzne gleby brunatnoziemne, co spowodowało rozwój rolniczy tego regionu. Płaty leśne w tym regionie są niewielkie i występują na wyższych wzniesieniach. W obrębie tej prowincji wyróżnić możemy 7 mniejszych mezoregionów: Wzgórza Strzegomskie, Równinę Świdnicką, Masyw Ślęży, Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie, Obniżenie Podsudeckie, Obniżenie Otmuchowskie i Przedgórze Paczkowskie.

3.3. Lokalizacja na tle jednostek administracyjnych

Odcinek drogi będący przedmiotem niniejszego Studium położony jest w południowo-zachodniej części Polski, w granicach dwóch województw: dolnośląskiego i opolskiego. W stanie istniejącym droga rozpoczyna się na węźle autostrady A4 (ok. 2 km od przejścia granicznego w Jędrzychowicach), przechodzi

przez całe województwo dolnośląskie i na ostatnim, niewielkim fragmencie (przebieg południowy ok. 7km, przebieg północny ok. 8km) biegnie w województwie opolskim (okolice miejscowości Paczków).

Analizowane ciągi drogowe położone są w południowych częściach obydwu województw, przechodzą przez obszary przygraniczne (pogranicze polsko-niemieckie i polsko-czeskie) i obejmują zakresem odcinki dróg o łącznej długości:

- przebieg południowy - ok. 209km,
- przebieg północny - ok. 214km.

W stanie istniejącym, przedmiotowy ciąg drogowy przechodzi przez dwanaście powiatów i trzydzieści osiem gmin (gminy miejskie, gminy wiejskie, miasta na prawach powiatu) województwa dolnośląskiego oraz przez jedną gminę województwa opolskiego.

Istniejący przebieg analizowanego układu drogowego przez poszczególne jednostki administracyjne szczebla powiatowego i gminnego każdego z województw przedstawiają poniższe tabele Tabl. 3.3, Tabl. 3.2:

Tabl. 3.2 Wykaz powiatów i gmin przez które w stanie istniejącym przechodzi analizowany układ drogowy – województwo opolskie

Lp.	Powiat	Gmina	Rodzaj	Przebieg
1	nyski	Paczków	gmina miejsko-wiejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)

(*) Pd – przebieg południowy, (**) Pn – przebieg północny

Tabl. 3.3 Wykaz powiatów i gmin przez które w stanie istniejącym przechodzi analizowany układ drogowy – województwo dolnośląskie

Lp.	Powiat	Gmina	Rodzaj	Przebieg
1	zgorzelecki	Zgorzelec	gmina wiejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
2	zgorzelecki	Zgorzelec	gmina miejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
3	lubański	Siekierczyn	gmina wiejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
4	lubański	Lubań	gmina wiejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
5	lubański	Lubań	gmina miejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
6	lubański	Olszyna	gmina miejsko-wiejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
7	lwówecki	Gryfów Śląski	gmina wiejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
8	lwówecki	Gryfów Śląski	gmina miejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
9	lwówecki	Lubomierz	gmina miejsko-wiejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
10	jeleniogórski	Stara Kamienica	gmina wiejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
11	jeleniogórski	Jeżów Sudecki	gmina wiejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
12	jeleniogórski	Janowice Wielkie	gmina wiejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)

Lp.	Powiat	Gmina	Rodzaj	Przebieg
13	Jelenia Góra	Jelenia Góra	miasto na prawach powiatu	Pd ^(*) , Pn ^(**)
14	jaworski	Bolków	gmina miejsko-wiejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
15	kamiennogórski	Marciszów	gmina wiejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
16	kamiennogórski	Kamienna Góra	gmina wiejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
17	kamiennogórski	Kamienna Góra	gmina miejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
18	wałbrzyski	Czarny Bór	gmina wiejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
19	wałbrzyski	Boguszków-Gorce	gmina miejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
20	wałbrzyski	Stare Bogaczowice	gmina wiejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
21	wałbrzyski	Szczawno Zdrój	gmina miejska	Pn ^(**)
22	wałbrzyski	Wałbrzych	gmina miejska	Pd ^(*) , Pn ^(**)
23	wałbrzyski	Walim	gmina wiejska	Pd ^(*)
24	wałbrzyski	Jedlina-Zdrój	gmina miejska	Pd ^(*)
25	wałbrzyski	Głuszycza	gmina miejsko-wiejska	Pd ^(*)
26	świdnicki	Świebodzice	gmina miejska	Pn ^(**)
27	świdnicki	Świdnica	gmina wiejska	Pn ^(**)
28	świdnicki	Świdnica	gmina miejska	Pn ^(**)
29	dzierżoniowski	Dzierżoniów	gmina wiejska	Pn ^(**)
30	dzierżoniowski	Dzierżoniów	gmina miejska	Pn ^(**)
31	dzierżoniowski	Piława Górna	gmina miejska	Pn ^(**)
32	kłodzki	Nowa Ruda	gmina wiejska	Pd ^(*)
33	kłodzki	Nowa Ruda	gmina miejska	Pd ^(*)
34	kłodzki	Kłodzko	gmina wiejska	Pd ^(*)
35	kłodzki	Kłodzko	gmina miejska	Pd ^(*)
36	ząbkowicki	Ząbkowice Śląskie	gmina miejsko-wiejska	Pn ^(**)
37	ząbkowicki	Kamieniec Ząbkowicki	gmina wiejska	Pn ^(**)
38	ząbkowicki	Złoty Stok	gmina miejsko-wiejska	Pd ^(*)

(*) Pd – przebieg południowy, (**) Pn – przebieg północny

3.4. Położenie względem sieci drogowej (międzynarodowej, krajowej, regionalnej), z określeniem roli przedsięwzięcia dla rozwoju tych sieci

Ciąg drogowy będący przedmiotem analizy dotyczącej wyznaczenia trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego wraz z połączeniami Północ – Południe jest ważnym elementem istniejącego układu komunikacyjnego, zarówno o znaczeniu międzynarodowym jak i lokalnym.

W stanie istniejącym, przez obszar województwa dolnośląskiego przechodzą trzy drogi o znaczeniu międzynarodowym:

- E 40 (Francja, Belgia, Niemcy, Polska, Ukraina, Rosja, Kazachstan, Uzbekistan, Kirgistan) – elementem tej trasy w Polsce są drogi: autostrada A4, droga krajowa nr 4 i droga krajowa nr 77,
- E 65 (Szwecja, Polska, Czechy, Słowacja, Węgry, Chorwacja, Bośnia i Hercegowina, Czarnogóra, Kosowo, Macedonia, Grecja) – elementem tej trasy w Polsce jest droga krajowa nr 3,
- E 67 (Finlandia, Estonia, Łotwa, Litwa, Polska, Czechy) – elementem tej trasy w Polsce są drogi: droga ekspresowa S61, droga krajowa nr 8 i droga ekspresowa S8.

Wymienione wyżej drogi oprócz znaczenia międzynarodowego, pełnią też kluczową rolę dla układu komunikacyjnego państwa. Do ważnych dróg krajowych przechodzących przez obszar analizy należy również zaliczyć drogę krajową nr 94, która na znaczącym odcinku pełni rolę alternatywy w stosunku do autostrady A4, oraz drogi krajowe nr 3, 5 i 35, które rozprowadzają ruch z autostrady A4 w głąb województwa dolnośląskiego.

Na analizowanym obszarze sieć dróg krajowych jest uzupełniana przez drogi wojewódzkie, pełniące rolę uzupełniającą dla szlaków krajowych w zakresie regionalnej dystrybucji ruchu oraz drogi o znacznie mniejszym zasięgu – powiatowe, gminne i lokalne, ważne w skali subregionalnej.

Dla rozwoju istniejącego układu drogowego przedmiotowe przedsięwzięcie pełnić będzie następującą rolę:

- zapewni powstanie dogodnego i częściowo alternatywnego ciągu drogowego w stosunku do autostrady A4,
- przyczyni się do pobudzenia rozwoju gospodarczego słabiej rozwiniętych regionów i równoważenia go w skali całego województwa,
- wpłynie na rozwój połączeń multimodalnych w transgranicznym obszarze województwa dolnośląskiego.

Analizując położenie i układ sieci drogowej na przedmiotowym obszarze nie sposób nie wspomnieć o Drodze Śródsudeckiej – w zamierzeniu będącej główną osią rozwoju turystyki w Sudetach. Jest to droga biegnąca u podnóża Sudetów od Bogatyni przy granicy z Niemcami aż po Złoty Stok.

3.4.1. Położenie względem multimodalnych powiązań transportowych (drogi, kolej i lotniska).

Występowanie oraz jakość funkcjonowania połączeń multimodalnych jest ściśle związane ze współpracą i integracją międzynarodową państw. W Europie Środkowej takie połączenia są możliwe dzięki staraniom wielu krajów i podpisanymi w tej sprawie dokumentami. Należą do nich takie postanowienia jak:

a) TEN-T

- Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 lipca 1996r. w sprawie wspólnotowych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej,
- Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. zmieniająca decyzje nr 1692/96/WE w sprawie wspólnotowych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej,

b) AGR

- Umowa europejska o głównych drogach ruchu międzynarodowego (AGR), sporządzona w Genewie dnia 15 listopada 1975r.
- Umowa europejska o głównych drogach ruchu międzynarodowego (AGR) sporządzona 14 marca 2008r.

c) AGC

- Umowa europejska o głównych międzynarodowych liniach kolejowych, sporządzona w Genewie dnia 31 maja 1985r.

d) AGTC

- Umowa europejska o ważnych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących, sporządzona w Genewie dnia 1 lutego 1991r.

e) Paneuropejskie korytarze transportowe

- Ustalenia II i III Paneuropejskiej Konferencji Ministrów Transportu na Krecie w 1994r. i w Helsinkach w 1997r.,

- Raport o Paneuropejskich korytarzach transportowych (PAN–EUROSTAR) sporządzony 24 listopada 2005r.,

Sieć połączeń powstałych na mocy międzynarodowych dokumentów jest uzupełniana również przez polskie ustawodawstwo. Do ważnych dokumentów pod względem transportu multimodalnego należą:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 13 lutego 2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych,
- Uchwała Rady Ministrów z dnia 19 grudnia 2008r. w sprawie przyjęcia strategii ponadregionalnej – „Programu budowy i uruchomienia przewozów kolejami dużych prędkości w Polsce”,
- Program budowy i uruchomienia przewozów Kolejami Dużych Prędkości w Polsce, Warszawa, Październik 2008r,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 maja 2003r. w sprawie określenia lotnisk międzynarodowych,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 października 2005r. zmieniające rozporządzenia w sprawie określenia lotnisk międzynarodowych.

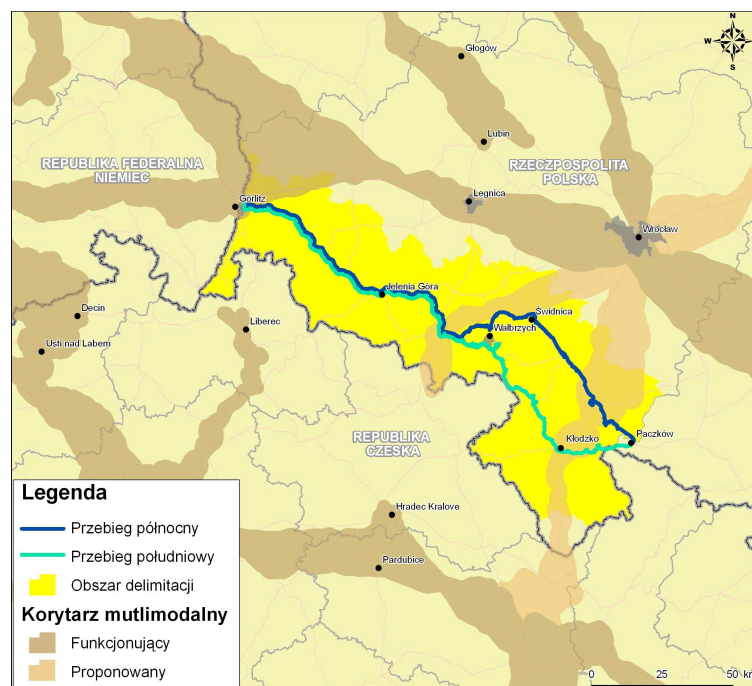
Dolnośląska sieć transportowa zlokalizowana jest w newralgicznym punkcie sieci międzynarodowych korytarzy. Krzyżują się tutaj zarówno sieć drogowa, kolejowa, korytarze lotnicze jak i szlaki żeglugi śródlądowej – wszystkie z wymienionych rodzajów transportu funkcjonują jako międzynarodowe. Na terenie województwa dolnośląskiego łączą się istniejące i projektowane ciągi dróg: ekspresowych (S3 i S5) i autostrad (autostrady: A4 i A18) z przebiegami linii kolejowych (E-30, E-59, CE-30, CE-59, CE-59/1, CE-59/2). Cała sieć komunikacyjna tego obszaru wzmocniona jest poprzez wrocławski port lotniczy i dodatkowo uzupełniająca ją drogi wodne, których część jest elementem Odrzańskiej Drogi Wodnej stanowiącej fragment Europejskiej Drogi Wodnej E-30.

Układ z jakim mamy do czynienia stanowi zatem doskonały potencjał zarówno dla połączeń multimodalnych jak i intermodalnych. Dobre uwarunkowania dla tych gałęzi transportu wynikają zwłaszcza z następujących czynników:

- występowanie w rejonie analizy międzynarodowych ciągów drogowych, kolejowych i lotniczych,

- dobrze rozwinięta sieć podstawowego układu drogowego – przez całe województwo przebiega autostrada A4, która ma połączenie z Niemcami, a do 2012 roku również z Ukrainą,
- funkcjonujące połączenia kolejowe na newralgicznych (z punktu widzenia transportu międzynarodowego) kierunkach ruchu,
- sprawny i stale rozwijający się ruch lotniczy z większością państw Europy Zachodniej,
- posiadający duży potencjał rozwojowy szlak żeglugowy E-30 na Odrze z portami we Wrocławiu, Malczycach, Ścinawie i Głogowie
- bliskość (bądź szybkie połączenia) stolicy województwa w stosunku do największych Polskich aglomeracji (Katowice, Kraków, Poznań, Łódź, Warszawa),
- bliskie (bądź szybkie) połączenie stolicy województwa w stosunku do stolic Państw sąsiadujących (Praga, Berlin).

Na poniższym rysunku (Rys. 3.3) przedstawiono przebieg istniejących ciągów drogowych na tle obszaru analizy oraz istniejących i proponowanych korytarzy transportu multimodalnego.



Rys. 3.3 Istniejący przebieg analizowanych ciągów drogowych: przebieg południowy i przebieg północny na tle obszaru analizy i połączeń multimodalnych

W stanie istniejącym, przez województwo dolnośląskie przechodzą liczne połączenia transportowe zarówno o znaczeniu krajowym jak i międzynarodowym, które warunkują funkcjonowanie połączeń multimodalnych. Newralgicznym punktem dla tej gałęzi transportu na analizowanym obszarze jest Wrocław, skąd istniejące i planowane korytarze transportowe rozchodzą się promieniście w sześciu kierunkach. Zaliczają się do nich funkcjonujące multimodalne połączenia transportowe łączące miejscowości w sposób równoleżnikowy:

- Cottbus – Legnica – Wrocław – Opole – Katowice (ogranicza obszar analizy od strony północnej),
- Drezno – Zgorzelec – Legnica – Wrocław – Opole (ogranicza obszar analizy od strony północnej),
- Praga – Pardubice – Brno (ogranicza obszar analizy od strony południowej),

Integralną część tych połączeń stanowią korytarze łączące miejscowości w sposób południkowy, które analizowany obszar ograniczają od strony zachodniej:

- Berlin – Drezno – Decin – Usti nad Łabą – Praga,
- Liberec – Praga,
- Zielona Góra – Głogów – Lubin,
- Leszno – Wrocław.

W przyszłości, istniejąca sieć połączeń multimodalnych może zostać wzmocniona przez korytarze integrujące miejscowości w następujących ciągach komunikacyjnych:

- Warszawa – Ostrów Wielkopolski – Wrocław – granica Polsko – Czeska w okolicach Okrzeszyna,
- Warszawa – Ostrów Wielkopolski – Wrocław – Międzyzylesie.

Możliwość powstania takich korytarzy jest bardzo ważna dla rozwoju województwa dolnośląskiego, jednak ma to szczególne znaczenie dla trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego wraz z powiązaniem Północ - Południe, gdyż obydwa planowane połączenia multimodalne przechodzą przez obszar opracowania. Południkowe położenie każdego z nich pozwoli bowiem na bezpośrednie połączenie obszaru analizy z istniejącymi korytarzami:

- Cottbus – Legnica – Wrocław – Opole – Katowice,
- Drezno – Zgorzelec – Legnica – Wrocław – Opole,
- Praga – Pardubice – Brno.

Funkcjonowanie układu, który zapewnia potencjał dla sprawnego funkcjonowania i dynamicznego rozwoju transportu multimodalnego pełni bardzo ważną rolę dla gospodarki regionu. Możliwość rozwoju tej sieci w analizowanym obszarze jest szczególnie ważna dla południowej części województwa dolnośląskiego. Stanowi bowiem doskonały potencjał do ożywienia gospodarczego, rozwoju turystycznego jak i poprawy bytu społecznego tego obszaru.

4. TŁO PROJEKTU

4.1. Uzasadnienie podjęcia tematu

Niniejsze opracowanie, polegające na przeanalizowaniu i wyznaczeniu trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego jest realizowane zgodnie z wytycznymi działania 3.3.1. (*Multimodalna dostępność obszarów przygranicznych – transport drogowy*) w ramach europejskiego projektu Via Regia Plus, stanowiącego część programu Europejskiej Współpracy Terytorialnej - PROGRAM EUROPA CENTRALNA.

Program Via Regia Plus stanowi kontynuację zakończonej w lutym 2008 roku pierwszej edycji projektu Via Regia (ED-CIII Via Regia) i koncentruje się na wdrożeniu kluczowych postanowień wypracowanej w poprzedniej edycji strategii rozwoju przestrzennego obszarów leżących w paśmie III korytarza komunikacyjnego - od Berlina, poprzez obszar południowej Polski do zachodnich krańców Ukrainy.

Cały program, a w tym i niniejsze przedsięwzięcie, ma przede wszystkim na celu wzmocnienie spójności terytorialnej oraz promowanie wewnętrznej integracji regionów. Poprzez spójność terytorialną rozumiane jest tu umożliwienie odpowiedniego dostępu mieszkańców i podmiotów gospodarczych do podstawowych usług, a integracja ma zapewnić usunięcie barier ograniczających swobodny ruch w rozumieniu fizycznym, społecznym, gospodarczym, a także informacyjnym.

Przedsięwzięcie wpłynie także bezpośrednio na obniżenie kosztów podróży oraz rozwój turystyki, co przeniesie się z kolei na zwiększenie rozwoju gospodarczego ośrodków sąsiadujących z trasą oraz będzie wsparciem ekonomicznym obszaru.

Poprowadzenie drogi w sposób uwzględniający uwarunkowania lokalne zarówno gospodarcze, turystyczne jak i przyrodnicze pozwoli na poprawę warunków życia lokalnej społeczności. Wyprowadzenie ruchu pojazdów z centrów ośrodków osadniczych znacznie wpłynie na polepszenie warunków sanitarnych i akustycznych miejscowości, a także będzie miało wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Ponadto budowa drogi z zastosowaniem odpowiednich urządzeń zabezpieczających środowisko w niezbędnych miejscach, zminimalizuje ryzyko negatywnego oddziaływania na walory przyrodnicze. Dodatkowo poprowadzenie trasy w sposób uwypuklający piękno przyrody regionu wpłynie na zwiększenie i popularyzację jego atrakcyjności.

Podjęcie przedmiotowego tematu jest także realizacją zamierzeń i polityk samorządów lokalnych, ujętych m.in. w opracowanych zaleceniach, jakimi są „Wytyczne kierunkowe do kształtowania sieci drogowej i kolejowej w województwie dolnośląskim” jak i innych programów i polityk zarówno na szczeblu krajowym jak i regionalnym, omówionych w kolejnych rozdziałach opracowania.

4.2. Zgodność ze strategiami i programami rozwoju kraju i rozwoju infrastruktury

Rozwój sieci drogowej w południowej części województwa dolnośląskiego odgrywa istotną rolę nie tylko na poziomie lokalnym czy regionalnym, ale również w skali całego kraju. Stąd planowane przedsięwzięcie polegające na powiązaniu południowej części województwa dolnośląskiego zostało uwzględnione zarówno w bardziej szczegółowej dokumentacji planistycznej sporządzonej na potrzeby poszczególnych gmin czy też obejmującej teren województwa dolnośląskiego, jak również w ogólnych opracowaniach krajowych.

4.2.1. Narodowy Plan Rozwoju 2007-2013

Misją Narodowego Planu Rozwoju (NPR) jest podjęcie i uruchomienie przedsięwzięć, które zapewnią wysoki wzrost gospodarczy, umocnienie konkurencyjności regionów i przedsiębiorstw oraz wzrost zatrudnienia. NPR [38] formułuje trzy podstawowe cele strategiczne:

- Utrzymanie gospodarki na ścieżce wysokiego wzrostu gospodarczego,

- Wzmocnienie konkurencyjności regionów i przedsiębiorstw oraz wzrost zatrudnienia,
- Podniesienie poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej.

Do osiągnięcia celów wskazano 6 priorytetów strategicznych, wśród których jeden – Inwestycje i gospodarowanie przestrzenią – wskazuje na szczególne znaczenie rozwoju infrastruktury transportowej, która wpływa na poziom konkurencyjności gospodarki.

W celu realizacji priorytetów NPR zaproponowano 117 działań ujętych w 24 kierunkach. Wynikają one z dokumentów strategicznych zarówno horyzontalnych, sektorowych, jak i regionalnych oraz stanowią podstawę do opracowania programów operacyjnych. Kwestia stanowiąca przedmiot niniejszego opracowania, a więc wyznaczenie trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego zawiera się w kierunku nr 18 – Rozwój i modernizacja infrastruktury transportowej. Kierunek ten będzie realizowany poprzez między innymi *„wzmocnienie nawierzchni ważniejszych dróg krajowych do nośności 115 kN/oś oraz poprzez poprawę stanu utrzymania całej sieci dróg krajowych; wyprowadzanie dróg krajowych z miast poprzez budowę obwodnic; kontynuowanie przebudowy dróg krajowych w miastach na prawach powiatu, modernizację dróg w celu dostosowania do standardów określonych warunkami technicznymi i wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego”*.

4.2.2. Narodowa Strategia Spójności. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007 - 2013

W niniejszym dokumencie [39] zwrócono uwagę, jak ważnym dla Polski wyzwaniem jest przezwyciężenie negatywnego, ale uzasadnionego obrazu kraju o złym stanie infrastruktury drogowej oraz braku kluczowych powiązań transportowych, stanowiących o poważnej barierze w dostępności do wielu miast. Podkreślono, iż *„przebudowa (...) i rozbudowa infrastruktury transportowej musi jednocześnie uwzględniać wymogi racjonalnego wykorzystywania przestrzeni i ochrony zasobów przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem eliminowania, a co najmniej ograniczania negatywnego wpływu transportu na stan środowiska. Warunkiem lokalizacji nowych inwestycji, tworzących nowe miejsca w pracy w Polsce, jest zapewnienie dostępności transportowej terenów potencjalnych inwestycji oraz odpowiednie uzbrojenie terenów inwestycyjnych.”*[39].

Wizja rozwoju społeczno – gospodarczego kraju zakłada, że do roku 2013 regiony Polski powinny stać się miejscem atrakcyjnym dla inwestowania, życia i pracy, co łączy się bezpośrednio z poprawą dostępności drogowej infrastruktury transportowej. Założenia strategii zakładają powiązanie wszystkich regionów Polski z pozostałymi krajami Unii Europejskiej poprzez transeuropejskie sieci infrastrukturalne.

Konieczność rozwoju struktury transportowej w skali kraju i regionu została uwzględniona w następujących celach horyzontalnych Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia:

- Cel nr 3 - Budowa i modernizacja infrastruktury technicznej i społecznej mającej podstawowe znaczenie dla wzrostu konkurencyjności Polski

Zgodnie z tym celem Polska musi w jak najszybszym czasie stworzyć sprawny system połączeń transportowych zarówno wewnątrz kraju, jak i z resztą Europy, *„który pozwoli wykorzystać istniejący potencjał gospodarczy, społeczny i terytorialny oraz przyczyni się do stworzenia warunków sprzyjających tworzeniu nowoczesnej i konkurencyjnej gospodarki.”*[39]. Działaniem podstawowym będzie budowa sieci dróg ekspresowych i autostrad, a także szybkich połączeń kolejowych.

Działaniem uzupełniającym realizującym powyższy cel i będącym w ścisłym powiązaniu z przedmiotem niniejszego opracowania będzie modernizacja dróg krajowych, włączających mniejsze ośrodki gospodarcze w podstawową sieć krajową. Działania w tym zakresie będą koncentrowały się na modernizacji istniejącej sieci dróg, przy zapewnieniu odpowiedniej nośności, zgodnie z wymogami Traktatu Akcesyjnego oraz budowie obwodnic i likwidacji „wąskich gardeł” występujących w drogowej infrastrukturze krajowej.

- Cel nr 5 - Wzrost konkurencyjności polskich regionów i przeciwdziałanie ich marginalizacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej

Za jeden z kluczowych elementów tego celu uznaje się rozwój ośrodków metropolitalnych regionu i połączenie ich z głównymi ośrodkami gospodarczymi kraju i sieciami europejskimi, między innymi poprzez poprawę infrastruktury transportowej w relacjach pomiędzy głównymi ośrodkami miejskimi a innymi miastami oraz relacjach miasto – wieś.

Ponadto, jako jedno zadań zmierzających do realizacji powyższego celu wymienia się wspomaganie rozwoju współpracy terytorialnej, co odnosi się

bezpośrednio do specyficznych uwarunkowań obszarów przygranicznych. Zwraca się tu uwagę na konieczność rozwoju współpracy przygranicznej, rozbudowę infrastruktury granicznej, transportowej, turystycznej i służącej ochronie środowiska.

4.2.3. Koncepcja Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju

Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju jest podstawowym dokumentem określającym zasady polityki państwa w dziedzinie przestrzennego zagospodarowania kraju w perspektywie najbliższych kilkunastu lat (do roku 2030).

W Koncepcji Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju [41] wskazano na rolę Polski w zagospodarowaniu przestrzeni europejskiej. Centralne położenie Polski w Europie wiąże jej naturalne interesy narodowe z krajami położonymi wokół Morza Bałtyckiego (Europejski Region Bałtycki), z Niemcami i krajami Europy Zachodniej, z grupą krajów Europy środkowej (Grupa Wyszehradzka), z Rosją, Białorusią i Ukrainą oraz z krajami Europy Południowo – Wschodniej (Bułgaria, Rumunia). Usytuowanie Polski w Europie oraz jej uwarunkowania wewnętrzne sprawiają, że otwarty system przestrzenny kraju mogłyby między innymi być złożony z europejskiego i krajowego systemu infrastruktury technicznej. Jego podstawą byłby system autostrad i dróg ekspresowych, zmodernizowanych kolei, portów morskich i lotnisk oraz system energetyczny, system gospodarki wodnej, a także system zbioru potencjalnych ośrodków rozwoju społeczno – gospodarczego o znaczeniu europejskim (tzw. europoli). Przeprowadzone analizy wskazują, że za kształtujące się europole, z najwyższymi szansami na dalszy rozwój, można już traktować Warszawę, Trójmiasto, Poznań i Kraków, dołączyć do nich w dłuższym okresie czasu mogą także: Szczecin, Wrocław, Łódź, Katowice, Lublin, Białystok, Rzeszów, a także bipolarna aglomeracja Bydgoszcz – Toruń.

Polska przestrzeń ze względu na przestarzałą, niepełną i niezintegrowaną infrastrukturę wymaga zmian, ze względu na konieczność dopasowania się do globalnie kształtującej się gospodarki oraz konieczności osiągnięcia europejskich standardów życia społeczeństwa. W związku z powyższym dokument jakim jest KPPZK wyznaczył sześć celów strategicznych, z których pierwszy nawiązuje pośrednio do konieczności rozwoju infrastruktury transportowej:

Cel strategiczny pierwszy – Stymulowanie i umacnianie Integracji Polski z UE – będzie realizowany poprzez kształtowanie struktur przestrzennych nawiązujących do

Europejskiego systemu gospodarki przestrzennej. Jako jedno z kryteriów realizacji celu określono przygotowanie priorytetowych programów poziomu centralnego – m.in. programu infrastruktury transportowej oraz programów współpracy transgranicznej [41]. Za istotne, uznano tworzenie nowoczesnej sieci drogowej, nie tylko opartej na sieci autostrad, ale także obejmującej drogi jednojezdniowe (ich modernizację i budowę), szczególnie tam gdzie nakłada się na siebie ruch międzynarodowy, krajowy jak i regionalny [41].

Według założeń Koncepcji [41] polityka przestrzenna państwa powinna regulować procesy związane z zagospodarowaniem przestrzennym kraju, stosując wszystkie kryteria kształtowania ładu przestrzennego zintegrowanego z ładem ekologicznym.

4.2.4. Polityka Transportowa Państwa na lata 2006 – 2025

Polityka Transportowa państwa na lata 2006-2025 [44] jest dokumentem opracowanym przez Ministerstwo Infrastruktury, który wskazuje trendy rozwojowe w zakresie infrastruktury transportowej, związane z wejściem transformacji ustrojowej, społecznej i gospodarczej w fazę rozwojową – po fazie przejściowej lat dziewięćdziesiątych.

Do najważniejszych spośród nich zaliczono m.in.:

- znaczny wzrost motoryzacji i udziału transportu drogowego w przewozach,
- rosnące wymagania użytkowników pod adresem poszczególnych podsystemów transportowych (komfort, niezawodność, bezpieczeństwo, czas dojazdu, pewność podróży, niskie koszty, itp.),
- rosnące obciążenie środowiska ujemnymi skutkami funkcjonowania systemu transportu.

Do rozwiązania pozostają problemy, których część jest konsekwencją wielu lat opóźnień w rozwoju sektora transportu, niejednoznacznie formułowanej polityki transportowej i niewystarczających środków finansowych, a część wynika z nowych zjawisk, jak:

- przeciążenie dróg ruchem samochodowym, zwłaszcza na najważniejszych drogach krajowych i w obszarach zurbanizowanych,
- braki obwodnic i obejść miejscowości, prowadzące do konieczności obsługi ruchu tranzytowego głównymi trasami miast i miasteczek,

- zły stan bezpieczeństwa ruchu drogowego z nadal zbyt wielką liczbą ofiar śmiertelnych, zwłaszcza pieszych,
- zły stan infrastruktury technicznej powodowany zaległościami w robotach utrzymaniowych i remontach.

Realizacja Projektu stanowiącego przedmiot niniejszego opracowania wpisuje się w założenia kierunkowe Polityki poprzez rozwiązanie problemów transportowych w zakresie obsługi południowego obszaru województwa dolnośląskiego oraz podniesienia bezpieczeństwa i komfortu użytkowników dróg. Z tego punktu widzenia realizacja Projektu jest w pełni uzasadniona i wynika z założeń analizowanego dokumentu

4.2.5. Program budowy dróg krajowych na lata 2008-2012

Program budowy dróg krajowych na lata 2008-2012 został przyjęty uchwałą nr 163/2007 Rady Ministrów z dnia 25 września 2007 r. Uszczegóławia on cel nadrzędny, zawarty w zaakceptowanej w maju 2007 r. przez Kierownictwo Resortu Ministerstwa Transportu Polityce Transportowej Państwa na lata 2007-2020, którym jest wspieranie rozwoju gospodarczego kraju i poprawa jakości życia obywateli poprzez stworzenie sprawnego, bezpiecznego i zrównoważonego systemu transportowego.

Głównym celem wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej jest wzmocnienie spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej. Z punktu widzenia transportu, najistotniejsza jest spójność terytorialna, oznaczająca integrację systemów transportowych państw członkowskich w system o zasięgu europejskim. Integracja systemów transportowych państw członkowskich realizowana jest poprzez rozwój transeuropejskich sieci TEN-T, utworzonych z najważniejszych ciągów komunikacyjnych krajowych sieci transportowych.

4.2.6. Strategia Rozwoju Turystyki na lata 2007-2013

Strategia Rozwoju Turystyki na lata 2007-2013 [46] jest dokumentem przyjętym przez Radę Ministrów 21 czerwca 2005r stworzonym w celu modernizacji polskiej turystyki, z uwzględnieniem jej uwarunkowań, źródeł finansowania i systemu ewaluacji. Strategia określa pięć priorytetowych obszarów wzmocnienia i harmonijnego rozwoju turystyki, do których zaliczono: rozwój produktów

turystycznych, rozwój zasobów ludzkich, wsparcie marketingu, kształtowanie przestrzeni turystycznej oraz wsparcie instytucjonalne.

Konieczność rozwoju połączeń transportowych na szczeblu regionalnym jak i lokalnym została uwzględniona w następujących priorytetach:

- Obszar Priorytetowy I – Rozwój produktów turystycznych

W tym obszarze określono między innymi Cel I.1 *Kreowanie i wdrażanie produktów turystycznych*. Za jedno z podstawowych działań zmierzających do osiągnięcia celu uznano wsparcie infrastruktury uzupełniającej, „istotnej dla konkurencyjności produktów turystycznych oraz sprzyjającej wydłużeniu sezonu turystycznego” [46], co między innymi oznacza stymulowanie rozwoju najbardziej istotnych elementów w zakresie infrastruktury uzupełniającej, m. in – transportowej.

- Obszar Priorytetowy IV – Kształtowanie przestrzeni turystycznej

W tym obszarze określono dwa cele odnoszące się do przedmiotu opracowania:

- Cel IV.1. Kształtowanie środowiska w kontekście rozwoju przestrzeni turystycznej

Wskazuje on na konieczność budowy i modernizacji infrastruktury transportowej tj. dróg, sieci kolejowych, szlaków wodnych i lotnisk, jako drogę do zwiększenia dostępności komunikacyjnej. Za działanie zmierzające do osiągnięcia celu wymieniono „wsparcie inicjatyw proturystycznych o charakterze ponadlokalnym” [46]. Ważnym elementem jest tu stworzenie podstaw prawnych i ekonomiczno-finansowych systemowego funkcjonowania szlaków turystycznych w Polsce. Wsparciem planuje się objąć rozwój infrastruktury technicznej i transportowej w zakresie tworzenia projektów liniowych przekraczających obszary administracyjne gmin, powiatów i województw

- Cel IV.2 Zwiększanie dostępności turystycznej regionów przez rozwój transportu

W ramach tego celu dostępność turystyczną uznano za podstawowy element poprawy konkurencyjności polskiej turystyki. Dlatego niezbędne jest uwzględnienie w rozwoju podstawowych szlaków komunikacyjnych – drogowych, kolejowych i lotniczych – dostępu do atrakcji turystycznych. Cel ten także zwraca uwagę na zachowanie walorów przyrodniczych regionów, szczególnie przy rozbudowie sieci drogowej oraz na bezpieczeństwo komunikacyjne.

Za jedno z działań realizujących ww. cel uznano „uwzględnienie potrzeb regionalnych rynków turystycznych przy modernizacji i rozbudowie infrastruktury transportowej”, co prowadzić powinno do wyznaczenia regionalnych priorytetów budowy i modernizacji dróg oraz linii kolejowych, uwzględniającymi połączenia z obszarami atrakcyjnymi turystycznie. Jednocześnie podkreślono tu fakt konieczności przeprowadzenia postępowania oceny oddziaływania na środowisko podczas wyznaczania tras, szczególnie w rejonie obszarów sieci Natura 2000, stanowiących cenne dziedzictwo przyrodnicze jak i atrakcję turystyczną.

Działaniem kolejnym w ramach celu jest „wspomaganie rozwoju systemów transportowych zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju w miejscowościach i obszarach o największym natężeniu ruchu turystycznego”.

Działanie to realizowane będzie poprzez popularyzację europejskich i polskich przykładów planowania oraz tworzenia zrównoważonych systemów transportowych w miejscowościach i obszarach turystycznych o największym natężeniu ruchu tak, aby stworzyć społecznie akceptowaną alternatywę dla indywidualnego transportu samochodowego z wykorzystaniem:

- proekologicznych sposobów przemieszczania się,
- nowoczesnych sposobów zarządzania i sterowania ruchem,
- zarządzania miejscami parkingowymi opartego o zasadę wyznaczania stref ruchu z uwzględnieniem potrzeb ochrony miejsc o najwyższej atrakcyjności oraz obszarów najcenniejszych,
- ekonomicznych zachęt do proekologicznych zachowań transportowych.

4.3. Warunki społeczno – gospodarcze w przewidywanych latach realizacji przedmiotu Studium (regiony, powiaty)

Województwo dolnośląskie przynależy wraz z opolskim do regionu południowo – zachodniego (NUTS 1), a jako jednostka szczebla NUTS 2 podzielone jest na 4 jednostki terytorialne NUTS 3 – podregiony. Opracowanie objęło jeden podregion województwa opolskiego – Podregion Nyski, oraz dwa podregiony województwa dolnośląskiego: Wałbrzyski (w całości) oraz Jeleniogórski (część), w których zlokalizowane są następujące powiaty :

- Podregion Wałbrzyski: powiat ząbkowicki, kłodzki, dzierzoniowski, świdnicki, wałbrzyski,

- Podregion Jeleniogórski: powiat jaworski, kamiennogórski, jeleniogórski, lwówecki, lubański oraz zgorzelecki, a także miasto Jelenia Góra.

4.3.1. Analiza otoczenia społeczno – ekonomicznego projektu

Zagadnienia społeczne

Zaludnienie województwa dolnośląskiego z końcem 1999 roku wynosiło 2 917 139 tys. osób, co stanowiło ok. 7,6% ogółu ludności kraju. Z końcem 2008 roku, z kolei, liczba ta spadła do 2 877 059, co stanowiło 7,5% ludności Polski. W latach 1999-2008 ludność regionu zmniejszyła się o ponad 40tys. osób. Podobną tendencję spadkową obserwuje się w podregionach oraz powiatach znajdujących się w obszarze analizy. W tabeli poniżej (Tabl. 4.1) przedstawiono liczbę ludności zanotowaną na rok 1999 oraz 2008 w podziale na poszczególne rejony.

Tabl. 4.1 Ogólny stan ludności w obszarze analiz w podziale na podregiony i powiaty dla roku 1999 oraz 2008.

Jednostka terytorialna	Liczba ludności		Różnica pomiędzy latami 1999 a 2008	Zmiany procentowe
	1999	2008		
DOLNOŚLĄSKIE	2 917 139	2 877 059	-40080	-1,4%
Podregion jeleniogórski	593 942	578 265	-15677	-2,6%
Powiat bolesławiecki	87 740	88 848	1108	1,3%
Powiat jaworski	53 105	51 761	-1344	-2,5%
Powiat jeleniogórski	63 953	63 757	-196	-0,3%
Powiat kamiennogórski	47 513	45 723	-1790	-3,8%
Powiat lubański	58 488	56 427	-2061	-3,5%
Powiat lwówecki	49 204	47 516	-1688	-3,4%
Powiat zgorzelecki	96 731	93 408	-3323	-3,4%
Powiat złotoryjski	46 635	45 447	-1188	-2,5%
Powiat m. Jelenia Góra	90 573	85 378	-5195	-5,7%
Podregion wałbrzyski	706 938	677 218	-29720	-4,2%
Powiat dzierżoniowski	107 810	103 880	-3930	-3,6%
Powiat kłodzki	172 236	164 434	-7802	-4,5%
Powiat świdnicki	162 790	159 396	-3394	-2,1%
Powiat wałbrzyski	60 244	180 776	120532	200,1%*
Powiat m. Wałbrzych	132 688	-		
Powiat ząbkowicki	71 170	68 732	-2438	-3,4%

*w 2003r miało miejsce włączenie miasta Wałbrzycha do powiatu wałbrzyskiego. Wcześniej Wałbrzych był miastem na prawach powiatu.

Jak wynika z zestawionych danych liczba ludności spadła od 0,3% w powiecie jeleniogórskim do 5,7% w mieście Jelenia Góra. Średnia wartość spadku liczby ludności w powiatach wynosi ok. -2,9% (do wyliczenia średniej nie wzięto pod uwagę powiatu wałbrzyskiego), co jest wartością znacznie przewyższającą te zmiany w skali kraju (-0,3%), natomiast bliższą zmianom w regionie południowo – zachodnim (-2%).

Proces depopulacji obserwowany na terenie niniejszego opracowania oraz całego regionu województwa dolnośląskiego potwierdzają wskaźniki przyrostu naturalnego, przedstawione w tabeli poniżej (Tabl. 4.2).

Tabl. 4.2 Wskaźnik przyrostu naturalnego w obszarze analiz w podziale na podregiony i powiaty w latach 2002-2008.

Jednostka terytorialna	Przyrost naturalny na 1000 ludności [‰]						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
POLSKA	-0,1	-0,4	-0,2	-0,1	0,1	0,3	0,9
Region południowo-zachodni	-1,0	-1,3	-1,1	-1,0	-0,9	-0,9	-0,3
DOLNOŚLĄSKIE	-1,0	-1,4	-1,2	-1,0	-0,9	-0,8	-0,2
Podregion jeleniogórski	-1,2	-1,3	-1,4	-1,4	-1,6	-1,0	-0,9
Powiat bolesławiecki	0,7	1,0	0,3	0,4	1,3	0,9	1,8
Powiat jaworski	-1,5	-1,7	-1,0	0,0	-1,9	-1,5	0,7
Powiat jeleniogórski	-1,1	-2,0	-1,5	-2,3	-1,8	-1,2	-2,3
Powiat kamiennogórski	0,1	-1,1	-1,9	-0,9	-1,1	-1,3	-1,4
Powiat lubański	-0,7	-1,1	-0,8	-2,0	-1,8	-0,9	-1,0
Powiat lwówecki	-3,1	-3,0	-2,8	-2,3	-3,3	-2,2	-2,6
Powiat zgorzelecki	-1,5	-0,7	-1,3	-1,3	-1,5	-0,9	-0,8
Powiat złotoryjski	-0,8	-1,5	0,5	-0,7	-0,7	0,7	-0,1
Powiat m.Jelenia Góra	-3,1	-2,6	-3,6	-2,9	-4,0	-3,0	-3,0
Podregion wałbrzyski	-2,5	-2,8	-2,9	-2,6	-2,8	-2,8	-2,5
Powiat dzierżoniowski	-2,3	-3,0	-2,2	-3,4	-2,8	-2,0	-2,8
Powiat kłodzki	-2,9	-3,0	-3,3	-2,5	-2,9	-3,3	-2,4
Powiat świdnicki	-1,3	-1,3	-1,0	-0,7	-0,9	-1,6	-1,0
Powiat wałbrzyski	-2,2	-3,7	-4,5	-3,7	-4,5	-4,1	-3,6
Powiat ząbkowicki	-2,1	-3,2	-2,9	-2,9	-2,5	-2,0	-2,8
Powiat m.Wałbrzych	-3,9	-	-	-	-	-	-
POLSKA - ogółem	-0,1	-0,4	-0,2	-0,1	0,1	0,3	0,9

Jak wynika z powyższej tabeli jedynym powiatem z dodatnim przyrostem naturalnym jest powiat jaworski. Jest to jednak sytuacja wyjątkowa dla roku 2008,

gdyż w poprzednich latach odnotowano wskaźnik przyrostu w tym powiecie na poziomie od -1,5‰ (w latach 2002 i 2007) oraz -1,9‰ (w roku 2006).

Innym zjawiskiem potęgującym postępującą depopulację jest odpływ migracyjny ludności do większych ośrodków miejskich i wyjazdów zagranicznych oraz ubytku naturalnego (Tabl. 4.3).

Tabl. 4.3 Saldo migracji wewnętrznych w podziale na podregiony i powiaty w latach 2002-2008.

Jednostka terytorialna	Saldo migracji (wewnętrznych i zagranicznych)						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
DOLNOŚLĄSKIE	-2 102	-2 257	-1 406	-1 849	-3 626	-1 570	-1 160
Podregion jeleniogórski	-1 174	-906	-987	-1 181	-1 899	-1 279	-1 177
Powiat bolesławiecki	-150	14	-62	-129	-42	-93	-26
Powiat jaworski	-116	-96	-116	-131	-240	-139	-111
Powiat jeleniogórski	94	197	137	108	13	165	125
Powiat kamiennogórski	-189	-127	-138	-194	-251	-162	-217
Powiat lubański	-203	-143	-174	-127	-159	-174	-141
Powiat lwówecki	-55	-146	50	-108	-183	-73	-68
Powiat zgorzelecki	-168	-173	-215	-214	-573	-344	-311
Powiat złotoryjski	-124	-113	-65	-112	-210	-110	-133
Powiat m.Jelenia Góra	-263	-319	-404	-274	-254	-349	-295
Podregion wałbrzyski	-1 756	-1 785	-1 759	-1 821	-2 190	-1 904	-1 653
Powiat dzierzoniowski	-305	-180	-204	-210	-235	-210	-101
Powiat kłodzki	-450	-586	-379	-506	-576	-432	-463
Powiat świdnicki	-196	-226	-383	-239	-398	-351	-288
Powiat wałbrzyski	-127	-664	-671	-653	-749	-831	-750
Powiat ząbkowicki	-219	-129	-122	-213	-232	-80	-51
Powiat m.Wałbrzych	-459						

Z powyższej tabeli wynika, że województwo dolnośląskie ogólnie charakteryzuje się ujemnym saldem migracji zarówno krajowych jak i zagranicznych. Najwyższym saldem migracji na badanym obszarze charakteryzuje się powiat wałbrzyski, w którym poziom migracji wzrósł czterokrotnie w momencie włączenia miasta Wałbrzych w 2003 roku. Na kolejnych miejscach plasuje się powiat kłodzki, a następnie miasto na prawach powiatu – Jelenia Góra. Jedynym w obszarze analiz powiatem z dodatnim saldem migracji jest powiat jeleniogórski, w którym sytuacja ta utrzymuje się od lat. W pozostałych powiatach iloczyn liczby osób zameldowanych

z liczbą osób przemieszczających się jest ujemny na przestrzeni całego badanego wielolecia.

Taka sytuacja, przy systematycznie malejącym poziomie przyrosty naturalnego (Tabl. 4.2) skutkuje systematycznym spadkiem populacji (Tabl. 4.4).

Tabl. 4.4 Zmiany liczby mieszkańców w powiatach w okresie 2002-2008.

Jednostka terytorialna	ogółem						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Podregion jeleniogórski	589 618	587 808	586 147	584 194	581 467	579 646	578 265
Powiat bolesławiecki	88 132	88 308	88 378	88 341	88 501	88 557	88 848
Powiat jaworski	52 634	52 520	52 344	52 210	51 970	51 793	51 761
Powiat jeleniogórski	64 083	64 157	63 967	63 850	63 711	63 824	63 757
Powiat kamiennogórski	47 201	46 989	46 796	46 633	46 234	46 004	45 723
Powiat lubański	57 811	57 572	57 317	57 188	56 876	56 624	56 427
Powiat lwówecki	48 708	48 503	48 491	48 305	47 909	47 732	47 516
Powiat zgorzelecki	95 950	95 731	95 195	94 765	94 122	93 732	93 408
Powiat złotoryjski	46 233	45 994	46 016	45 885	45 641	45 598	45 447
Powiat m. Jelenia Góra	88 866	88 034	87 643	87 017	86 503	85 782	85 378
Podregion wałbrzyski	698 319	694 684	691 079	687 863	683 676	680 111	677 218
Powiat dzierżoniowski	106 479	106 015	105 653	105 210	104 617	104 303	103 880
Powiat kłodzki	170 208	169 056	167 995	167 058	166 036	165 146	164 434
Powiat świdnicki	161 763	161 333	160 856	160 675	160 230	159 723	159 396
Powiat wałbrzyski	59 739	188 229	186 708	185 399	183 689	182 104	180 776
Powiat ząbkowicki	70 406	70 051	69 867	69 521	69 104	68 835	68 732
Powiat m. Wałbrzych	129 724	-	-	-	-	-	-

Co charakterystyczne, mimo postępującego procesu depopulacji i malejącego wskaźnika przyrostu naturalnego powiatów, obszar analiz cechuje wciąż jeszcze stosunkowo młoda struktura wieku ludności, co odzwierciedla poniższe (Tabl. 4.5) zestawienie podziału ludności według ekonomicznych grup wieku (2008).

Tabl. 4.5 Struktura wieku w powiatach zawierających się w obszarze analiz na rok 2008.

Jednostka terytorialna	Ludność w wieku przedprodukcyjnym		Ludność w wieku produkcyjnym		Ludność w wieku poprodukcyjnym	
	Liczba osób	% ogółu mieszkańców	Liczba osób	% ogółu mieszkańców	Liczba osób	% ogółu mieszkańców
DOLNOŚLĄSKIE	511 017	17,8%	1 896 611	65,9%	469 431	16,3%
Podregion jeleniogórski	106 524	18,4%	379 910	65,7%	91 831	15,9%
Powiat bolesławiecki	17 492	19,7%	58 103	65,4%	13 253	14,9%
Powiat jaworski	9 672	18,7%	34 178	66,0%	7 911	15,3%
Powiat jeleniogórski	11 475	18,0%	42 450	66,6%	9 832	15,4%
Powiat kamiennogórski	8 746	19,1%	29 504	64,5%	7 473	16,3%
Powiat lubański	10 847	19,2%	36 801	65,2%	8 779	15,6%
Powiat lwówecki	9 271	19,5%	30 973	65,2%	7 272	15,3%
Powiat zgorzelecki	17 304	18,5%	61 593	65,9%	14 511	15,5%
Powiat złotoryjski	8 744	19,2%	30 403	66,9%	6 300	13,9%
Powiat m. Jelenia Góra	12 973	15,2%	55 905	65,5%	16 500	19,3%
Podregion wałbrzyski	117 467	17,3%	441 855	65,2%	117 896	17,4%
Powiat dzierzoniowski	17 796	17,1%	67 454	64,9%	18 630	17,9%
Powiat kłodzki	28 664	17,4%	107 055	65,1%	28 715	17,5%
Powiat świdnicki	28 941	18,2%	104 941	65,8%	25 514	16,0%
Powiat wałbrzyski	29 496	16,3%	117 562	65,0%	33 718	18,7%
Powiat ząbkowicki	12 570	18,3%	44 843	65,2%	11 319	16,5%

Przedstawiona wyżej struktura ludności wg ekonomicznych grup wieku ulega jednak w ostatnich latach systematycznemu osłabieniu poprzez wzrost udziału ludności w wieku poprodukcyjnym i spadek odsetka osób w wieku przedprodukcyjnym. Z roku na rok wzrasta zatem wskaźnik obciążenia demograficznego, który mierzony jest liczbą osób w wieku poprodukcyjnym przypadających na każde 100 osób w wieku produkcyjnym. Wskaźnik dla każdego z powiatów dla lat 2002 - 2008 przedstawiono w tabeli poniżej (Tabl. 4.6).

Tabl. 4.6 Wskaźnik obciążenia demograficznego w obszarze analiz w podziale na podregiony i powiaty w latach 2002 - 2008.

Jednostka terytorialna	Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
POLSKA	24,2	24,1	24,1	24,1	24,4	24,8	25,2
Region południowo-zachodni	24,0	23,9	23,8	23,8	24,1	24,5	24,9
DOLNOŚLĄSKIE	24,0	23,8	23,7	23,6	23,9	24,3	24,8
Podregion jeleniogórski	24,0	23,7	23,5	23,3	23,4	23,8	24,2
Powiat bolesławiecki	22,1	22,0	22,0	21,9	22,0	22,4	22,8

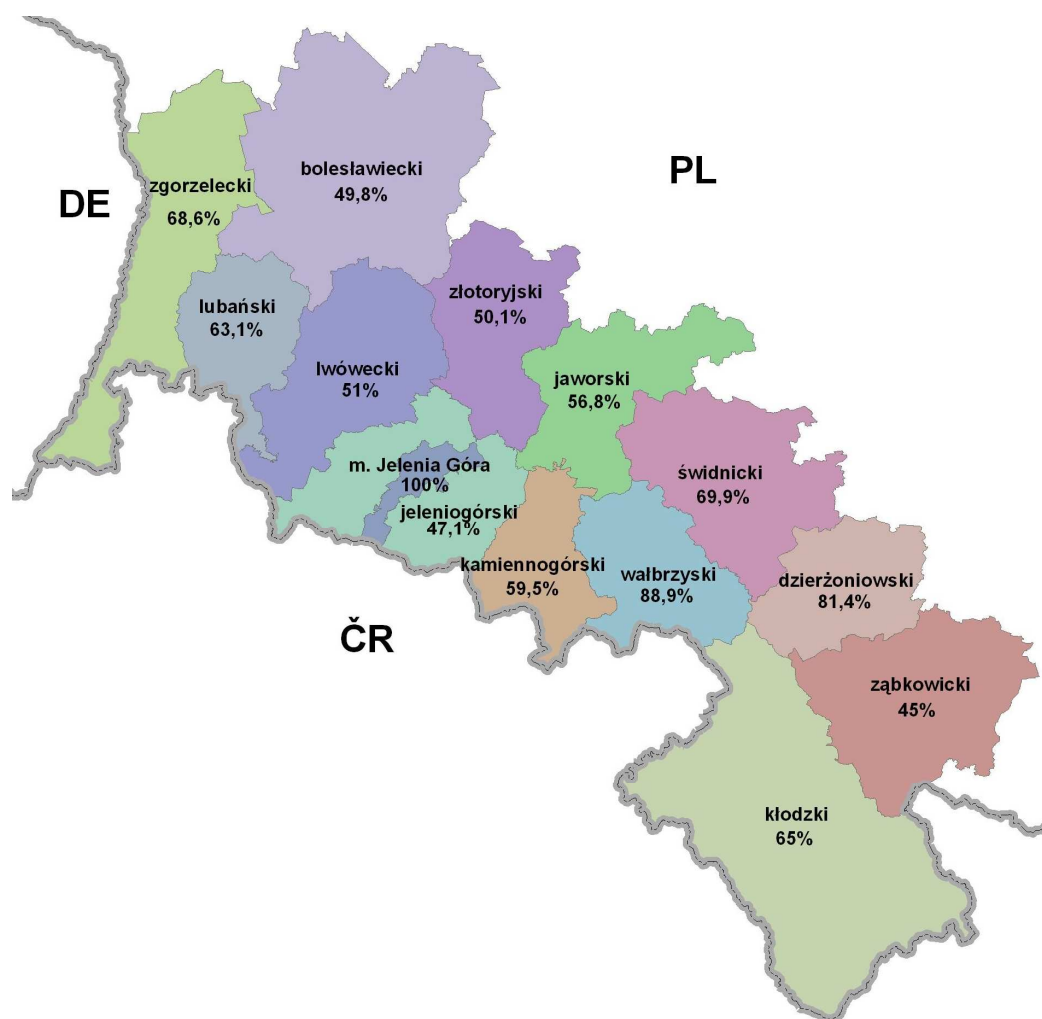
Jednostka terytorialna	ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Powiat jaworski	23,4	23,0	22,7	22,5	22,5	22,7	23,1
Powiat jeleniogórski	24,0	23,3	23,1	22,6	22,8	23,0	23,2
Powiat kamiennogórski	25,6	25,0	24,7	24,4	24,7	25,0	25,3
Powiat lubański	24,2	23,9	23,5	23,1	23,1	23,3	23,9
Powiat lwówecki	25,1	24,4	23,9	23,4	23,2	23,3	23,5
Powiat zgorzelecki	22,7	22,7	22,6	22,4	22,7	23,1	23,6
Powiat złotoryjski	21,9	21,2	20,8	20,5	20,5	20,5	20,7
Powiat m.Jelenia Góra	27,1	27,2	27,3	27,5	27,9	28,7	29,5
Podregion wałbrzyski	26,4	26,1	25,9	25,8	26,0	26,3	26,7
Powiat dzierzoniowski	27,9	27,6	27,4	26,9	27,2	27,4	27,6
Powiat kłodzki	26,1	25,8	25,7	25,6	25,9	26,3	26,8
Powiat świdnicki	23,8	23,6	23,5	23,4	23,6	24,0	24,3
Powiat wałbrzyski	28,4	28,1	27,9	27,9	28,0	28,2	28,7
Powiat ząbkowicki	25,7	25,1	24,7	24,5	24,7	24,9	25,2
Powiat m.Wałbrzych	28,1	-	-	-	-	-	-
POLSKA - ogółem	24,2	24,1	24,1	24,1	24,4	24,8	25,2

We wszystkich powiatach wskaźnik obciążenie demograficznego sukcesywnie wzrasta i ma wartość równą bądź zbliżoną do wskaźnika liczonego dla województwa, regionu czy nawet kraju. Wyjątek stanowi miasto Jelenia Góra ze wskaźnikiem powyżej 29% oraz powiat wałbrzyski, z miastem Wałbrzych – blisko 28%.

Niepokojącym zjawiskiem demograficznym jest znaczny spadek liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym, co może skutkować w przyszłości spadkiem aktywności gospodarczej społeczeństwa i osłabienia w pozycji tej części regionu.

Koniecznym warunkiem przeciwdziałania tak zarysowanemu zjawisku jest m.in. stworzenie odpowiednich warunków wsparcia infrastrukturalnego procesów rozwoju społeczno-gospodarczego, w tym zatrzymania odpływu migracyjnego osób młodych.

Województwo Dolnośląskie wyróżnia się wysokim, choć malejącym poziomem urbanizacji demograficznej w stosunku do poziomu krajowego. W końcu roku 2008 w miastach województwa zamieszkiwało 70,5% ludności podczas gdy w roku 1999 – 71,5%. Nieco inaczej natomiast sytuacja wygląda na obszarze analiz objętych opracowaniem. Stopień urbanizacji dla roku 2008 został przedstawiony na poniższym rysunku (Rys. 4.1).



Rys. 4.1 Stopień urbanizacji w 2008r w powiatach i miastach na prawach powiatu objętych granicą opracowania.

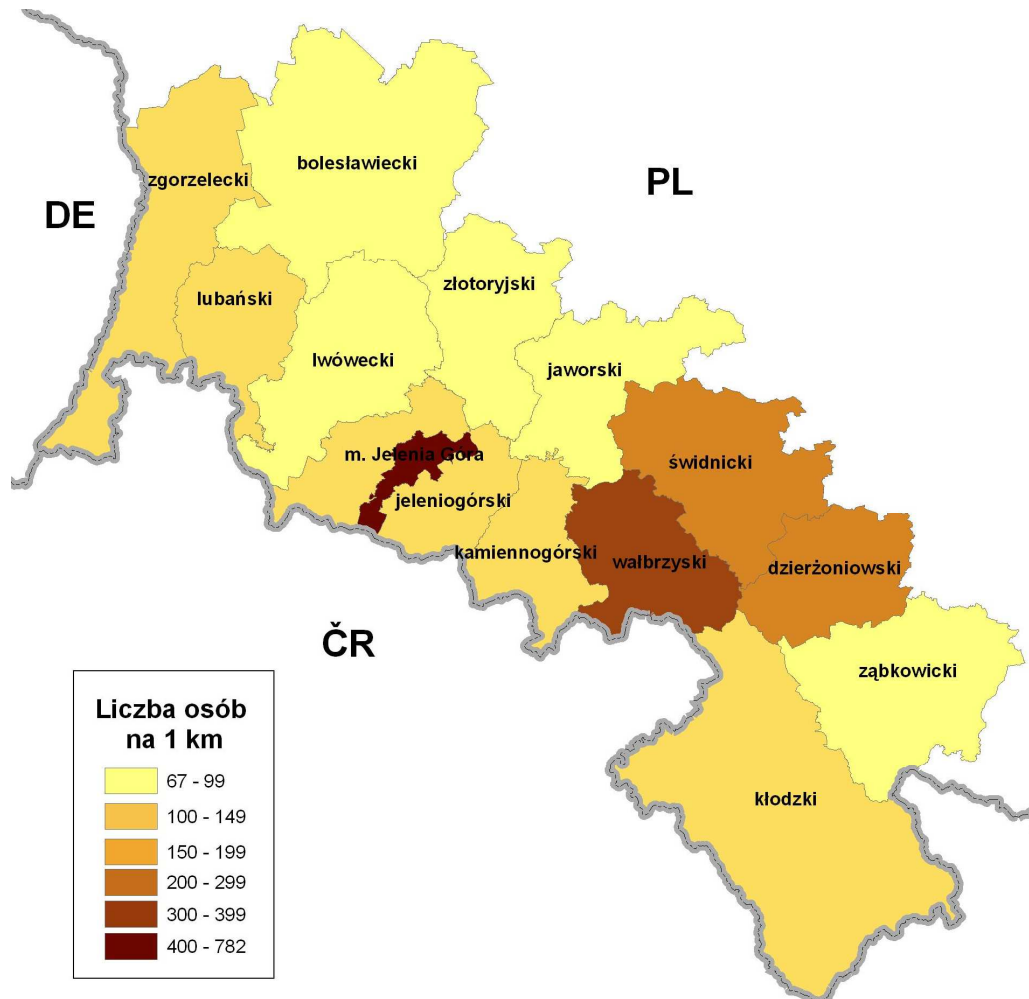
Powiatami o najwyższym stopniu urbanizacji, przewyższającym wartości zarówno dla województwa jak i kraju (61,1% w 2008r) są powiaty: dzierżoniowski oraz wałbrzyski, a także - miasto na prawach powiatu Jelenia Góra. Powiat wałbrzyski zajmuje tak wysoką pozycję z uwagi na włączenie w 2003r. do powiatu miasta Wałbrzycha, którego liczba ludności wynosi niemal 122 tys. mieszkańców. W powiecie dzierżoniowskim natomiast miastami wpływającymi znacząco na ilość osób zasiedlających obszary miejskie są miasta: Dzierżoniów – powyżej 34 tys. mieszkańców oraz Bielawa – ponad 30 tys. mieszkańców.

Innymi większymi miastami zlokalizowanymi w granicach opracowania, mającymi wpływ na stopień urbanizacji regionu sudeckiego są: Bolesławiec – 40,1 tys., Jawor – 23,9 tys., Kamienna Góra – 20,9 tys., Lubań – 21,9 tys., Zgorzelec – 32 tys., Kłodzko – 28 tys., Nowa Ruda – 23,8 tys., Świdnica – 59,8tys.,

Świebodzice – 22,8 tys., oraz największe miasto omawianego obszaru Jelenia Góra z liczbą mieszkańców przekraczającą 85 tys.

Powiaty, w granicach których nie znalazły się większe miasta charakteryzują się niskim stopniem urbanizacji, oscylującym w granicach 50%. Są to powiaty: jeleniogórski, lwówecki, złotoryjski oraz ząbkowicki. Powiat Bolesławiecki, w którym ilość osób zasiedlających miasta stanowi niecałe 50% całej populacji jest powiatem słabo zurbanizowanym, mimo obecności w jego granicach miasta Bolesławiec.

Gęstość zaludnienia dla województwa dolnośląskiego szacuje się na poziomie 144 osób przypadających na 1 km². Wartość ta jest w miarę stała w ciągu ostatniego wielolecia. W stosunku do sytuacji ogólnokrajowej, jest to wartość wyższa o 22 osoby na 1 km².



Rys. 4.2 Gęstość zaludnienia w 2008r w powiatach i miastach na prawach powiatu objętych granicą opracowania.

W przekroju powiatów najwyższą gęstość zaludnienia odnotowano ponownie w powiatach o najwyższym stopniu urbanizacji: Jelenia Góra (782 osoby/ km²), wałbrzyskim (351 osób/ km²), dzierzoniowskim (217 osób/ km²), a także świdnickim (215 osób/ km²). Najmniej osób – poniżej 100 osób na km² przypada w powiatach: lwóweckim (67 osób/ km²), bolesławieckim (68 osób/ km²), złotoryjskim (79 osób/km²), ząbkowickim (86 osób/ km²) oraz jaworskim (89 osób/ km²).

Zagadnienia gospodarcze

Województwo dolnośląskie jest jednym z najlepiej rozwiniętych gospodarczo regionów kraju oraz najbardziej uprzemysłowionym. Ma także stały, relatywnie wysoki udział w tworzeniu Produktu Krajowego Brutto. Pod względem udziału w tworzeniu PKB całej gospodarki narodowej województwo sytuuje się na czwartym miejscu w kraju (8,1 proc. ogółu). Najlepiej rozwiniętymi gospodarczo terenami województwa są okolice Wrocławia i Lubina, znajdujące się poza zasięgiem opracowania. Najślabiej natomiast rozwinięte są tereny w granicach analizy – okolice Wałbrzycha.

Cechą charakterystyczną województwa jest wysoka liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, która w 2008r wyniosła ponad 316 tys., z czego 42% podmiotów zarejestrowanych było w podregionach jeleniogórskim i wałbrzyskim.

W tabeli poniżej (Tabl. 4.7) przedstawiono liczbę podmiotów gospodarczych w podziale na powiaty w obszarze objętym opracowaniem w roku 2008.

Tabl. 4.7 Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze regon w roku 2008 w podziale na podregiony i powiaty oraz na sektor prywatny i publiczny.

Jednostka terytorialna	ogółem		
	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny
DOLNOŚLĄSKIE	316 720	14 786	301 934
Podregion jeleniogórski	56 774	3 226	53 548
Powiat jaworski	4 676	143	4 533
Powiat jeleniogórski	7 880	334	7 546
Powiat kamiennogórski	3 981	457	3 524
Powiat lubański	5 399	339	5 060
Powiat lwówecki	3 472	185	3 287
Powiat zgorzelecki	8 290	408	7 882
Powiat m. Jelenia Góra	12 011	701	11 310
Podregion wałbrzyski	74 793	4 898	69 895

Jednostka terytorialna	ogółem		
	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny
Powiat dzierzoniowski	10 861	439	10 422
Powiat kłodzki	19 187	1 237	17 950
Powiat świdnicki	17 675	1 101	16 574
Powiat wałbrzyski	20 667	1 798	18 869
Powiat ząbkowicki	6 403	323	6 080

Sektorem generującym 55% PKB województwa jest sektor usług, w tym 45,7% stanowią usługi rynkowe. 35% wytwarzane jest przez przemysł, a jedynie 9% przez rolnictwo. W tabeli (Tabl. 4.8) poniżej przedstawiono strukturę zatrudnienia w podziale na sektory ekonomiczne obszaru analizy.

Tabl. 4.8 Pracujący wg sektorów ekonomicznych w podziale na podregiony i powiaty w rejonie przedsięwzięcia.

Jednostka terytorialna	Ogółem	Sektor rolniczy	Udział %	Sektor przemysłowy	Udział %	Sektor usługowy	Udział %
DOLNOŚLĄSKIE	770 505	73 016	9%	270 848	35%	426 641	55%
Podregion jeleniogórski	126 872	15 531	12%	47 977	38%	63 364	50%
Powiat bolesławiecki	20 570	3 379	16%	8 902	43%	8 289	40%
Powiat jaworski	10 828	3 003	28%	3 601	33%	4 224	39%
Powiat jeleniogórski	10 528	1 051	10%	4 070	39%	5 407	51%
Powiat kamiennogórski	8 866	1 137	13%	3 921	44%	3 808	43%
Powiat lubański	10 110	1 357	13%	3 169	31%	5 584	55%
Powiat lwówecki	9 010	1 755	19%	3 507	39%	3 748	42%
Powiat zgorzelecki	23 604	1 324	6%	10 435	44%	11 845	50%
Powiat złotoryjski	8 242	2 334	28%	2 121	26%	3 787	46%
Powiat m. Jelenia Góra	25 114	191	1%	8 251	33%	16 672	66%
Podregion wałbrzyski	138 710	14 877	11%	55 129	40%	68 704	50%
Powiat dzierzoniowski	17 973	2 029	11%	7 956	44%	7 988	44%
Powiat kłodzki	29 261	3 738	13%	7 812	27%	17 711	61%
Powiat świdnicki	36 803	3 867	11%	17 476	47%	15 460	42%
Powiat wałbrzyski	40 738	1 376	3%	17 722	44%	21 640	53%
Powiat ząbkowicki	13 935	3 867	28%	4 163	30%	5 905	42%

Na całym obszarze regionu sudeckiego rolnictwo odgrywa najmniejszą rolę w gospodarce. Warunki do prowadzenia działalności rolniczej są tu zróżnicowane. Decydują o nich zarówno właściwości naturalne: gleby, klimat jak, jak i struktura użytkowania gruntów. W części środkowej województwa dominują urodzajne gleby

brunatne wytworzone z lessów. Na południu natomiast występują gleby górskie (inicjalne i słabo wykształcone).

Powiatami w których w sektorze rolnictwa zatrudnionych jest prawie 30% osób pracujących, są powiaty o najniższym wskaźniku urbanizacji: jaworski, złotoryjski i ząbkowicki. Są to powiaty, w których powierzchnia gruntów ornych stanowi ok. 60% powierzchni powiatu. W powiatach dzierzoniowskim oraz świdnickim, także występują dobre warunki do działalności rolniczej, a powierzchnia gruntów wynosi ponad 60% powierzchni powiatu, jednak są to tereny gdzie nastąpił rozwój obszarów miejskich i spadek znaczenia rolnictwa.

Od kilkunastu lat obserwuje się tu proces wyludniania górskich wsi Sudeckich, ludność porzuca zajęcia rolne i szuka zajęcia w dużych miastach. Coraz większą popularnością zaczyna się jednak cieszyć agroturystyka, stanowiąca szansę oraz wsparcie dla rolników.

Sektorem mającym większy udział pod względem ilości osób zatrudnionych jest sektor przemysłowy. Najważniejszymi ośrodkami przemysłowymi w granicach opracowania są: Wałbrzych, Świdnica, Jelenia Góra oraz Dzierżoniów, Bielawa, Kamienna Góra, Bogatynia. Podmioty gospodarcze, prowadzące działalność przemysłową, wykazują istotne zróżnicowanie branżowe, z których w regionie dolnośląskim dominującymi są producenci: artykułów spożywczych i napojów, chemikaliów i wyrobów chemicznych, maszyn i urządzeń oraz górnictwo węglowe, górnictwo i kopalnictwo miedzi, surowców skalnych, zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz i wodę, przemysł ceramiczny i szklarski oraz produkcja tkanin i odzieży [40].

Dawniej w regionie sudeckim dominowało górnictwo węgla kamiennego, barytu, fluorytu, uranu, miedzi, a w czasach historycznych złota, srebra, żelaza, arsenu i in. W związku z tym w wielu miejscach napotkać można czynne, a jeszcze częściej opuszczone kamieniołomy, hałdy oraz pozostałości sztolni, szybów.

Początki górnictwa rud datowane są na XIII wiek. Wydobycie węgla kamiennego rozpoczęło się w wieku XV, natomiast przemysłowe kopalnictwo węgla rozpoczęło się w XIX wieku. Do niedawna rejonami wydobywania węgla kamiennego były Wałbrzych i Nowa Ruda. Wałbrzych do 1991r był jednym z ważniejszych ośrodków wydobywania i przetwórstwa węgla kamiennego w kraju. W Wałbrzychu

działały trzy duże kopalnie węgla kamiennego (Wałbrzych, Victoria, Thorez). Ostatnią kopalnię zamknięto w połowie lat 90 w wyniku restrukturyzacji górnictwa. Obecnie działa jedynie jedna koksownia (Victoria). W tym samym okresie zamknięto także:

- Kopalnię Węgla Kamiennego Nowa Ruda (Obecnie w kopalni czynna jest podziemna trasa turystyczna udostępniona do zwiedzania),
- Boguszów – Gorce (na terenie istniały 3 kopalnie należące do kopalni Victoria).

Likwidacja kopalń węgla, która rozpoczęła się na początku lat 90. XX wieku wpłynęła niekorzystnie na kondycję zakładów kooperujących, w tym również z przemysłu maszynowego, elektromaszynowego i innych działających na potrzeby górnictwa. Przyczyniło się to lawinowego przyrostu bezrobocia. W wielu miastach przestały istnieć przedsiębiorstwa, zapewniające zatrudnienie i rozwój ośrodków takich jak Kamienne Góra (upadek przemysłu lekkiego), Kowary (upadek przemysłu wydobywczego – Zakłady Przemysłowe R-1, maszynowego – Fabryka Maszyn), Dzierżoniów, Bielawa etc.

Celem zahamowania wzrastającego bezrobocia oraz zdynamizowania rozwoju gospodarczego w regionie sudeckim powołano do życia specjalne strefy ekonomiczne (SSE). Są to wyodrębnione administracyjnie obszary, gdzie inwestorzy mogą prowadzić działalność gospodarczą na preferencyjnych warunkach. Zadaniem specjalnej strefy ekonomicznej jest zachęcenie inwestorów do zakładania firm oraz przedsiębiorstw na terenie SSE. Prowadzenie działalności gospodarczej w specjalnej strefie ekonomicznej wiąże się z licznymi przywilejami oraz ulgami dla inwestorów. Wszystkie tereny priorytetowego rozwoju gospodarczego pod jednym adresem.

Na terenie województwa funkcjonują trzy Specjalne Strefy Ekonomiczne, z których dwie obejmują obszar niniejszego opracowania i są to:

- Wałbrzyska SSE, zawierająca podstrefy: Wałbrzych, Dzierżoniów, Kłodzko, Nową Rudę, Kudowę Zdrój, Jelcz – Laskowice, Żarów i Nysę.

Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna (Rys. 4.3) została utworzona w regionie od kilkuset lat związanym z przemysłem wydobywczym i włókienniczym, posiadającym również bogate tradycje przemysłowe w takich branżach, jak: elektromaszynowa, metalowa, elektrotechniczna, budowy maszyn czy też przetwórstwa tworzyw sztucznych i ceramicznej. W pierwszych latach

funkcjonowania zajmowała obszar 255 ha, z lokalizacją w czterech podstrefach: Wałbrzych, Dzierżoniów, Nowa Ruda i Kłodzko. Zarządzanie strefą powierzono Wałbrzyskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej "INVEST PARK" Spółce z o.o. z siedzibą w Wałbrzychu. Głównymi jej udziałowcami są: Skarb Państwa, który posiada decydującą liczbę głosów, gminy, na terenie których znajdują się podstrefy, instytucje finansowe – banki oraz Agencje Rządowe, wśród nich Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. Obecnie Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna to 38 podstref, z których dwadzieścia trzy położone są na terenie województwa dolnośląskiego, tj. na terenie: Wałbrzycha, Nowej Rudy, Kłodzka, Dzierżoniowa, Żarowa, Jelcza – Laskowic, Kudowy Zdrój, Świdnicy, Wrocławia, Oławy, Strzelina, Strzegomia, Brzegu Dolnego, Bolesławca, Wiązowa, Wołowa, Ząbkowic Śląskich, Sycowa, Świebodzic, Bystrzycy Kłodzkiej, Twardogóry, Góry oraz Oleśnicy. WSSE „INVEST – PARK” obejmuje obszar o łącznej powierzchni 1.651,5 ha.



Rys. 4.3 Zasięg Wałbrzyskiej Strefy Ekonomicznej[73]

W Wałbrzyskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej prowadzi działalność ponad 120 przedsiębiorców z całego świata, w tym takie firmy jak: Toyota, Cersanit, Faurecia, NSK, General Electric, Metzeler, Henkel - Ceresit, Whirlpool, Fagor Mastercook, Electrolux, Bridgestone, Colgate Palmolive, Cadbury Wedel oraz

Marcegaglia. Całkowita wartość inwestycji zrealizowanych przez przedsiębiorców w strefie na koniec 2008r. to ok. 9,63 mld zł., a zatrudnienie w zakładach funkcjonujących w strefie na koniec 2008 r. wyniosło 30 924 pracowników.

- Kamiennogórska SSE Małej Przedsiębiorczości, zawierająca podstrefy: w Kamiennej Górze, Nowogrodźcu i Jaworze.

Zgodnie ze swoją nazwą, Kamiennogórska Specjalna Strefa Ekonomiczna Małej Przedsiębiorczości nastawiona jest na niewielkich inwestorów, a jej atutem jest przede wszystkim położenie w bezpośrednim sąsiedztwie granicy Czech (rejon Kamiennej Góry) i Niemiec (rejon Nowogrodźca) [40]. Strefa zlokalizowana jest na Dolnym Śląsku i w Wielkopolsce. Teren ten charakteryzuje się rozwiniętą gospodarką wielosektorową, dynamicznym rozwojem małych i średnich przedsiębiorstw oraz wysokim poziomem usług. Kamiennogórska SSE będzie funkcjonować do 1 grudnia 2017 roku. Siedziba znajduje się w Kamiennej Górze.

Spółka dysponuje terenami inwestycyjnymi o łącznej powierzchni około 339 ha w: Kamiennej Górze, Krzeszowie, Lubawce, Jaworze, Nowogrodźcu – Wykrotach, Lubaniu, Janowicach Wielkich, Piechowicach, Kowarach, Jeleniej Górze, Prusicach, Żmigrodzie, Ostrowie Wielkopolskim i Raczycach.

Na terenie strefy działalność gospodarczą prowadzi bądź jest w trakcie inwestycji ponad 40 firm. Zatrudnionych jest około 6 tys. osób.

Położenie geograficzne stanowi wielką szansę rozwoju gospodarczego regionu, gdyż jest to teren stanowiący bramę w kierunku zachodnim i południowym. Znaczącym czynnikiem napędzającym wzrost gospodarczy regionu jest eksport. Głównymi produktami eksportowymi województwa są: maszyny i urządzenia energetyczne, wyroby hutnicze metali nieżelaznych, środki transportu samochodowego, meble i wyroby stolarskie, wyroby wyciskane i ciągnięte z metali nieżelaznych i ich stopów, odzież i bielizna osobista z tkanin, maszyny i urządzenia elektroenergetyczne, środki transportu szynowego.

Najważniejszym rynkiem eksportowym województwa dolnośląskiego jest rynek niemiecki, gdzie kieruje się ponad 53% całości eksportu województwa. Dwa kolejne rynki to francuski (blisko 7%) oraz brytyjski, a także Republiki Czeskiej i Belgii, na które eksport utrzymuje się na poziomie ponad 4%.

Turystyka

Region opracowania jest uznawany za jeden z najbogatszych pod względem walorów turystycznych. Na atrakcyjność regionu składają się przede wszystkim walory krajobrazowe, klimatyczne, lecznicze, zabytki architektury oraz wspaniała przyroda. Wszystko to zachęca do uprawiania turystyki pieszej, wspinaczki oraz sportów zimowych. Występowanie leczniczych źródeł sprzyja rozwojowi ośrodków sanatoryjnych położonych w Kotlinie Kłodzkiej oraz u podnóża Karkonoszy. Bliskość granicy z Niemcami i Czechami pozwala na obecność w strefie wpływów dużych miast rangi europejskiej: Berlina, Wiednia i Pragi.

- Turystyka uzdrowiskowa

Jest ona związana ze specyficznymi cechami klimatu oraz lokalizacją wód termalnych, geotermalnych czy mineralnych oraz wykorzystywaniem tych cech w lecznictwie i rehabilitacji. Główne ośrodki uzdrowiskowe w granicach opracowania to: Zespół Uzdrawisk Kłodzkich (Kudowa Zdrój, Polanica Zdrój, Duszniki Zdrój), Łądek Zdrój, Cieplice Zdrój, Świeradów Zdrój, Czerniawa Zdrój, Jedlina Zdrój oraz Szczawno Zdrój.

Mimo dość znanej wśród turystów marki przede wszystkim uzdrowisk kłodzkich, obserwuje się systematyczny spadek liczby kuracjuszy odwiedzających ośrodki. Jest to spowodowane przede wszystkim złym stanem infrastruktury oraz zaniechaniem działań promocyjnych, a także silną konkurencją prężnie rozwijających się ośrodków leczniczych w pobliskich Czechach.

Turystyka uzdrowiskowa tego regionu mogłaby być niewątpliwie główną osią rozwoju ruchu turystycznego i prężnie rozwijającym się sektorem gospodarczym.

- Turystyka aktywna

To przede wszystkim spędzanie czasu w środowisku naturalnym (jeziora, góry, rzeki, lasy) oraz korzystanie z turystyki specjalistycznej bądź kwalifikowanej. Region sudecki ze względu na swoje ukształtowanie ma do zaoferowania praktycznie każdy rodzaj aktywnego wypoczynku. Wyznaczone są tu zarówno liczne szlaki piesze, rowerowe (Góry Izerskie, Szklarska Poręba, Sudety), szlaki narciarskie i biegowe (Zieleniec, Czarna Góra, Karpacz, Bielawa, Szklarska Poręba, Kamienna Góra, Stronie Śląskie, Bystrzyca Kłodzka).

- Turystyka kulturowa

Ten nurt turystyki związany jest ze zwiedzaniem, miast, muzeów, obiektów kulturowych, zabytków etc. W tej kategorii mieści się też turystyka religijna i pielgrzymkowa. Region oferuje zarówno zabytki architektury miejskiej, zabytki architektury sakralnej i militarnej, charakterystyczną zabudowę przysłupową, bogaty krajobraz kulturowy – wsie i osady o rozproszonym charakterze oraz zwarte, centryczne układy miejskie i inne.

Niestety pomimo tak dużej atrakcyjności infrastruktura turystyczna niejednokrotnie nie jest w stanie wspomagać rozwoju społecznego i gospodarczego regionu i jego miejscowości miejskich i wiejskich. Analizy przeprowadzone na potrzeby „Wieloletniego Programu Inwestycyjnego dla Województwa Dolnośląskiego...”[47] wykazały, że region jako całość jest niedostatecznie promowany zarówno w kraju jak i poza jego granicami. Większość zabytków wymaga gruntownego remontu i zagospodarowania aby móc przyciągać turystów. Narastanie potrzeb związanych z koniecznością konserwacji, ochrony i rewitalizacji zdegradowanych obiektów zabytkowych narastają od wielu lat. Ponadto problemem regionu jest brak odpowiedniej bazy, zaplecza technicznego oraz odpowiedniego (nowoczesnego) wyposażenia obiektów, ułatwiającego realizację różnorodnych przedsięwzięć kulturalnych, które wyraźnie wpływałyby na wzrost atrakcyjności regionu.

Inną przeszkodą wzrostu atrakcyjności turystycznej jest zły stan infrastruktury drogowej w rejonie obszarów atrakcyjnych, brak odpowiedniego oznakowania obiektów turystycznych oraz brak jednolitego systemu informacji turystycznej (zwłaszcza w internecie). Uważa się także, iż nie wykorzystano dotychczas wszystkich możliwości w zakresie turystyki górskiej oraz sportów zimowych.

Baza noclegowa regionu charakteryzuje się zróżnicowanym standardem i stanowi istotny składnik produktu turystycznego regionu. W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie ilości obiektów zbiorowego zakwaterowania w granicach obszaru analizy dla roku 2003 oraz 2008.

Tabl. 4.9 Zmiany w ilości obiektów zbiorowego zakwaterowania na omawianym obszarze na przestrzeni lat 2003-2008.

Jednostka terytorialna	Obiekty ogółem		Miejsca noclegowe ogółem	
	2003	2008	2003	2008
DOLNOŚLĄSKIE	782	736	49 590	48 526
Podregion jeleniogórski	444	422	24 571	24 151
Powiat bolesławiecki	10	9	622	646
Powiat jaworski	10	9	756	668
Powiat jeleniogórski	322	295	16 256	15 921
Powiat kamiennogórski	12	10	728	458
Powiat lubański	38	44	2 296	2 672
Powiat lwówecki	9	13	387	561
Powiat zgorzelecki	10	10	796	899
Powiat złotoryjski	2	2	153	153
Powiat m. Jelenia Góra	31	30	2 577	2 173
Podregion wałbrzyski	173	159	11 832	10 768
Powiat dzierżoniowski	5	8	288	597
Powiat kłodzki	123	110	9 069	7 988
Powiat świdnicki	14	14	683	726
Powiat wałbrzyski	23	21	1 424	1 121
Powiat ząbkowicki	8	6	368	336

Najwięcej obiektów turystycznych zbiorowego zakwaterowania skoncentrowanych jest przede wszystkim w powiatach jeleniogórskim i kłodzkim. Najmniej obiektów odnotowuje się w powiatach ząbkowickim, dzierżoniowskim, bolesławieckim oraz jaworskim. W niemal wszystkich powiatach, z wyjątkiem powiatów: lwóweckiego i lubańskiego, liczba obiektów bazy noclegowej uległa zmniejszeniu w roku 2008 w stosunku do roku 2003. Widoczne jest zatem uszczuplenie sieci obiektów noclegowych turystyki w analizowanym okresie

Istotnymi elementami wspomagającymi rozwój ruchu turystycznego omawianego regionu są liczne przejścia graniczne z Republiką Czeską i Niemcami. Poniższa tabela przedstawia udział turystów zagranicznych korzystających z bazy noclegowej regionu w stosunku do wszystkich korzystających turystów.

Tabl. 4.10 Liczba udzielonych noclegów ogółem oraz turystom zagranicznym na omawianym obszarze w latach 2003-2008.

Jednostka terytorialna	Udzielone noclegi ogółem I-XII		Udzielone noclegi turystom zagranicznym I-XII			
	2003	2008	2003		2008	
DOLNOŚLĄSKIE	4 788 361	5 229 121	955 231	20%	1 129 023	22%
Podregion jeleniogórski	2 036 060	2 263 062	390 157	19%	490 241	22%
Powiat bolesławiecki	59 297	66 498	22 389	38%	21 546	32%
Powiat jaworski	23 480	16 218	2 856	12%	1 485	9%
Powiat jeleniogórski	1 364 624	1 435 207	126 788	9%	109 394	8%
Powiat kamiennogórski	45 830	23 569	2 291	5%	1 178	5%
Powiat lubański	223 686	373 250	111 411	50%	228 668	61%
Powiat lwówecki	38 420	44 850	13 028	34%	11 538	26%
Powiat zgorzelecki	78 821	101 414	24 037	30%	28 108	28%
Powiat złotoryjski	14 741	19 477	7 995	54%	11 436	59%
Powiat m. Jelenia Góra	187 161	182 579	79 362	42%	76 888	42%
Podregion wałbrzyski	1 403 784	1 097 959	156 271	11%	130 715	12%
Powiat dzierżoniowski	24 659	85 316	9 624	39%	13 952	16%
Powiat kłodzki	1 057 607	763 530	97 288	9%	70 866	9%
Powiat świdnicki	72 156	87 632	23 610	33%	22 572	26%
Powiat wałbrzyski	234 980	128 497	24 825	11%	22 939	18%
Powiat ząbkowicki	14 382	32 984	924	6%	386	1%

Powyższe zestawienie wskazuje na największe zainteresowanie powiatami kłodzkim i jeleniogórskim, co ma bezpośrednie uzasadnienie największej ilości miejsc noclegowych w tych powiatach (Tabl. 4.10). Jednak należy zauważyć, iż są to przede wszystkim turyści krajowi, gdyż goście zagraniczni stanowią tu niecałe 10%. Największy odsetek turystów zagranicznych odnotowuje się w przypadku powiatu lubańskiego i złotoryjskiego oraz miasta Jelenia Góra. Najmniejszy natomiast – w powiecie ząbkowickim i kamiennogórskim.

4.3.2. Prognozowana sytuacja społeczno – ekonomiczna w przewidywanych latach realizacji inwestycji.

Zagadnienia społeczne

Zgodnie z opracowaniem wykonanym przez GUS „Prognoza ludności na lata 2003-2030” [77], przewidywany spadek liczby ludności w województwie dolnośląskim do roku 2030 wyniesie ponad 270 tys. osób. Prognozowany spadek liczby ludności na przestrzeni lat 2015, 2020, 2025 oraz 2030 w powiatach objętych opracowaniem przedstawia tabela poniżej.

Tabl. 4.11 Prognoza zmian liczby ludności w powiatach objętych opracowaniem na przestrzeni lat 2015, 2020, 2025 oraz 2030 (GUS).

Jednostka terytorialna	2015			2020			2025			2030		
	ogółem	miasta	wieś	ogółem	miasta	wieś	ogółem	miasta	wieś	ogółem	miasta	wieś
DOLNOŚLĄSKIE	2811035	1959274	851761	2759414	1899971	859443	2691267	1828667	862600	2605207	1745593	859614
Podregion jeleniogórsko - wałbrzyski	1263179	829678	433501	1234592	799969	434623	1200877	766722	434155	1160584	729725	430859
Powiat bolesławiecki	88472	42477	45995	88190	40975	47215	87232	39208	48024	85487	37246	48241
Powiat jaworski	50381	28561	21820	49447	27762	21685	48386	26873	21513	47033	25780	21253
Powiat jeleniogórski	64111	30106	34005	64341	29837	34504	64356	29443	34913	64028	28951	35077
Powiat kamiennogórski	44919	26465	18454	44026	25619	18407	42913	24628	18285	41604	23535	18069
Powiat lubański	54881	29703	25178	53841	28657	25184	52545	27462	25083	50930	26165	24765
Powiat lwówecki	47251	23685	23566	47035	23299	23736	46671	22863	23808	46046	22261	23785
Powiat zgorzelecki	92030	62206	29824	90477	60341	30136	88633	58266	30367	86119	55783	30336
Powiat złotoryjski	44180	21579	22601	43392	20962	22430	42482	20314	22168	41347	19514	21833
Powiat m.Jelenia Góra	80740	80740	0	76732	76732	0	72208	72208	0	67298	67298	0
Powiat dzierzoniowski	98951	80006	18945	95920	77218	18702	92616	74246	18370	88948	70929	18019
Powiat kłodzki	160193	103054	57139	156552	100043	56509	152468	96638	55830	147597	92737	54860
Powiat świdnicki	155203	106615	48588	152044	103217	48827	147984	99128	48856	142978	94396	48582
Powiat wałbrzyski	171383	151287	20096	163586	143351	20235	155125	134755	20370	146203	125827	20376
Powiat ząbkowicki	66894	29384	37510	65744	28452	37292	64460	27503	36957	62872	26502	36370

Poniższa tabela przedstawia procentowy spadek ludności w powiatach ogółem oraz w podziale na miasta i wsie w porównaniu do poprzedniego pięciolecia.

Tabl. 4.12 Prognoza zmian w liczbie ludności w powiatach objętych opracowaniem na w porównaniu do wcześniejszego pięciolecia (GUS).

Jednostka terytorialna	2020			2025			2030		
	ogółem	miasta	wieś	ogółem	miasta	wieś	ogółem	miasta	wieś
DOLNOŚLĄSKIE	-1,8%	-3,0%	0,9%	-2,5%	-3,8%	0,4%	-3,2%	-4,5%	-0,3%
Podregion jeleniogórsko - wałbrzyski	-2,3%	-3,6%	0,3%	-2,7%	-4,2%	-0,1%	-3,4%	-4,8%	-0,8%
Powiat bolesławiecki	-0,3%	-3,5%	2,7%	-1,1%	-4,3%	1,7%	-2,0%	-5,0%	0,5%
Powiat jaworski	-1,9%	-2,8%	-0,6%	-2,1%	-3,2%	-0,8%	-2,8%	-4,1%	-1,2%
Powiat jeleniogórski	0,4%	-0,9%	1,5%	0,0%	-1,3%	1,2%	-0,5%	-1,7%	0,5%
Powiat kamiennogórski	-2,0%	-3,2%	-0,3%	-2,5%	-3,9%	-0,7%	-3,1%	-4,4%	-1,2%
Powiat lubański	-1,9%	-3,5%	0,0%	-2,4%	-4,2%	-0,4%	-3,1%	-4,7%	-1,3%
Powiat lwówecki	-0,5%	-1,6%	0,7%	-0,8%	-1,9%	0,3%	-1,3%	-2,6%	-0,1%
Powiat zgorzelecki	-1,7%	-3,0%	1,0%	-2,0%	-3,4%	0,8%	-2,8%	-4,3%	-0,1%
Powiat złotoryjski	-1,8%	-2,9%	-0,8%	-2,1%	-3,1%	-1,2%	-2,7%	-3,9%	-1,5%
Powiat m. Jelenia Góra	-5,0%	-5,0%		-5,9%	-5,9%		-6,8%	-6,8%	
Powiat dzierzoniowski	-3,1%	-3,5%	-1,3%	-3,4%	-3,8%	-1,8%	-4,0%	-4,5%	-1,9%
Powiat kłodzki	-2,3%	-2,9%	-1,1%	-2,6%	-3,4%	-1,2%	-3,2%	-4,0%	-1,7%
Powiat świdnicki	-2,0%	-3,2%	0,5%	-2,7%	-4,0%	0,1%	-3,4%	-4,8%	-0,6%
Powiat wałbrzyski	-4,5%	-5,2%	0,7%	-5,2%	-6,0%	0,7%	-5,8%	-6,6%	0,0%
Powiat ząbkowicki	-1,7%	-3,2%	-0,6%	-2,0%	-3,3%	-0,9%	-2,5%	-3,6%	-1,6%

Wyniki długookresowej prognozy wskazują, że w perspektywie najbliższych 20 lat liczba ludności w obszarze analizy będzie się systematycznie zmniejszała, przy czym tempo spadku będzie coraz wyższe wraz z upływem czasu. Ubytek liczby

ludności w stosunku do roku 2008 (dla którego przedstawione są najbardziej aktualne dane GUS) wyniesie:

Tabl. 4.13 Prognozowane zmiany liczby ludności w roku 2030 w odniesieniu do roku 2008 (GUS).

Jednostka terytorialna	2030 - 2008
DOLNOŚLĄSKIE	-271 852
Powiat bolesławiecki	-3 361
Powiat jaworski	-4 728
Powiat jeleniogórski	271
Powiat kamiennogórski	-4 119
Powiat lubański	-5 497
Powiat lwówecki	-1 470
Powiat zgorzelecki	-7 289
Powiat złotoryjski	-4 100
Powiat m. Jelenia Góra	-18 080
Powiat dzierzoniowski	-14 932
Powiat kłodzki	-16 837
Powiat świdnicki	-16 418
Powiat wałbrzyski	-34 573
Powiat ząbkowicki	-5 860

Jedynym powiatem gdzie przewiduje się wzrost liczby ludności jest powiat jeleniogórski. Zgodnie z prognozami przedstawionymi w opracowaniu GUS będzie to spowodowane przede wszystkim wzrostem liczby ludności na obszarach pozamiejskich. Największe spadki liczby mieszkańców zgodnie z przewidywaniami będą obserwowane w powiatach wałbrzyskim oraz mieście powiatowym Jelenia Góra.

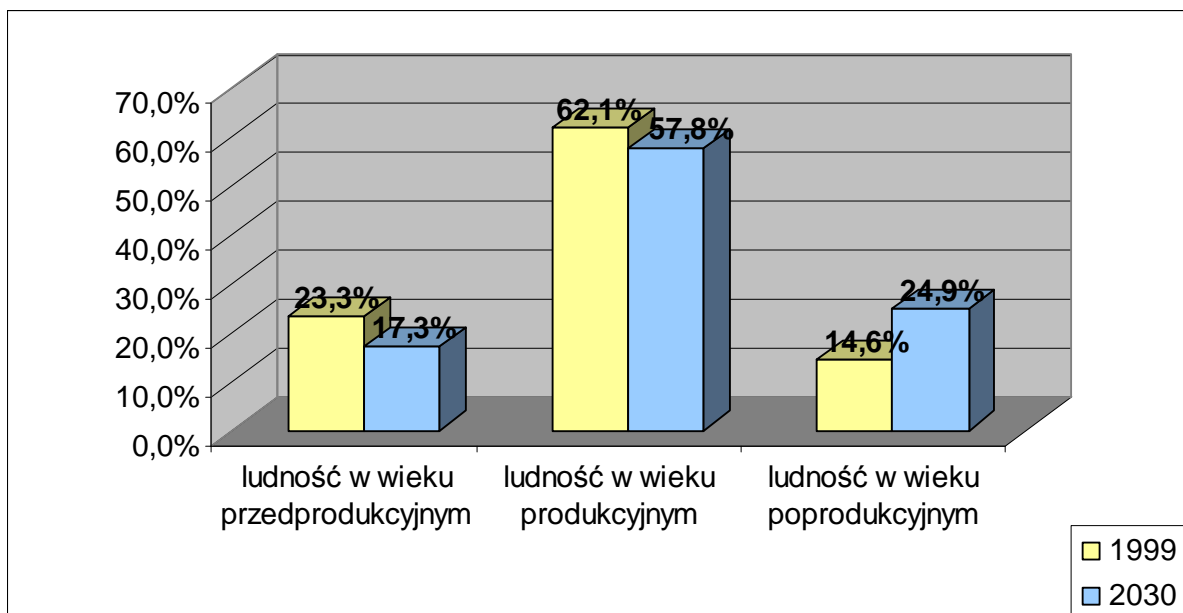
Różny przebieg będzie miał proces depopulacji na obszarach miejskich i wiejskich. O ile w miastach do 2030 zgodnie z przewidywaniami będzie się obserwować nieustanny, coraz większy ubytek ludności, to na terenach wiejskich w wielu powiatach do 2025 roku liczebność nie maleje, a nawet rośnie, zaś około roku 2030 obserwuje się niewielki spadek.

Przebieg zmian stanu i dynamiki ludności na obszarach miejskich i wiejskich wynika w dużej mierze ze zróżnicowania zachowań demograficznych mieszkańców miast i wsi. Obserwowane od kilku lat przemieszczenia ludności z miast na obszary

podmiejskie są dodatkowym czynnikiem, który będzie miał wpływ na przebieg procesów demograficznych w miastach i na wsi.

Struktura ludności w podziale na grupy wiekowe będzie ulegać dynamicznym zmianom. Zmiany te będą przede wszystkim konsekwencją demograficznego „falowania”, czyli pojawiania się na przemian wyżów i niżów demograficznych, których efekty nakładają się na siebie z różną siłą w różnych okresach.

Liczba osób w wieku produkcyjnym będzie ulegać w całym prognozowanym okresie do roku 2030 systematycznemu zmniejszaniu. Poniższy wykres (Rys. 4.4) przedstawia zmiany w procentowym udziale poszczególnych grup wiekowych w stosunku do liczebności całego społeczeństwa w województwie dolnośląskim.



Rys. 4.4 Ludność według ekonomicznych grup wieku w roku 1999 oraz 2030 w województwie dolnośląskim

Zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa [45] w celu zapewnienia prawidłowej struktury demograficznej w poszczególnych regionach planuje się przeprowadzenie kompleksowych działań zmierzających do poprawy jakości życia mieszkańców, szczególnie terenów wiejskich oraz prowadzenie polityki prorodzinnej na wszystkich szczeblach administracji rządowej i samorządowej. Za konieczne uznano także zapewnienie poprawy sytuacji mieszkaniowej oraz powstrzymanie wzrostu migracji ludności w relacji wieś – miasto.

Rozwój przestrzenny

W dokumencie jakim jest Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego [45] wskazuje się na docelowy i pożądaný układ osadniczy województwa, którego celem ma być:

- tworzenie warunków dynamizujących rozwój,
- minimalizację dysproporcji pomiędzy poszczególnymi ośrodkami,
- tworzenie więzi społecznych i gospodarczych,
- zapewnienie spójności regionu,
- efektywne wykorzystanie układu sieci osadniczej, w tym położenia przygranicznego.

Zgodnie z dokumentem [45] w oparciu o przyjęte kryteria (zasięg oddziaływania funkcjonalnego, liczbę mieszkańców, dochód na mieszkańca, strukturę demograficzną, stopień wyposażenia w usługi, potencjał intelektualny i zasoby wykwalifikowanej kadry, uwarunkowania historyczne i zasoby dziedzictwa kulturowego, dostępność komunikacyjną i wyposażenie w infrastrukturę techniczną oraz w oparciu o preferencje rozwoju), ustalono podział na 5 grup hierarchicznych ośrodków obsługi ludności w województwie:

- Ośrodek metropolitalny Wrocław – znajdujący się poza obszarem analizy
- ponadregionalne ośrodki równoważenia rozwoju, do których zaliczono m.in. Jelenią Górę, jako duże miasto obsługujące region
- regionalne ośrodki równoważenia rozwoju obsługujące subregion lub jego część, m.in. : Świdnica i Dzierżoniów (w świetle kształtującej się aglomeracji Dzierżoniów – Bielawa – Pieszyce).

Zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa [45] do tej grupy hierarchicznej zostaną także zaliczone Kłodzko i Zgorzelec, jako miasta pełniące znaczącą rolę w paśmie powiązań funkcjonalnych miast południowej części regionu (pasmo: Zgorzelec – Jelenia Góra – Wałbrzych – Kłodzko).

- subregionalne ośrodki równoważenia rozwoju (miasta średnie i małe) obsługujące część subregionu o skali powiatu: Góra, Jawor, Kamienna Góra, Lubań, Oława, Ząbkowice Śląskie oraz Kłodzko i Zgorzelec (ze wskazaniem do zaliczenia do grupy III° - regionalnych ośrodków równoważenia rozwoju).

- ośrodki lokalne – 129 miejscowości, w tym 63 małe miasta i 66 wsi o najmniejszym zasięgu obsługi w skali gminy.

Tabela poniżej (Tabl. 4.14) przedstawia funkcje, jakie przewiduje się dla ośrodków (subregionalnych i lokalnych) znajdujących się w obszarze przedmiotowego opracowania:

Tabl. 4.14 Planowane funkcje mniejszych ośrodków subregionalnych i lokalnych w obszarze objętym opracowaniem.

Podregion	Powiat	Gmina	Funkcje ośrodków				
			U	P	OR	T	UZ
Jeleniogórski	Bolesławiecki	Gromadka	+	+			
		Nowogrodzic	+	+			
		Osiecznica	+	+			
		Warta Bolesławiecka	+	+	+		
	Jaworski	Bolków	+		+	+	+
	Jeleniogórski	Piechowice	+	+		+	
		Szklarska Poręba	+			+	+
		Janowice Wielkie	+				
		Jeżów Sudecki	+		+	+	
		Stara Kamienica	+		+		
	Kamiennogórski	Kamienna Góra	+	+		+	
		Marciszów	+		+		
	Lubański	Lubań	+	+	+	+	
		Olszyna	+	+			
		Platerówka	+		+		
		Siekierczyn	+				
	Lwówecki	Gryfów Śląski	+	+		+	
		Lubomierz	+		+	+	
	Zgorzelecki	Pieńsk	+	+			
	Złotoryjski	Pielgrzymka	+		+		
		Świerzawa	+		+		
		Wojcieszów	+	+	+	+	
		Zagrodno	+		+		
		Złotoryja	+	+	+	+	

Podregion	Powiat	Gmina	Funkcje ośrodków				
			U	P	OR	T	UZ
Wałbrzyski	Dzierżoniowski	Bielawa	+	+		+	
		Pieszyce	+	+		+	
		Piława Górna	+	+			
		Nowa Ruda	+	+			
	Świdnicki	Świdnica					
		Świebodzice	+	+			
		Jaworzyna Śląska	+	+	+		
	Wałbrzyski	Boguszków-Gorce	+			+	
		Jedlina-Zdrój	+			+	+
		Szczawno-Zdrój	+			+	+
		Czarny Bór	+				
		Głuszycza	+	+		+	
		Walim	+			+	
	Ząbkowicki	Bardo	+			+	
		Kamieniec Ząbkowicki	+		+	+	
		Stoszowice	+		+		
		Ząbkowice Śląskie	+	+	+	+	
		Złoty Stok	+	+		+	

U – funkcja usługowa, P – funkcja przemysłowa (górnictwo, kopalnictwo, działalność produkcyjna, zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz i wodę), OR – funkcja obsługi rolnictwa, T – funkcja turystyki i wypoczynku (miejscowości turystyczne o znaczeniu krajowym i międzynarodowym oraz ponadregionalnym i regionalnym), UZ – funkcja uzdrowskowa

Miastom dużym jak Jelenia Góra bądź Wałbrzych oraz średnim (Kłodzko, Lubin, Świdnica i Zgorzelec), a także aglomeracji Dzierżoniów – Bielawa – Pieszyce PZPWD [45] przypisuje w przyszłości „rolę wielofunkcyjnych ośrodków usług wyższego rzędu” [45]. Ich rozwój ma się przyczynić do zwiększenia aktywności gospodarczej, umożliwiającej nie tylko podniesienie standardu życia ludności ale i zwiększenie aktywności kulturowej.

Miastom małym oraz rozwiniętym ośrodkom wiejskim wyznaczono z kolei funkcje obsługujące zaplecze rolnicze na szczeblu lokalnym, podstawowym dla sprawnego funkcjonowania rolnictwa, funkcje rekreacji, gospodarki leśnej oraz poprawy warunków życia ludności wiejskiej w ramach wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich.

Poza układem osadniczym przewiduje się uporządkowanie systemu funkcjonalno – przestrzennego regionu. Ma to przyczynić się do lepszego wykorzystania i ochrony naturalnej struktury obszaru, podyktowanej położeniem geograficznym, rzeźbą terenu, walorami krajobrazowymi, zasobami naturalnymi, a także historycznymi procesami działalności człowieka.

Dla strefy Pogórza i Przedgórze Sudetów, przewiduje się przeprowadzenie restrukturyzacji rolnictwa w kierunku tworzenia silnych gospodarstw, wykorzystujących grunty po zlikwidowanych PGR-ach, a także utworzenie zespołów obsługujących gospodarkę rolną i ośrodków przetwórstwa rolno – spożywczego

Ze względu na obecność bogatych zasobów surowców naturalnych planuje się prowadzenie gospodarki związanej z ich eksploatacją. Z uwagi na obecność w regionie szeregu cennych walorów przyrodniczych i kulturowych zwraca się uwagę na maksymalne ograniczanie uciążliwości w rejonie obszarów wartościowych poprzez zmniejszenie, a nawet zaniechanie wydobycia.

Krajobraz przyrodniczy i kulturowy terenów przedgórze sudeckiego traktowany jest jako wartość priorytetowa, dlatego przewiduje się dalszą jego ochronę, a także rewaloryzację licznych zespołów architektonicznych i ośrodków staromiejskich.

Duże znaczenie dla rozwoju turystyki przypisuje się strefie górskich obszarów rolno – leśnych Sudetów. Przewiduje się tu zwiększenie potencjału i bazy dla turystyki i rekreacji przede wszystkim poprzez podniesienie standardu uzdrowisk oraz adaptowanie zespołów zabytkowych do pełnienia funkcji turystycznych i rekreacyjnych. Ponadto szczególną szansę upatruje się w rozwoju agroturystyki na nizinnych i podgórskich obszarach wiejskich w połączeniu z gospodarstwami ekologicznymi, co pomoże także w promocji rolnictwa ziem górskich.

Ważnym aspektem realizacji planów rozwojowych regionu będzie tworzenie odpowiednich warunków aktywizacji społeczno – gospodarczej poprzez tworzenie zaplecza infrastrukturalnego w postaci uzupełnienia systemu komunikacyjnego związanego przede wszystkim z położeniem przygranicznego obszaru.

Planami związanymi z rozwojem osadniczym regionu jest wyodrębnienie ze struktury przestrzennej i ukształtowanie aglomeracji i zespołów miast. W rejonie opracowania obszarami tymi są:

- Aglomeracja wałbrzyska

Skupia ona ośrodki związane niegdyś z przemysłem wydobywczym węgla kamiennego. Upadek przemysłu w latach 90tych ubiegłego wieku, a następnie proces restrukturyzacji górnictwa dał szansę rozwinięcia się nowych branż o najnowocześniejszych technologiach. Motorem do rozwoju społeczno – gospodarczego aglomeracji ma być przede wszystkim Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna, dająca korzystne warunki inwestowania oraz miejsca pracy. Za drugi motor rozwoju aglomeracji uznaje się turystykę, związaną z cennymi zasobami przyrodniczo – kulturowymi oraz zagospodarowaniem obszarów i obiektów przemysłowych i poprzemysłowych.

- Aglomeracja zespołu miast Dzierżoniów – Bielawa – Pieszyce

Powstała na bazie przemysłu o wysokim stopniu specjalizacji branżowej. Planowanym kierunkiem rozwoju dla aglomeracji jest utrzymanie funkcji przemysłowej oraz dążenie do kształtowania struktury gospodarczej bardziej odpornej na fluktuacje rynku. Czynnikiem wspomagającym rozwój społeczno – gospodarczy jest i wciąż będzie Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna. Miastem centralnym aglomeracji jest Dzierżoniów.

- Aglomeracja jeleniogórska

Jest zespół miejsko – przemysłowy z miastem centralnym – Jelenią Górą. Planowany rozwój aglomeracji ma się przede wszystkim opierać na rozwijaniu funkcji przemysłowo – gospodarczych z ukierunkowaniem na zachowanie, wykorzystanie i ochronę środowiska przyrodniczego. Pod tym względem aglomeracja ma za zadanie wzmocnić potencjał rekreacyjno – turystyczny, a przede wszystkim uzdrowiskowy.

Zagadnienia gospodarcze

Celem podstawowym w dziedzinie gospodarki województwa dolnośląskiego jest podniesienie jej konkurencyjności oraz jej innowacyjności względem pozostałych regionów kraju. W ramach celu zakłada się wykreowanie regionu atrakcyjnego do inwestowania i długookresowego prowadzenia innowacyjnej działalności gospodarczej, przy wykorzystaniu endogenicznych czynników rozwoju [40].

Podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej regionu będzie realizowane przede wszystkim poprzez wspieranie inwestycji krajowych i zagranicznych poprzez projekty szkoleniowe, informacyjne, tworzenie platform internetowych ukierunkowanych na lepsze promowanie walorów regionu oraz zwiększające możliwości informowania na temat zachęt inwestycyjnych dla potencjalnych inwestorów.

Jednym z głównych przedsięwzięć na najbliższe wielolecie dla regionu jest rozwój obszarów posiadających potencjał gospodarczy oraz pomoc tym, które także wymagają wsparcia. W tym celu wyznaczono regionalne strefy rozwoju przedsiębiorczości oraz dokonano ich waloryzacji. Nadrzędna typologia stref opiera się na powiązaniu z układem osadniczym i komunikacyjnym oraz wpływem uwarunkowań ekonomicznych. W tym aspekcie wyróżniono następujące typy stref [45]:

- strefa związana z aglomeracją wrocławską (poza obszarem opracowania),
- strefa związana z ośrodkiem regionalnym,
- strefa związana z ośrodkiem subregionalnym,
- strefa związana z ośrodkiem lokalnym,
- strefa węzłowa,
- strefa wspierająca ekonomicznie,
- strefa nadgraniczna.

Wyznaczenie stref ma na celu wskazanie miejsc posiadających potencjał do rozwoju funkcji gospodarczych jako obszarów uzupełniających dla specjalnych stref ekonomicznych w regionie. Zestawienie stref znajduje się w poniższej tabeli (Tabl. 4.5).

Tabl. 4.15 Regionalne strefy rozwoju przedsiębiorczości obszaru opracowania [45].

Powiat	Gmina	Miejscowość	Położenie	Rodzaj strefy	Nazwa terenu/Rodzaj planowanej działalności gospodarczej
Powiat bolesławiecki	Nowogrodzic	Wykroty	Przy węźle drogi nr 4 i drogi nr 296	Węzłowa	Strefa aktywności gospodarczej/Działalność przemysłowousługowa i składowa
	Bolesławiec	Nowa Wieś	Przy węźle autostrady A18 i projektowanej A4	Węzłowa	Tereny aktywizacji gospodarczej/Działalność produkcyjno – usługowa
Powiat jaworski	Jawor	Jawor	W północno – zachodniej części miasta przy linii kolejowej nr 12	Związana z ośrodkiem subregionalnym	Tereny aktywizacji gospodarczej/Działalność produkcyjno – składowa
	Wądroże Wielkie	Budziszów Wielki – Gądków - Postolice	Przy węźle autostrady A4 i drogi nr 345	Węzłowa	Tereny aktywizacji gospodarczej/Działalność produkcyjno – składowa
Powiat kamiennogórski	Lubawka	Lubawka	Przy przejściu granicznym, na zachód od drogi nr 5	Nadgraniczna	Tereny aktywizacji gospodarczej/Działalność przemysłowousługowa i składowa
Powiat lubański	Lubań	Lubań - Pisarzowice	Przy drodze nr 30	Związana z ośrodkiem subregionalnym	Pasmo aktywności gospodarczej/Działalność przemysłowousługowa i składowa
Powiat zgorzelecki	Zgorzelec	Zgorzelec - Jędrzycowice	Przy drodze nr 4, nr 30 i linii kolejowej do Pieńska	Nadgraniczna	Transgraniczna Strefa Przedsiębiorczości - Działalność produkcyjno – usługowa
	Bogatynia	Porajów - Kopaczów	Przy przejściu granicznym do Czech i Niemiec	Nadgraniczna	Transgraniczna Strefa Przedsiębiorczości - Działalność produkcyjno – usługowa
Powiat złotoryjski	Złotoryja	Złotoryja	Przy projektowanej obwodnicy drogowej miasta	Związana z ośrodkiem subregionalnym	Złotoryjska Strefa Intensywnego Rozwoju Gospodarczego/Działalność produkcyjno – usługowa
	Złotoryja	Ernestynów	Przy węźle autostrady A4 i drogi nr 364	Związana z ośrodkiem subregionalnym	Strefa aktywności ekonomicznej/Działalność produkcyjno - składowa
	Zagrodno	Łukaszów	Przy drodze nr 328	Związana z ośrodkiem lokalnym	Strefa aktywności ekonomicznej/Działalność produkcyjno - składowa

Powiat	Gmina	Miejscowość	Położenie	Rodzaj strefy	Nazwa terenu/Rodzaj planowanej działalności gospodarczej
Powiat m.Jelenia Góra	Jelenia Góra	Jelenia Góra	Pomiędzy linią kolejową a drogą nr 3 (Cieplice)	Związana z ośrodkiem regionalnym	Tereny aktywizacji gospodarczej/Działalność produkcyjno – usługowa
Powiat dzierzoniowski	Bielawa	Bielawa	Przy drodze nr 384	Związana z ośrodkiem subregionalnym	Tereny skoncentrowanej działalności gospodarczej/Działalność produkcyjno – usługowa
	Łagiewniki	Łagiewniki	Węzłowa drogi nr 8	Węzłowa	Strefa rozwoju funkcji przemysłowo-składowej/Działalność produkcyjno – składowa
Powiat kłodzki	Łądek Zdrój	Trzebieszowice	Przy drodze nr 392	Związana z ośrodkiem lokalnym	Tereny aktywizacji gospodarczej/Działalność produkcyjno – usługowo - składowa
	Bystrzyca Kłodzka	Bystrzyca Kłodzka	Przy drodze nr 33	Związana z ośrodkiem lokalnym	Tereny aktywizacji gospodarczej/Działalność produkcyjno – usługowa
	Kłodzko	Kłodzko	Przy drodze nr 8	Związana z ośrodkiem subregionalnym	Teren aktywności gospodarczej/Działalność produkcyjno - składowa
Powiat świdnicki	Świebodzice	Świebodzice	Przy drodze nr 374	Związana z ośrodkiem lokalnym	Tereny aktywizacji gospodarczej/Działalność produkcyjno – usługowo - składowa
	Świdnica	Świdnica	Przy drodze nr 35	Związana z ośrodkiem regionalnym	Strefa aktywności gospodarczej/Działalność produkcyjno – usługowa
Powiat wałbrzyski	Czarny Bór	Czarny Bór	Przy drodze nr 367	Wspierająca ekonomicznie	Strefa aktywności gospodarczej/Działalność produkcyjno – usługowa

Planuje się także podjęcie działań wspierających rozwój regionalnego otoczenia przedsiębiorstw i ukierunkowanie na likwidację barier formalnych i pozaformalnych oraz podnoszenia ich konkurencyjności.

Wsparcie aktywności gospodarczej będzie realizowane poprzez:

- Wspieranie rozwoju sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- Efektywne wykorzystanie zewnętrznych źródeł finansowania przedsięwzięć gospodarczych,
- Promowanie produktów regionalnych i ich marketing,
- Współpracę gospodarczą w regionie,
- Rozszerzanie współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej,

- Wspieranie zmian postaw mieszkańców regionu ukierunkowanych na przedsiębiorczość w szczególności mieszkańców dolnośląskich małych miast,
- Wspieranie procesu prywatyzacji przedsiębiorstw i nieruchomości będących własnością publiczną,
- Wspieranie eksportu i budowanie potencjału kapitału eksportowego i internacjonalizacji dolnośląskich przedsiębiorstw,
- Wspieranie integracji i rozbudowy gospodarczej dolnośląskiego potencjału turystycznego oraz uzdrowiskowego i ich promocja [40].

Ponadto zgodnie z planami wojewódzkimi gospodarka regionu ma być przede wszystkim oparta na wiedzy. Za jeden z celów postawiono sobie rozwinięcie nowoczesnych technik i technologii, także w sferze usług, oraz umiejętności ich wykorzystywania. Rozumie się przez to poszerzenie wsparcia dla działalności badawczej oraz stymulowanie rozwoju rynku techniki technologii. Innym dążeniem jest wzmocnienie potencjału innowacyjności w regionie, a także wsparcie transferu technologii.

Turystyka i kultura

Obszar niniejszych analiz należy do niezwykle cennych pod względem dziedzictwa kulturowego. Głównymi działaniami przewidywanymi dla sfery kulturalnej regionu są:

- tworzenie uwarunkowań sprzyjających utrwaleniu i rozpowszechnieniu wielokulturowej tożsamości historycznej regionu z zachowaniem lokalnych tożsamości,
- wspieranie działań służących poprawie stanu obiektów zabytkowych, układów przestrzennych i form architektonicznych,
- Ochrona i zachowanie krajobrazu kulturowego o najcenniejszych walorach artystycznych i krajobrazowych poprzez ustalenie proponowanych form ochrony w postaci stref pełnej i częściowej ochrony konserwatorskiej oraz stref ochrony stanowisk archeologicznych,

- Utworzenie parków i rezerwatów kulturowych w celu ochrony i wyeksponowania unikatowych walorów krajobrazowych, kulturowych, historycznych i architektonicznych,
- Zachowanie, ochrona i rewaloryzacja obiektów i zespołów o najwyższej randze i szczególnym znaczeniu dla kultury narodowej,
- Objęcie ochroną sudeckiej zabudowy o cechach regionalnych, ze szczególnym uwzględnieniem zabudowy powstałej pod wpływem kultury łużyckiej,
- Rewaloryzacja obszarów zabudowy przemysłowej oraz obiektów i urządzeń technicznych,
- Zagospodarowanie pasma Drogi Śródsudeckiej poprzez wykorzystanie i dostosowanie zasobów dziedzictwa kulturowego do funkcji turystyczno – rekreacyjnej,
- Tworzenie atrakcyjnych ofert inwestycyjnych o charakterze kulturotwórczym, społecznym i gospodarczym, których funkcjonowanie powinno sprzyjać utrzymaniu i wspomaganiu zasobów środowiska kulturowego.

Ponadto dla poszczególnych terenów w granicach analizy opracowano strategie rozwoju określające cele w dążeniu do unowocześnienia i zwiększenia ruchu turystycznego regionu. Dokumenty te oraz najważniejsze założenia zostały zestawione w tabeli Tabl. 4.16.

Tabl. 4.16 Zestawienie dokumentów planistycznych w aspekcie rozwoju turystyki dla obszaru analizy.

„Koncepcja Subregionalnego Produktu Turystycznego Borów Dolnośląskich”	
Obejmuje: Powiat Zgorzelecki (Gmina Miejska Zgorzelec, Gmina Pieńsk), Powiat Bolesławiecki (Gmina Miejska Bolesławiec, Gmina Bolesławiec, Gmina i Miasto Węgliniec, Gmina Osiecznica, Gmina Nowogrodziec, Gmina Warta Bolesławiecka, Gmina Chocianów)	
Cele operacyjne	Działania
Rozwój markowych produktów turystycznych	- Rozwój produktu: turystyka rekreacyjna-wypoczynkowa, turystyka piesza, turystyka rowerowa, turystyka konferencyjna, turystyka krajoznawcza i kulturowa, turystyka zdrowotna / w tym spa i wellness, turystyka wiejska, agroturystyka, turystyka przygraniczna, turystyka konna, ekoturystyka i turystyka edukacyjna
Tworzenie markowej infrastruktury turystycznej	Wspieranie rozwoju jakości bazy noclegowej i gastronomicznej Podnoszenie standardów obsługi klienta
Budowa systemów wsparcia dla rozwoju markowych produktów turystycznych i sektora turystycznego w Subregionie	Stworzenie zintegrowanego systemu promocji subregionu Eksponowanie unikalnych walorów markowych produktów turystycznych
zintegrowany system promocji regionu oparty o System Identyfikacji Wizualnej Subregionu Borów Dolnośląskich	- Wprowadzenie elementów Systemu Identyfikacji Wizualnej do wszystkich JST, organizacji pozarządowych i zainteresowanych podmiotów komercyjnych - Zintegrowanie elementów Systemu Identyfikacji Wizualnej z działaniami promocyjnymi prowadzonymi w indywidualnym zakresie przez podmioty Subregionu
wzmocnienie wizerunku Subregionu Borów Dolnośląskich jako obszaru atrakcyjnego dla turystów krajowych i zagranicznych	- Uczestnictwo w targach turystycznych krajowych i zagranicznych - Zaangażowanie regionalnych autorytetów w proces kształtowania korzystnego wizerunku
– uczynienie z sektora turystycznego Subregionu Borów Dolnośląskich sfery stymulującej rozwój społeczno – gospodarczy i wpływającej na polepszenie sytuacji na rynku pracy	- Wspomaganie oferty edukacyjnej w zakresie turystyki i marketingu - Umożliwienie kadrom turystycznym podnoszenie swoich kwalifikacji (np. szkolenia produktowe, językowe)
„Strategia Rozwoju Turystyki w gminach: Wałbrzych, Świebodzice, Boguszów-Gorce, Szczawno-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Mieroszów, Walim, Głuszycza oraz w Powiecie Wałbrzyskim na tle Subregionu Turystycznego Góry Wałbrzyskie”	
Cele operacyjne	Działania
Nowoczesna infrastruktura turystyczna i około turystyczna	- Rozwój infrastruktury turystycznej - Przygotowanie i promocja ofert inwestycyjnych „ Subregionu „ Góry Wałbrzyskie” w zakresie infrastruktury turystycznej i około turystycznej.
Wzmocnienie pozycji subregionu „Góry Wałbrzyskie” na rynku turystycznym	- Podniesienie konkurencyjności wiodących produktów turystycznych subregionu „ Góry Wałbrzyskie”. - Wykreowanie nowych produktów turystycznych. - Promocja produktów oraz walorów turystycznych.

Partnerstwa na rzecz rozwoju turystyki	<ul style="list-style-type: none"> - Wspieranie podmiotów życia społecznego i gospodarczego subregionu „Góry Wałbrzyskie” w zakresie rozwoju turystyki. - Zwiększenie konkurencyjności i potencjału przedsiębiorstw turystycznych subregionu.-
„Koncepcja rozwoju subregionalnych produktów turystycznych Ziemi Kłodzkiej”	
Powiat Kłodzki oraz tereny gminy wiejskiej i miejskiej Bardo oraz Złoty Stok.	
Cele operacyjne	Działania
Rozwój infrastruktury turystycznej Ziemi Kłodzkiej:	<ul style="list-style-type: none"> - Poprawa jakości obsługi oraz bezpieczeństwa turystów poprzez rozwój infrastruktury turystycznej oraz towarzyszącej - Poprawa dostępności lokalnych atrakcji turystycznych
Poprawa dostępności lokalnych atrakcji turystycznych:	<ul style="list-style-type: none"> - Marketingowe koncepcje lokalnych i sieciowych produktów turystycznych - Zintegrowane systemy informacji i promocji
Rozwój kadr sektora turystyki oraz współpracy sieciowej i międzynarodowej:	<ul style="list-style-type: none"> - Szkolenia kadr sektora turystyki - Rozwój współpracy sieciowej i międzynarodowej
„Strategia Subregionu Sowiogórskiego – koncepcja rozwoju subregionalnego produktu turystycznego”	
Powiat dzierżoniowski (Gminy: Pieszyce, Bielawa, Dzierżonów), Powiat wałbrzyski (Gminy: Głuszyca i Walim), Powiat ząbkowicki (Gmina Stoszowice), Powiat kłodzki (Gmina Nowa Ruda)	
Cele operacyjne	Działania
Rozwój markowych produktów turystycznych	<ul style="list-style-type: none"> - Wzmocnienie roli produktów - Budowa, modernizacja, remont i dostosowywanie do potrzeb turysty głównych atrakcji – produktów - Modernizacja infrastruktury para turystycznej
Koordinacja i zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"> - Stworzenie wspólnie organizacji gmin, powiatów, sołectw Gór Sowich - Włączenie do działania innych organizacji pozarządowych, firm oraz osób zaangażowanych/związanych z rozwojem turystyki
Wspólna promocja, PR, lobbying	<ul style="list-style-type: none"> - Stworzenie programu promocji wraz systemem identyfikacji wizualnej Gór - Stworzenie wspólnej publikacji, mapy atrakcji Gór Sowich - Promocja krajowa i międzynarodowa Gór Sowich wraz z Produktami Turystycznym

Koncepcja Subregionalnego Produktu Turystycznego „Śleza”	
Gminy: Kobierzyce, Żórawina, Kąty Wrocławskie, Sobótka, Marcinowice, Jordanów Śląski, Mietkowo, Dzierżonów, Niemcza, Łagiewniki.	
Cele operacyjne	Działania
Tworzenie i promocja oferty turystycznej w oparciu o walory przyrodniczo – kulturowe regionu	<ul style="list-style-type: none"> - Rozwój szlaków turystycznych oraz ich zintegrowanej oferty wraz z budową infrastruktury towarzyszącej - Stworzenie kompleksowej oferty turystyki rowerowej - Stworzenie kompleksowej oferty turystyki aktywnej i kwalifikowanej - Stworzenie kompleksowej oferty turystyki i rekreacji wodnej - Rozwój i popularyzacja „zielonej turystyki” w oparciu o walory przyrodnicze subregionu - Stworzenie kompleksowej oferty turystyki kulturowej i turystyki dziedzictwa (heritage tourism) w oparciu o spuściznę materialną i niematerialną subregionu a także jego tradycje i żywą kulturę - Stworzenie kompleksowej oferty turystyki biznesowej - Stworzenie wspólnego wizerunku subregionu
Podjęcie współpracy przedsiębiorców organizacji NGO oraz mieszkańców subregionu na rzecz rozwoju jego oferty turystycznej	<ul style="list-style-type: none"> - Tworzenie instytucjonalnych form koordynacji współpracy ponadgminnej - Włączenie lokalnych podmiotów i przedsiębiorców w proces tworzenia i dystrybucji produktu turystycznego - Wsparcie aktywności społecznej i biznesowej na rzecz rozwoju turystyki w Subregionie - Wsparcie działań zwiększających potencjał turystyczny Subregionu
Stworzenie infrastrukturalnych podstaw rozwoju turystyki w oparciu o specyfikę produktu lokalnego	<ul style="list-style-type: none"> - Stworzenie sieci punktów informacji turystycznej - Stworzenie platformy wymiany informacji, konsultingu turystycznego między wszystkimi podmiotami uczestniczącymi w tworzeniu i konsumpcji produktu turystycznego. - Zwiększenie turystycznej dostępności komunikacyjnej Subregionu
„Koncepcja Subregionalnego Produktu Turystycznego Pogórza Kaczawskiego”,	
Powiat jaworski, powiat złotoryjski, miasto Legnica, Jawor, Złotoryja, Gminy: Krotoszyce, Męcinka, Mściwojów, Paszowice, Pielgrzymka, Świerzawa, Wojcieszów, Zagrodno, Złotoryja	
Cele operacyjne	Działania
Rozwój markowych produktów turystycznych	<ul style="list-style-type: none"> - Rozwój produktu: turystyka rekreacyjna-wypoczynkowa, turystyka specjalistyczna, turystyka piesza, turystyka rowerowa, turystyka konferencyjna, turystyka krajoznawcza i kulturowa, turystyka zdrowotna / w tym spa i wellness, turystyka wiejska, agroturystyka

Tworzenie markowej infrastruktury turystycznej	<ul style="list-style-type: none"> - Wspieranie rozwoju jakości bazy noclegowej i gastronomicznej - Podnoszenie kwalifikacji pracowników branży turystycznej-
Budowa systemów wsparcia dla rozwoju markowych produktów turystycznych i sektora turystycznego w Subregionie	<ul style="list-style-type: none"> - Stworzenie zintegrowanego systemu promocji subregionu - Ekspozowanie unikalnych walorów markowych produktów turystycznych
Zintegrowany system promocji regionu oparty o System Identyfikacji Wizualnej Subregionu Pogórza Kaczawskiego	<ul style="list-style-type: none"> - Wprowadzenie elementów Systemu Identyfikacji Wizualnej do wszystkich JST, organizacji pozarządowych i zainteresowanych podmiotów komercyjnych - Zintegrowanie elementów Systemu Identyfikacji Wizualnej z działaniami promocyjnymi prowadzonymi w indywidualnym zakresie przez podmioty Subregionu
Wzmocnienie wizerunku Subregionu Pogórza Kaczawskiego jako obszaru atrakcyjnego dla turystów krajowych i zagranicznych	<ul style="list-style-type: none"> - Uczestnictwo w targach turystycznych krajowych i zagranicznych - Zaangażowanie regionalnych autorytetów w proces kształtowania korzystnego wizerunku
Uczynienie z sektora turystycznego Subregionu Pogórza Kaczawskiego sfery stymulującej rozwój społeczno – gospodarczy i wpływającej na polepszenie sytuacji na rynku pracy	<ul style="list-style-type: none"> - Wspomaganie oferty edukacyjnej w zakresie turystyki i marketingu - Umożliwienie kadrom turystycznym podnoszenie swoich kwalifikacji (np. szkolenia produktowe, językowe)
„Koncepcja Subregionalnego Produktu Turystycznego Subregionu Nysa – Kwisa - Bóbr	
Gmina i Miasto Gryfów Śląski, Gminy: Leśna, Lubomierz, Gmina i Miasto Lwówek Śląski, Gmina Sulików, Wleń, Zgorzelec, Miasto i Gmina Bogatynia, Gmina Lubań, Gmina Miejska Zawidów, Zgorzelec, powiat lubański, lwówecki.	
Cele operacyjne	Działania
Rozwój markowych produktów turystycznych	<ul style="list-style-type: none"> - Rozwój produktu: turystyka rekreacyjna-wypoczynkowa, turystyka piesza, turystyka rowerowa, turystyka konferencyjna, turystyka krajoznawcza i kulturowa, turystyka zdrowotna / w tym spa i wellness, turystyka wiejska, agroturystyka, turystyka przygraniczna
Tworzenie markowej infrastruktury turystycznej	<ul style="list-style-type: none"> - Wspieranie rozwoju jakości bazy noclegowej i gastronomicznej - Podnoszenie standardów obsługi klienta
Budowa systemów wsparcia dla rozwoju markowych produktów turystycznych i sektora turystycznego w Subregionie	<ul style="list-style-type: none"> - Stworzenie zintegrowanego systemu promocji subregionu - Ekspozowanie unikalnych walorów markowych produktów turystycznych
Zintegrowany system promocji regionu oparty o System Identyfikacji Wizualnej Subregionu Nysa-Kwisa-Bóbr	<ul style="list-style-type: none"> - Wprowadzenie elementów Systemu Identyfikacji Wizualnej do wszystkich JST, organizacji pozarządowych i zainteresowanych podmiotów komercyjnych - Zintegrowanie elementów Systemu Identyfikacji Wizualnej z działaniami promocyjnymi prowadzonymi w indywidualnym zakresie przez podmioty Subregionu

Wzmocnienie wizerunku Subregionu Nysa – Kwisa – Bóbr obszaru atrakcyjnego dla turystów krajowych i zagranicznych	<ul style="list-style-type: none"> - Uczestnictwo w targach turystycznych krajowych i zagranicznych - Zaangażowanie regionalnych autorytetów w proces kształtowania korzystnego wizerunku
Uczynienie z sektora turystycznego Subregionu Nysa – Kwisa – Bóbr sfery stymulującej rozwój społeczno – gospodarczy i wpływającej na polepszenie sytuacji na rynku pracy	<ul style="list-style-type: none"> - Wspomaganie oferty edukacyjnej w zakresie turystyki i marketingu - Umożliwienie kadrom turystycznym podnoszenie swoich kwalifikacji (np. szkolenia produktowe, językowe)
„Koncepcja Subregionalnego Produktu Turystycznego Karkonosze i Góry Izerskie”	
Powiat jeleniogórski, miasto Jelenia Góra, miasto i gmina Szklarska Poręba, gminy: Karpacz, Kowary, Świeradów Zdrój, Mirsk, Podgórzyn, Piechowice, Mysłakowice, Janowice Wielkie, Jeżów Sudecki	
Cele operacyjne	Działania
Rozwój markowych produktów turystycznych	<ul style="list-style-type: none"> - Rozwój produktu: turystyka rekreacyjna-wypoczynkowa, turystyka piesza, turystyka rowerowa, turystyka konferencyjna, turystyka krajoznawcza i kulturowa, turystyka zdrowotna / w tym spa i wellness, turystyka wiejska, agroturystyka, turystyka przygraniczna
Tworzenie markowej infrastruktury turystycznej	<ul style="list-style-type: none"> - Wspieranie rozwoju jakości bazy noclegowej i gastronomicznej - Podnoszenie standardów obsługi klienta
Budowa systemów wsparcia dla rozwoju markowych produktów turystycznych i sektora turystycznego w Subregionie	<ul style="list-style-type: none"> - Stworzenie zintegrowanego systemu promocji subregionu - Ekspozowanie unikalnych walorów markowych produktów turystycznych - Uczestnictwo w targach turystycznych krajowych i zagranicznych - Zaangażowanie regionalnych autorytetów w proces kształtowania korzystnego wizerunku
Zintegrowany system promocji regionu oparty o System Identyfikacji Wizualnej Subregionu Subregionu Karkonoszy i Gór Izerskich	<ul style="list-style-type: none"> - Wprowadzenie elementów Systemu Identyfikacji Wizualnej do wszystkich JST, organizacji pozarządowych i zainteresowanych podmiotów komercyjnych - Zintegrowanie elementów Systemu Identyfikacji Wizualnej z działaniami promocyjnymi prowadzonymi w indywidualnym zakresie przez podmioty Subregionu
uczynienie z sektora turystycznego Subregionu Karkonoszy i Gór Izerskich sfery stymulującej rozwój społeczno – gospodarczy i wpływającej na polepszenie sytuacji na rynku pracy	<ul style="list-style-type: none"> - Wspomaganie oferty edukacyjnej w zakresie turystyki i marketingu - Umożliwienie kadrom turystycznym podnoszenie swoich kwalifikacji (np. szkolenia produktowe, językowe)
Utworzenie na obszarze Subregionu Karkonoszy i Gór Izerskich klastra turystycznego	<ul style="list-style-type: none"> - Utworzenie stowarzyszenia przedsiębiorców z branży turystycznej w Subregionie, które formalnie organizowałoby klastr - Promocja klastra turystycznego wśród przedsiębiorców w Subregionie - Zaangażowanie sfery nauki w proces tworzenia i rozwoju klastra

5. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW DO ROZWIĄZANIA I CELÓW PROJEKTU

5.1. Identyfikacja problemów

Województwo dolnośląskie jest jednym z najlepiej rozwiniętych i najprężniej rozwijających się województw w Polsce, jednak analizując koniunkturę gospodarczą poszczególnych jego regionów dają się łatwo zauważyć występujące dysproporcje w każdym z sektorów: zarówno w handlu, usługach, rolnictwie jak i przemyśle.

Analizując sytuację południowych obszarów – w znacznej mierze rejonów przygranicznych – w skali w skali całego województwa, wyróżnić można następujące zjawiska:

- nierównomierny rozwój gospodarczy województwa dolnośląskiego z tendencją spadkową dla obszarów słabiej zurbanizowanych, szczególnie w jego południowej części,
- niska efektywność i warunki obsługi komunikacyjnej obszaru przez analizowane ciągi drogowe, utrudniające pełne wykorzystanie atutu położenia w rejonie transgranicznym,
- niedoinwestowanie infrastrukturalne analizowanego regionu (m.in. niski standard połączeń drogowych) oraz niskie tempo rozwoju społeczno-ekonomicznego południowej części województwa dolnośląskiego, nie gwarantujące możliwości nadrobienia dystansu dzielącego je od poziomu rozwoju typowego dla centrum regionu,
- pogłębiające się problemy komunikacyjne (długości czasów przejazdów, duże natężenia ruchu) które w wielu przypadkach są wynikiem stanu technicznego infrastruktury oraz braku obwodnic miejskich,
- występująca lokalnie niska dostępność obszaru oraz istniejące infrastrukturalne bariery rozwoju regionu (zwłaszcza turystyki).

Należy zwrócić uwagę, iż niewystarczające tempo rozwoju gospodarczego południowej części województwa, postępująca marginalizacja społeczno – ekonomiczna regionu i jego malejąca atrakcyjność inwestycyjna są pochodną problemów komunikacyjnych. Ograniczona dostępność komunikacyjna obszaru

pociąga bowiem za sobą stopniowe ubożenie społeczeństwa co w konsekwencji prowadzi do powstawania zjawisk takich jak peryferyzacja obszarów.

Jednoznacznie rysuje się w świetle powyższych spostrzeżeń potrzeba podjęcia w południowym obszarze województwa dolnośląskiego inwestycji, która poprzez zintegrowanie go z powiązaniem Północ – Południe spowoduje zatrzymanie wymienionych wyżej zjawisk i wpłynie na równomierny w przestrzeni całego województwa wzrost i rozwój gospodarczy.

5.2. Cele projektu

Analiza dotycząca wyznaczenia trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego wraz z powiązaniem Północ – Południe jest elementem międzynarodowego projektu Via Regia Plus, w związku z czym wszystkie cele projektu (zarówno ogólne jak i ich rozwinięcie – cele szczegółowe) pośrednio lub bezpośrednio wynikają z założeń i celów programu opisanych w pierwszym rozdziale niniejszego opracowania.

Dodatkowo należy podkreślić, iż wszystkie cele projektu, oprócz spójności z programem Via Regia Plus są ściśle związane z dokumentami opisanymi w rozdziale 4.2.

Realizacja przedmiotowej inwestycji stanowi kluczowy warunek rozwiązania szeregu zidentyfikowanych problemów i spełnienia następujących celów ogólnych i szczegółowych:

a) Cele ogólne

- ożywienie gospodarcze oraz równoważenie rozwoju przestrzennego obszaru inwestycji oraz całego województwa dolnośląskiego,
- integracja i poprawa przepływów gospodarczych pomiędzy polami potencjałów,
- zapewnienie wymaganego standardu powiązań komunikacyjnych południowej części województwa dolnośląskiego,
- usprawnienie drogowego ruchu regionalnego i lokalnego,
- zapewnienie lepszych warunków inwestowania i prowadzenia działalności gospodarczej na terenie przyległych powiatów,

- aktywizacja turystyczna południowej części województwa oraz poprawa atrakcyjności całego regionu transgranicznego,
- pełne wykorzystanie i możliwość dalszego rozwoju korytarzy dla transportu multimodalnego,
- poprawa warunków środowiskowych (w tym ograniczenia jej uciążliwości dla mieszkańców) w otoczeniu analizowanej drogi, podniesienia poziomu bezpieczeństwa ruchu zmotoryzowanych, pieszych i rowerzystów oraz poprawy warunków dojazdu ludności do usług świadczonych w głównych ośrodkach miejskich województwa.

Realizacja powyższych celów wpisuje się w założenia obowiązujących dokumentów planistycznych (wojewódzkich, krajowych, międzynarodowych) i stanowi w szczególności wsparcie realizacji celów programu Via Regia Plus oraz założeń Wytocznych Kierunkowych [25] realizowanych w skali lokalnej.

b) Cele szczegółowe

Oprócz osiągnięcia celów ogólnych, poprzez realizację inwestycji planuje się osiągnąć również niżej wyspecyfikowane cele szczegółowe:

- poprawę obsługi komunikacyjnej terenów mieszkaniowych i inwestycyjnych położonych w zasięgu obsługi komunikacyjnej analizowanych ciągów dróg,
- poprawę warunków życia mieszkańców otoczenia drogi oraz poprawę stanu bezpieczeństwa ruchu (zmotoryzowanych, pieszych, rowerzystów) i komfortu podróżowania,
- poprawę niskiego obecnie na większości odcinków standardu powiązań drogowych,
- zapewnienie sprawnej obsługi transportowej w obszarze południowej części województwa dolnośląskiego,
- poprawę płynności ruchu, zmniejszenie długości czasów przejazdu pomiędzy ośrodkami przy jednoczesnym zmniejszeniu kosztów ruchu.

Spełnienie wyżej określonego zestawu celów inwestycyjnych stanowić będzie istotny element wsparcia polityki społeczno-gospodarczej województwa poprzez:

- zapewnienie odpowiednich warunków infrastrukturalnego wsparcia zachodzących procesów modernizacji i restrukturyzacji gospodarki, dzięki

poprawie stanu połączeń tranzytowych i regionalnych. Należy do nich zaliczyć przede wszystkim zwiększenie możliwości przepływu towarów i usług, poprawę dostępności nowych terenów inwestycyjnych oraz wsparcie toczących się procesów zagospodarowywania obszarów już udostępnionych,

- podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu oraz komfortu podróżowania, a dzięki zastosowaniu odpowiednich zabezpieczeń środowiskowych poprawa warunków życia mieszkańców otoczenia analizowanego ciągu drogowego.

Należy stwierdzić, że realizacja analizowanej w niniejszym studium korytarzowym trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego wraz z powiązaniem Północ – Południe stanowi gwarancję osiągnięcia wyżej określonych celów zarówno ogólnych jak i szczegółowych.

W celu jednoznacznego wyspecyfikowania potrzeb dla których realizowane jest niniejsze opracowanie określono następujące uwarunkowania:

Nadrzędnym, ogólnym celem analizowanego Studium jest:

- poprawa warunków funkcjonowania podstawowego układu drogowego analizowanego obszaru pozwalająca na ożywienie gospodarcze południowej części i zrównoważony rozwój przestrzenny całego województwa dolnośląskiego,

Pośrednim, długofalowym celem Projektu jest ponadto:

- zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej powiatów sąsiadujących z obszarem inwestycji oraz przeciwdziałanie ich marginalizacji społeczno-gospodarczej.

Celem bezpośrednim (operacyjnym) realizacji Projektu jest:

- podniesienie warunków funkcjonalno – użytkowych (w tym poziomu bezpieczeństwa ruchu, przepustowości i płynności ruchu) analizowanych ciągów drogowych.

6. KONCEPCJA I UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNE PRZEDMIOTU OPRACOWANIA (Z UWZGLĘDNIENIEM ASPEKTU TRANSGRANICZNEGO)

6.1. Konceptcje rozwiązań planistycznych

W związku z tym, iż prace nad trasą integrującą południową część województwa dolnośląskiego polegają częściowo na planowaniu układów komunikacyjnych, niezmiernie ważnym jest (oprócz spełnienia celów opracowania) określenie wszelkich uwarunkowań zewnętrznych, pozwalających na podjęcie właściwej decyzji dotyczącej przebiegu wariantu. Wynikiem takiej analizy powinna być odpowiedź na pytanie: czy droga powinna przebiegać w całkiem nowym korytarzu czy też powinna maksymalnie wykorzystywać istniejące przebiegi dróg?

Ze względu na to, iż przebieg drogi należy wyznaczyć na najwcześniejszym możliwym etapie, na początku prac wyznaczono warunki brzegowe trasowania wariantów korytarza. Jako punkty początkowe i końcowe założono miasta Zgorzelec i Paczków a w celu poprawy integracji i przepływów gospodarczych pomiędzy polami potencjałów, wyznaczono punkty pośrednie dla ich przebiegów, tj. były miasta wojewódzkie (Jelenią Górę i Wałbrzych) oraz miejscowości: Lubań, Kamienną Górę, Boguszów-Gorce, Świebodzice, Świdnicę, Dzierżoniów (Bielawę i Pieszycę), Nową Rudę, Ząbkowice Śląskie i Kłodzko.

W związku z tym, iż miasta które najbardziej wpisują się w cele opracowania nie leżą w jednym ciągu i połączenie ich wszystkich jedną trasą byłoby niemożliwe (ukształtowanie terenu pomiędzy nimi uniemożliwia przeprowadzenie takiej inwestycji) zdecydowano, iż wyznaczone zostaną niezależne korytarze, których punktem wyjścia będą przebiegi wariantów zerowych (istniejący przebieg północny i południowy).

Podjęcie takiej decyzji ułatwił opisowy charakter tematu opracowania: „wyznaczenie trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego **wraz powiązaniem północ-południe**”, który wychodzi naprzeciw sprostaniu potrzebom większej ilości odbiorców. Pomimo tego, iż kluczowym elementem opracowania jest wyznaczenie korytarza dla trasy integrującej, wskazanie najistotniejszych powiązań na kierunkach prostopadłych pozwoli na ukierunkowanie

kolejnych działań, których efektem będzie wykreowanie silnej i dobrze rozwiniętej sieci komunikacyjnej południowej części województwa dolnośląskiego.

Na przyjęcie kształtu wariantów korytarzy dla trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego jak również ostateczny wybór jej przebiegu wpłynęły uwarunkowania opisane w kolejnych punktach opracowania.

6.2. Uwarunkowania planistyczne, społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze

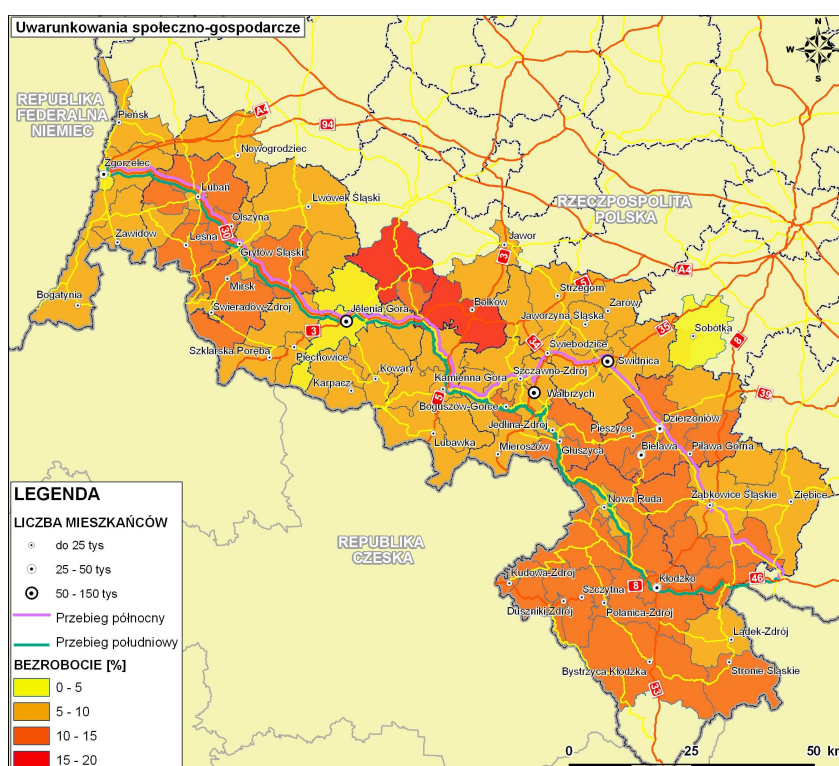
Wyznaczenie wariantów korytarzy dla trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego było poprzedzone inwentaryzacją oraz wnikliwą analizą stanu istniejącego przedmiotowego obszaru. Wiedza na temat występujących uwarunkowań była bowiem niezbędna do wyznaczenia wariantów przebiegu tras. Dzięki takiemu podejściu i szerokiemu kontekstowi uwarunkowań wziętych pod uwagę, możliwe było kompleksowe podejście do problemu i przyjęcie rozwiązań w największym stopniu spełniających oczekiwania.

Aby dokładnie poznać wszystkie uwarunkowania wykonano trzy wizje terenowe, z których każda miała odmienny charakter i polegała na inwentaryzacji różnych elementów (istniejące przebiegi wariantów zerowych, inne drogi mogące mieć wpływ na powstanie nowych wariantów oraz ruch na analizowanej sieci). Pogłębieniu wiedzy na temat przedmiotowego obszaru posłużyły także informacje pozyskane z gmin (do każdej jednostki samorządu terytorialnego wchodzącej w skład obszaru delimitacji wystąpiono z pisemnym zapytaniem o istniejące uwarunkowania) jak również obowiązujące dokumenty planistyczne. W związku z tym, że przedmiotem niniejszego opracowania jest wyznaczenie korytarzy drogowych, największą wagę przywiązywano do informacji dotyczących układu komunikacyjnego. Wszystkie rozwiązania zawarte w obowiązujących dokumentach a mogące mieć wpływ na przedmiot analizy zostały wymienione w rozdziale 7.1 niniejszego opracowania.

Istotną kwestią dla tak dużego opracowania – trasy łączącej przeciwległe granice województwa – są uwarunkowania społeczno-gospodarcze. Zostały one dokładnie opisane w rozdziale 4.3 niniejszego opracowania. Warto jednak zwrócić uwagę na najważniejsze problemy. Na analizowanym obszarze zauważa się bowiem postępujący proces depopulacji regionu. Jak już wspomniano w rozdziale 4.3, obserwuje się ujemny wskaźnik przyrostu naturalnego większości powiatów

wchodzących w skład analizowanego obszaru (wyjątek stanowią jedynie: powiat jaworski którego przyrost naturalny wynosi 0.7‰ i powiat bolesławiecki o przyroście naturalnym rzędu 1.8‰).

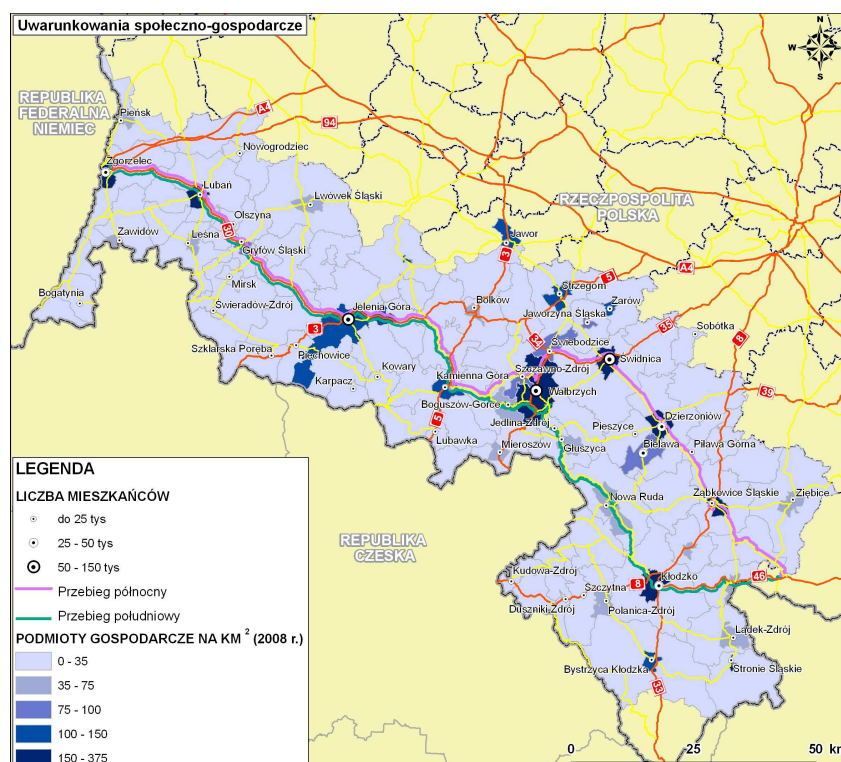
Występujące wysokie bezrobocie południowej części województwa dolnośląskiego (pięć powiatów odznacza się najwyższym, 20%-wym bezrobociem w województwie) jest jedną z przeszkód na drodze społecznego i ekonomicznego rozwoju analizowanego obszaru. Stopień bezrobocia w obszarze delimitacji został przedstawiony na poniższym rysunku (Rys. 6.1).



Rys. 6.1 Analizowane warianty zerowe (przebieg północny i południowy) na tle bezrobocia w obszarze delimitacji.

Podjęmowane w ostatnich latach działania zmierzające do przełamania obserwowanego kryzysu, m.in. poprzez aktywizację przedsiębiorczości lokalnej oraz pozyskanie nowych inwestycji przemysłowych przynoszą efekty, czego dowodem jest funkcjonowanie licznych stref i podstref ekonomicznych rozsianych niemal po całym województwie dolnośląskim oraz systematyczny wzrost liczby podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w systemie REGON. Dokładny obraz tej sytuacji został zawarty w rozdziale 4.3 niniejszego opracowania. Warto jednak zwrócić uwagę, iż województwo dolnośląskie charakteryzuje się wysoką liczbą

zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, która w 2008r wyniosła ponad 316 tyś., z czego 42% podmiotów zarejestrowanych było w podregionach jeleniogórskim i wałbrzyskim. Liczba podmiotów gospodarczych przypadająca na 1 km² w roku 2008 została przedstawiona na poniższej mapie (Rys. 6.2).



Rys. 6.2 Analizowane warianty zerowe (przebieg północny i południowy) na tle liczby podmiotów gospodarczych przypadająca na km² w roku 2008 w obszarze delimitacji.

Podjęcie inwestycji której jednym z celów jest połączenie głównych ośrodków gospodarczych jest ważne z uwagi na występowanie w obszarze analizy dwóch Specjalnych Stref Ekonomicznych (Wałbrzyska SSE, Kamiennogórska SSE Małej Przedsiębiorczości). Za podjęciem takiej inwestycji przemawiają również takie fakty jak 60%-wy udział sektora usług, 32%-wy udział sektora przemysłowego w PKB województwa dolnośląskiego jak i znacząca rola w handlu zagranicznym – głównie z Czechami i Niemcami. Dopelnieniem tego może być fakt, iż południowa część województwa dolnośląskiego posiada ogromny potencjał w zakresie rozwoju turystyki - uzdrowiskowej, aktywnej, kulturowej i narciarskiej.

W odniesieniu do powyższego zarysu sytuacji gospodarczej obszaru analizy stwierdzić należy, że posiada on nadal niewystarczająco wykorzystany potencjał gospodarczy i społeczny, mogący w istotny sposób przyczynić się do aktywizacji

znacznie rozleglejszego terenu południowej części województwa dolnośląskiego. Warunkiem spełnienia takiego założenia będzie jednak wzmocnienie analizowanego obszaru inwestycjami infrastrukturalnymi, które mogłyby przyspieszyć jego rozwój, zagwarantować właściwe warunki pożądaných przekształceń restrukturyzacyjnych i umożliwić pełne wykorzystanie posiadanych atutów rozwoju. Szansą na realizację takiego scenariusza jest udostępnienie potencjalnym przedsiębiorcom nowych obszarów inwestycyjnych czy nowych lokalnych rynków zbytu, do których dostęp w chwili obecnej jest często utrudniony lub – z ekonomicznego punktu widzenia – niemożliwy. Inwestycje takie wpłyną na szybkość i obniżenie kosztu przepływu towarów i usług, zwiększenie mobilności mieszkańców w zakresie poszukiwania pracy, ułatwią korzystanie z dóbr konsumpcyjnych co w konsekwencji pobudzi rozwój gospodarki.

Istotną sprawą wynikającą z powyższych analiz jest konieczność skomunikowania obszarów o najwyższej gęstości zaludnienia – będących najczęściej głównymi ośrodkami gospodarczo – kulturalno – oświatowymi i siedzibami organów administracji państwowej pomiędzy sobą a także z terenami słabiej zaludnionymi. Łatwy i szybki dostęp do centrów regionalnych aktywizuje mieszkańców danego regionu i warunkuje możliwość rozwoju obszarów słabo zaludnionych, poprzez rozwój lokalnej przedsiębiorczości i zmniejszenie migracji z tychże obszarów do miast. Dzięki temu możliwy jest zrównoważony i dynamiczny rozwój w wielu obszarach całej południowej części województwa. Jest to ogromna szansa na rozwój dla miast (ośrodków), które w wyniku przeobrażeń systemowych i gospodarczych podupadły na znaczeniu lub całkiem przestały funkcjonować.

Niezmiernie ważne jest zapewnienie dostępności obszaru dla ruchu turystycznego – ta część kraju jest popularnym celem podróży zwłaszcza w okresie zimowym (stacje narciarskie, ośrodki wypoczynkowe). Brak sprawnego i szybkiego dojazdu to bolączka wielu tego typu obszarów w całej Polsce. Poprawa dostępności komunikacyjnej połączona z doinwestowaniem infrastruktury turystycznej w perspektywie kilku lat podniesie wpływy z turystyki do znaczącego poziomu.

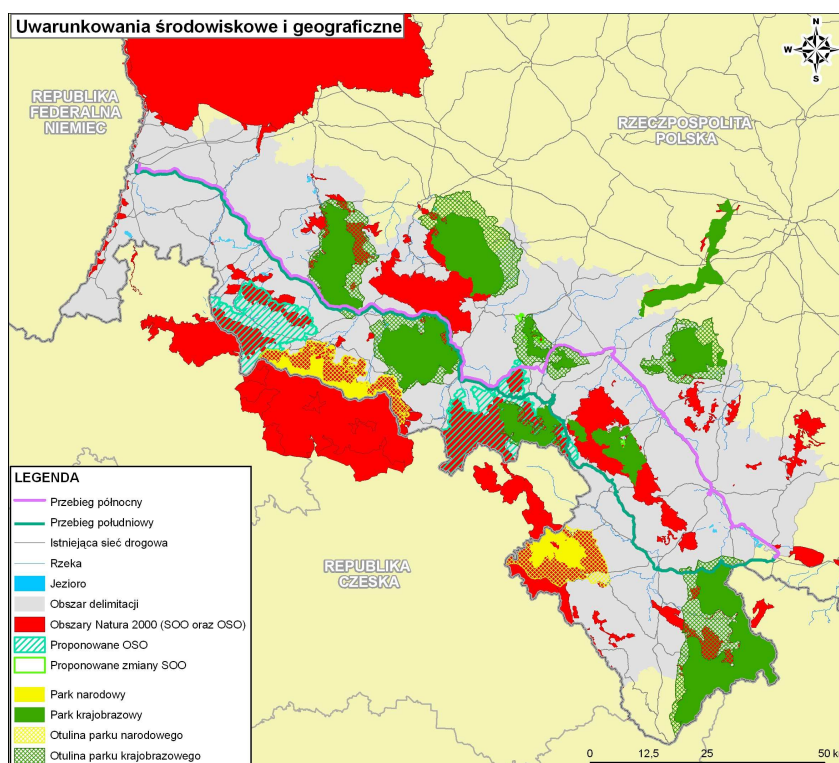
Ponadto odpowiednie i umiejętne wykorzystanie oraz zagospodarowanie walorów naturalnych i antropogenicznych w połączeniu z systemowymi

rozwiązaniami wspierania rozwoju turystyki może stanowić istotny czynnik sprzyjający wzrostowi gospodarczemu.

Obszar objęty analizą charakteryzuje się znacznym zagęszczeniem obszarów i obiektów chronionych przyrodniczo których powierzchnia zajmuje niemal 40% obszaru analizy. W granicach delimitacji znalazły się:

- 2 Parki Narodowe,
- 9 Parków Krajobrazowych,
- 8 Obszarów Chronionego Krajobrazu,
- 34 Rezerwy Przyrody.

Orientacyjną lokalizację wszystkich obszarów chronionych w obszarze analiz przedstawiono na rysunku poniżej (Rys. 6.3), natomiast szczegółową ich lokalizację zawiera mapa rozwiązań sytuacyjnych stanowiąca załącznik nr 8 do części graficznej niniejszego opracowania.



Rys. 6.3 Analizowane warianty zerowe (przebieg północny i południowy) na tle obszarów cennych przyrodniczo.

System obszarów cennych przyrodniczo w tej części województwa jest bardzo rozwinięty. Obszar Sudetów, ich Pogórza i Przedgórze odznacza się wieloma specyficznymi cechami przyrody ożywionej, znacznie odznaczającymi je od

przyległych obszarów niżowych, jak na przykład piętrowość rozmieszczenia siedlisk górskich, mającą wpływ na znaczne zwiększenie bioróżnorodności.

Antropopresja tych terenów na przestrzeni wieków nie była tak intensywna w porównaniu z sąsiednimi rejonami. Relatywnie mniejsza część ziem była zagospodarowana rolniczo, a osadnictwo skoncentrowało się przede wszystkim w kotlinach śródgórskich, dolinach rzek oraz w miejscu lokalizacji kopalń. Czynniki te przyczyniły się do znacznie mniejszego przekształcenia środowiska przyrodniczego tego rejonu niż to ma miejsce na terenach nizinnych. Obecnie różnorodność biologiczna Sudetów odbiega od stanu potencjalnego, jednak w porównaniu do rozwiniętych gospodarczo krajów Europy Zachodniej stopień jej rozwinięcia jest stosunkowo wysoki [31].

Dodatkowo, oprócz obszarów cennych przyrodniczo objętych ochroną w ramach Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. południową część województwa dolnośląskiego charakteryzują licznie występujące obszary wyznaczone w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. W granicach niniejszego opracowania w rejonie rozpatrywanych wariantów zlokalizowanych jest 54 Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk (SOO) oraz 6 Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO), a także 2 obszary potencjalne OSO. Takie zagęszczenie obszarów o najwyższej randze ochrony dla Unii Europejskiej świadczy z jednej strony o niezwykle bogactwie przyrodniczym omawianego regionu, a z drugiej stwarza niezwykle trudne warunki do wyznaczenia korytarzy drogi w sposób jak najmniej na nie oddziałujący.

Warunki krajobrazowe, przyrodnicze oraz unikatowe zasoby w skali kraju w połączeniu z bogatym dziedzictwem kultury materialnej stwarzają ogromną szansę na rozwój omawianego obszaru. Umiejętne wykorzystanie oraz zagospodarowanie walorów naturalnych i antropogenicznych w połączeniu z systemowymi rozwiązaniami wspierania rozwoju turystyki może stanowić istotny czynnik sprzyjający wzrostowi gospodarczemu.

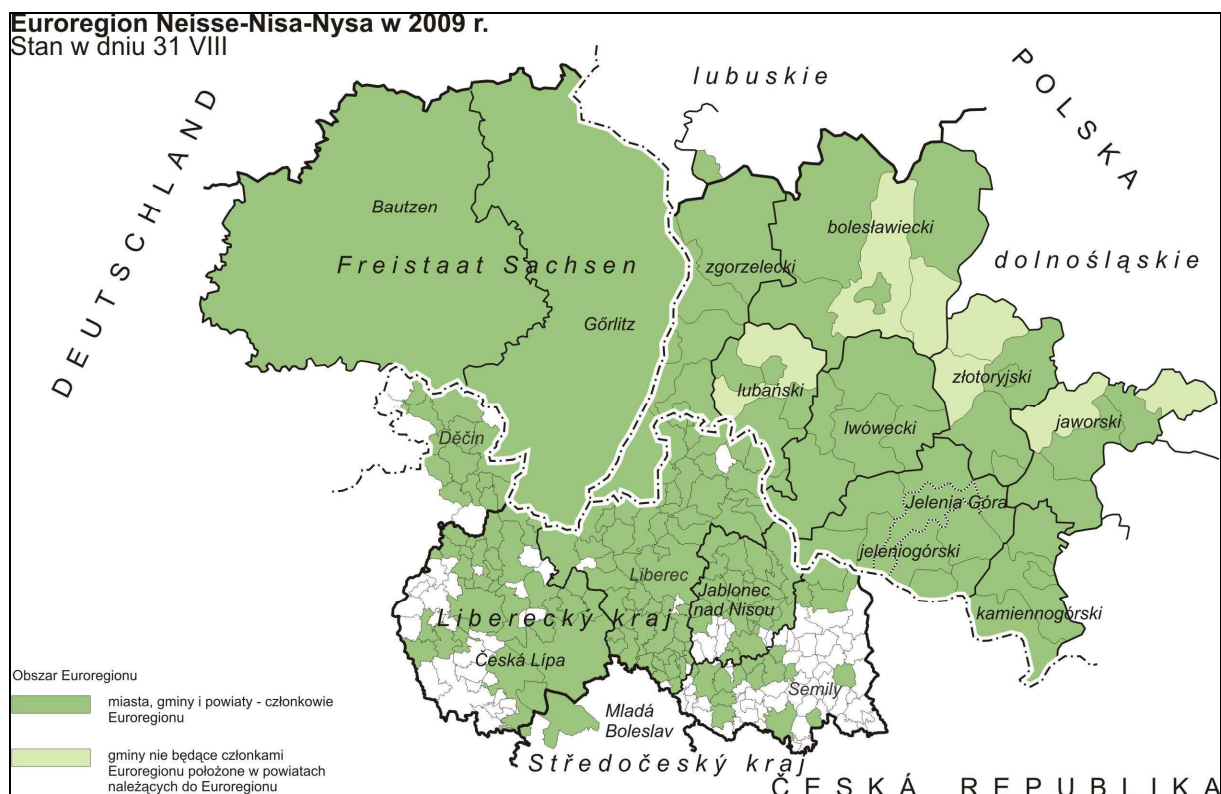
6.3. Uwarunkowania transgraniczne

Charakterystyczną cechą obszaru analiz jest jego przygraniczne położenie w bezpośrednim sąsiedztwie dwóch państw - Republiki Czeskiej i Republiki

Federalnej Niemiec. Taka lokalizacja determinuje zarówno możliwości rozwoju w aspekcie ekonomicznym, turystycznym czy naukowym, jak i stwarza specyficzne, niekiedy trudne warunki funkcjonowania poszczególnych gmin.

Regiony przygraniczne charakteryzują się występowaniem niekiedy różnic kulturowych, gospodarczych i administracyjnych odczuwanych najbardziej przy samej granicy. Obszary peryferyjne w stosunku do centralnych wykazują także często deficyty rozwojowe, co powoduje konieczność podjęcia działań zmierzających do rozwiązania zaistniałych problemów w postaci współpracy transgranicznej i tworzenia tzw. euroregionów.

Przygraniczny rejon województwa dolnośląskiego, znajdujący się w granicach obszaru analiz, został objęty Euroregionem Neisse-Nisa-Nysa (ERN). Euroregion ten powstał w 1991r z myślą o rozwiązywaniu problemów i konsekwencji istnienia granic i regulacji z tym związanych na styku trzech krajów: Rzeczypospolitej Polski, Republiki Czeskiej i Republiki Federalnej Niemiec (Wolnego Kraju Saksonii) na konferencji w Zittau.



Rys. 6.4 Obszar objęty Euroregionem Nysa [78].

Współpraca została podjęta wskutek zaistnienia wspólnych interesów i problemów trzech państw, wynikających z wielowiekowej i zmiennej historii naszego kontynentu. Powstanie euroregionu było także rozwiązaniem dla licznie występujących w regionie problemów i deficytów, jak np.:

- zniszczone środowisko naturalne,
- niska przepustowość przejść granicznych,
- brakująca i/lub niesprawna infrastruktura,
- bariery językowe i nie istniejąca komunikacja transgraniczna,
- znaczne obciążenia i uprzedzenia będące dziedzictwem historii [81].

Podstawowym dokumentem określającym cele i zasady działania ERN jest „Ramowe Porozumienie Euroregionu Nysa”. Jego funkcjonowanie opiera się na trzech fundamentalnych zasadach:

- consensusu, mająca na celu poszukiwanie między stronami wspólnego stanowiska w drodze rozmów i negocjacji,
- parytetu – każda ze stron dysponuje jednym głosem we wszystkich organach i takim samym prawem do reprezentowania,
- rotacji, która polega na „krążeniu” różnych inicjatyw oraz ważnych dla Euroregionu wydarzeń równomiernie po obszarze trzech państw.

Najważniejszym celem Euroregionu określonym w statucie, było podejmowanie działań na rzecz eliminowania negatywnego oddziaływania granic państwowych oraz zwiększenie ich przepustowości.

Bardzo ważnym etapem w funkcjonowaniu ERN, a zarazem czynnikiem wspomagającym rozwój tego regionu, było pojawienie się programu PHARE CBC, który powstał w 1994 roku jako program wspierania współpracy przygranicznej państw Europy Środkowej i Wschodniej z państwami członkowskimi Unii Europejskiej. Wspieranie rozwoju obszarów przygranicznych miało się odbywać poprzez inwestycje infrastrukturalne, zwłaszcza w dziedzinie transportu i ochrony środowiska. Kolejnym czynnikiem stymulującym rozwój Euroregionu było wstąpienie Polski i Czech do Unii Europejskiej w maju 2004 roku i pojawienie się programu INTERREG, którego głównym założeniem i celem było dążenie do tego, aby granice

państwowe nie stanowiły przeszkody dla zrównoważonego rozwoju, a także wspieranie współpracy przygranicznej, międzynarodowej i międzyregionalnej. Konsekwencją wstąpienia Polski i Czech do Unii Europejskiej była pewna modyfikacja oraz doprecyzowanie celów ERN. Obecnie cele i zadania Euroregionu Nysa obejmują m.in.:

- rozwój wzajemnej współpracy i planowania przestrzennego,
- wymianę informacji oraz poprawę transgranicznego komunikowania się,
- poprawę poziomu życia mieszkańców Euroregionu,
- rozwój współpracy i koordynowanie działań przy zapobieganiu klęskom żywiołowym,
- rozwój potencjału gospodarczego,
- rozwój turystyki i promowanie Euroregionu jako atrakcyjnego obszaru turystyczno-urlopowego,
- współpraca w dziedzinie socjalnej i humanitarnej,
- rozwój kultury i kontaktów naukowych,
- rozwój komunikacji publicznej,
- wspieranie działań zgodnych z priorytetami Euroregionu przy wykorzystaniu funduszy europejskich i programów pomocowych [80].

Szczególnie istotnym celem realizowanym i wspieranym w ramach działalności Euroregionu jest rozwój wysokiej jakości połączeń komunikacyjnych, zarówno wewnątrz regionu jak i w odniesieniu do połączeń z głównymi ośrodkami europejskimi.

Podstawową trasą w aspekcie transportu ponadregionalnego jest autostrada A4 Drezno - Görlitz oraz jej przedłużenie do Bolesławca (Krzywa), a w perspektywie komunikacji Północ-Południe planowana droga ekspresowa S3 Lubawka - Świnoujście, która (poprzez drogę ekspresową R11 Jaroměř – granica Polski) nawiązuje do autostrady D11 Praha - Hradec Králové - Jaroměř.

Jeśli chodzi o komunikację kolejową, przygotowywana jest stopniowa modernizacja głównych szlaków. Ważne są kilkuletnie starania o ponowne uruchomienie połączenia kolejowego między Harrachovem - Szklarską Porębą

(uruchomiona w 2010 roku), Dolni Poustevna - Sebnitz oraz przedłużenie linii pasażerskiej z Černous do Krzewiny

W komunikacji lotniczej uwaga koncentruje się na modernizacji lotnisk w Libercu i Rothenburgu oraz Jeleniej Górze.

Przedmiotowy projekt realizujący cele integracji i aktywizacji regionu wpisuje się w politykę prowadzoną w granicach Euroregionu Nysy. Stworzenie połączenia komunikacyjnego o znaczeniu regionalnym i dostępności lokalnej, uwzględniającego interesy ludności gmin przygranicznych, mającego na uwadze uwarunkowania środowiskowe oraz specyfikę regionu przyczyni się zarówno do usprawnienia połączeń transportowych, jak i niwelowania różnic rozwojowych, oraz promowania turystyki.

7. ANALIZOWANE ROZWIĄZANIA

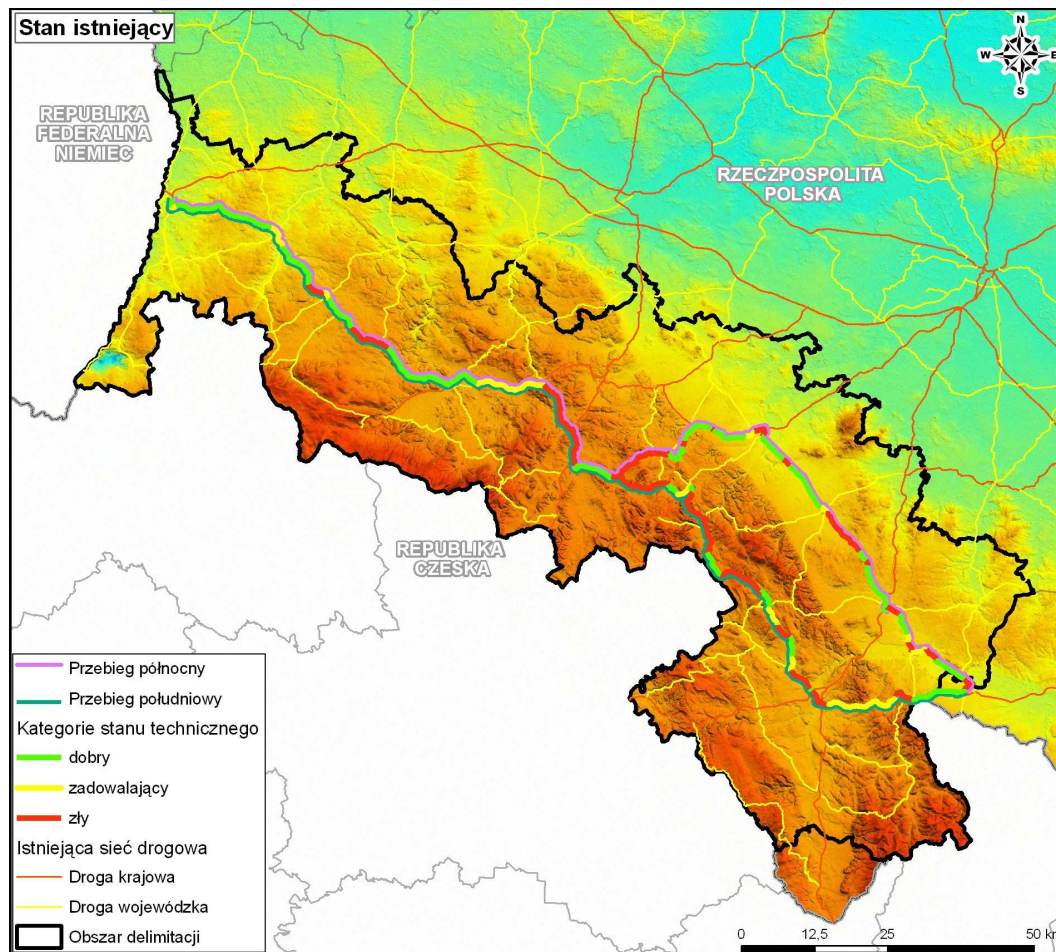
7.1. Stan istniejący rozpatrywanej sieci

Jednym z elementów niniejszego opracowania była analiza stanu istniejącego rozpatrywanej sieci – w tym wypadku wariantów zerowych o przebiegu północnym i południowym. Na podstawie przeprowadzonych wizji terenowych, istniejącą sieć dróg podzielono na trzy kategorie:

- kategorię dobrą,
- kategorię zadowalającą,
- kategorię złą.

Przyjęty podział wraz z kryteriami doboru odcinków do poszczególnych kategorii ułatwia zrozumienie problemów obecnych na sieci drogowej w obszarze analizy i umożliwia przyjęcie strategii dostosowania istniejącej sieci drogowej do parametrów pożądanых w niniejszym opracowaniu. Umożliwia także wstępne określenie ram czasowych prowadzenia inwestycji w konkretnych lokalizacjach.

Wyniki analizy – podziału wariantów zerowych na trzy kategorie – zostały przedstawione na poniższym rysunku (Rys. 7.2).



Rys. 7.1 Podział stanu istniejącego (warianty zerowe o przebiegu północnym i południowym) na trzy kategorie.

Podziału dokonano na podstawie własnych kryteriów oceny, które obejmowały takie elementy jak:

- krętość trasy,
- zabudowa (bliskość i gęstość zabudowy),
- pochylenia podłużne drogi (strome podjazdy powodujące np. zwalnianie pojazdów ciężkich),
- możliwość poszerzenia drogi (parametr zależny od zagospodarowania terenu umożliwiające łatwość podjęcia takich działań, np. pola uprawne, nieużytki rolne).

Do stanu technicznego dobrego zostały zakwalifikowane odcinki odznaczające się bardzo dobrymi parametrami technicznymi (identycznymi lub zbliżonymi do

parametrów założonych w opracowaniu dla nowych wariantów) i przebiegające poza obszarami zabudowy (Fot. 7.1 i Fot. 7.2).



Fot. 7.1 Przekrój 2+1 na obwodnicy Radoniowa w ciągu drogi krajowej nr 30 jako przykład odcinka zakwalifikowanego do kategorii dobrej.



Fot. 7.2 Wydzielony pas dla relacji skrajnej na obwodnica Paczkowa w ciągu drogi krajowej nr 46 jako przykład odcinka zakwalifikowanego do kategorii dobrej.

Odcinki zakwalifikowane do kategorii zadowalającej dotyczyły fragmentów dróg, których istniejący przebieg stanowi potencjał jego rozwoju i bazę dla przebiegu docelowego rozwiązania trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego. Do kategorii zadowalającej zaliczono dwa typy odcinków, zarówno te o dobrych parametrach technicznych przebiegające przez obszary zabudowane (Fot. 7.3), jak również odcinki o niższych parametrach technicznych (Fot. 7.4), których zagospodarowanie przestrzenne daje możliwość rozbudowy do parametrów pożądaných w niniejszym opracowaniu.



Fot. 7.3 Przejście drogi krajowej nr 30 przez obszar zabudowany miejscowości Olszyna jako przykład odcinka zakwalifikowanego do kategorii zadowalającej.



Fot. 7.4 Fragment drogi wojewódzkiej nr 381 jako przykład odcinka zakwalifikowanego do kategorii zadowalającej.

Do kategorii złej zakwalifikowano odcinki, których istniejący przebieg nie daje możliwości rozbudowy i doprowadzenia ich do stanu technicznego objętego kategorią dobrą w dogodny sposób. Dotyczy to sytuacji, w których istniejące zagospodarowanie terenu - gęsta zabudowa zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni (Fot. 7.5) lub naturalne bariery jak np. cieki wodne biegnące wzdłuż odcinka (Fot. 7.6), nie pozwalają na jego rozbudowę i poprawę parametrów technicznych do poziomu pożądanego w tym opracowaniu.



Fot. 7.5 Przejście przez miejscowość Boguszów Gorce drogi wojewódzkiej nr 367 jako przykład odcinka zakwalifikowanego do kategorii złej



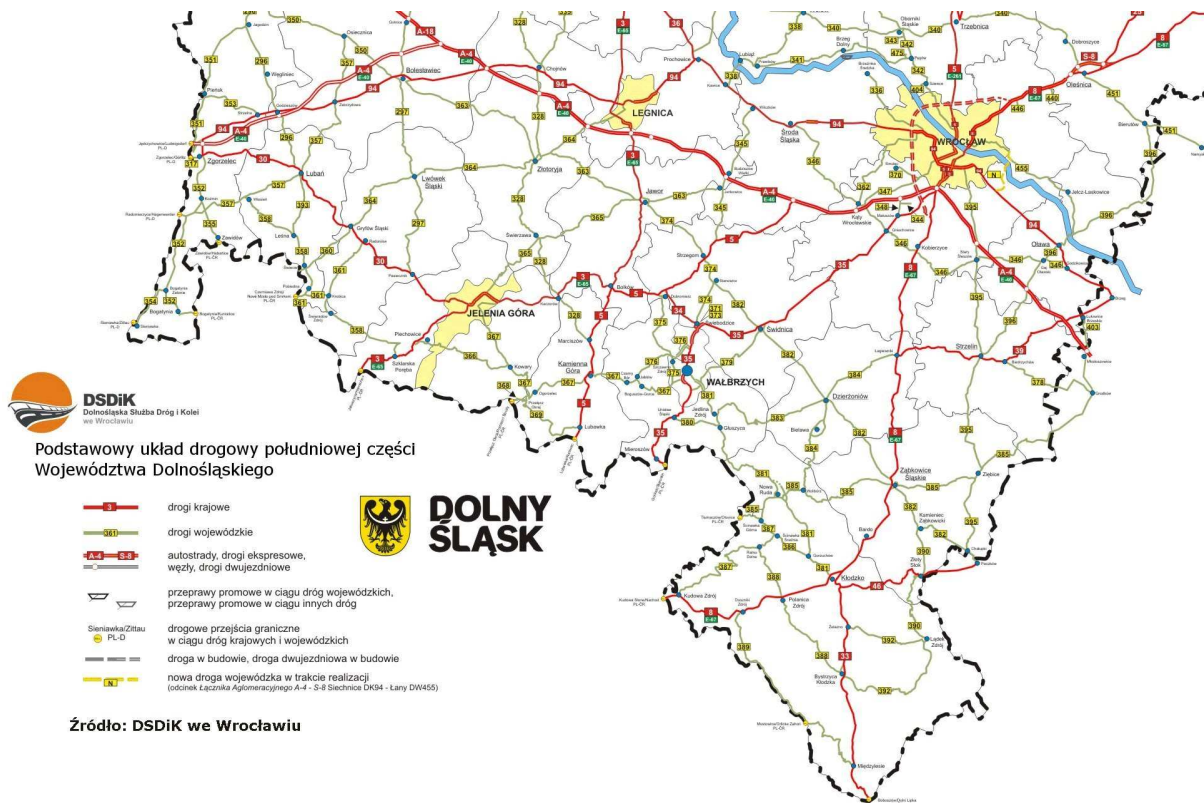
Fot. 7.6 Przejście przez miejscowość Struga drogi wojewódzkiej nr 376 jako przykład odcinka zakwalifikowanego do kategorii złej.

Uwarunkowania istniejącego stanu technicznego wariantów zerowych były jednym z elementów składającym się na obraz całego układu komunikacyjnego obszaru analizy. Przeprowadzenie takiej analizy pozwoliło dobrze zobrazować skalę problemu (niskie parametry techniczne drogi, niekorzystne zagospodarowanie terenu uniemożliwiające rozbudowę odcinka w istniejącym korytarzu) i w pewien sposób narzuciło kierunek działania przy wyznaczaniu wariantów korytarzy trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego.

7.1.1. Funkcjonujący układ komunikacyjny

Układ komunikacyjny województwa tworzą sieci: drogowa, kolejowa, lotnicza oraz w śladowej ilości wodna. Podstawą komunikacji w obrębie południowej części

województwa dolnośląskiego jest transport drogowy, którego głównymi elementami sieci są autostrada A4 oraz sieć dróg krajowych i wojewódzkich (Rys. 7.2).



Rys. 7.2 Podstawowy układ drogowy południowej części Województwa Dolnośląskiego [79].

Autostrada A4 przecinając równoleżnikowo województwo dolnośląskie przebiega przez jego środkową część i wraz z autostradą A18 stanowi dogodne połączenie szczególnie dla ruchu tranzytowego z Niemcami, Wrocławiem, Katowicami i Krakowem (a docelowo również z Ukrainą).

Na analizowanym obszarze podstawową sieć komunikacyjną tworzą następujące drogi krajowe.

- DK nr 3 (Legnica – Bolków – Jelenia Góra – Jakuszyce – granica państwa),
- DK nr 5 (Wrocław – Kostomłoty – Dobromierz – Bolków – Kamienna Góra – Lubawka – granica państwa),
- DK nr 8 (granica państwa – Kudowa-Zdrój – Kłodzko – Ząbkowice Śląskie – Wrocław),

- DK nr 30 (A4 (węzeł "Zgorzelec") – Lubań – Gryfów Śląski – Pasiecznik – Jelenia Góra),
- DK nr 33 (Kłodzko – Międzylesie – Boboszów – granica państwa),
- DK nr 34 (Świebodzice – Dobromierz),
- DK nr 35 (granica państwa – Golińsk – Mieroszów – Wałbrzych – Świebodzice – Świdnica – Wrocław),
- DK nr 46 (Kłodzko – Paczków – Nysa – Opole).

Drogi krajowe mają w większości przekrój jednojezdniowy, wśród których wyjątki stanowią odcinki dwujezdniowe, m.in.: droga krajowa nr 35 między Wałbrzychem a Świebodzicami oraz miejskie odcinki drogi krajowej nr 30 (Jelenia Góra, Gryfów Śląski, Lubań).

Stanowiąca uzupełnienie dla sieci dróg krajowych sieć dróg wojewódzkich pełni rolę rozprowadzającą i funkcje dojazdowe np. do miejscowości uzdrowiskowych i wypoczynkowych. Najważniejsze drogi wojewódzkie uzupełniające sieć dróg krajowych na analizowanym obszarze to:

- DW nr 352 Bogatynia – Zgorzelec,
- DW nr 367 Jelenia Góra – Kowary – Kamienna Góra – Wałbrzych,
- DW nr 381 Wałbrzych – Nowa Ruda – Kłodzko,
- DW nr 382 Świdnica – Dzierżoniów – Ząbkowice Śląskie – Paczków.

Drugą co do wielkości i gęstości siecią komunikacyjną południowej części województwa dolnośląskiego jest sieć kolejowa, która na analizowanym obszarze jest dobrze rozwinięta, jednakże ze względu na dużą konkurencję ze strony transportu drogowego, stan infrastruktury oraz ograniczone zainteresowanie ze strony pasażerów i przewoźników towarowych, ulega stopniowej degradacji (wiele linii jest nieczynnych). Warto też zaznaczyć, iż dużą barierą do wprowadzenia zmian jest często występujące niedostosowanie do współczesnych wymagań (z uwagi na ukształtowanie terenu linie są kręte, mają duże spadki, etc.).

Na analizowanym obszarze ramę sieci kolejowej obsługującej ruch pasażerski stanowią linie E-30 i E-59 i są to linie o znaczeniu międzynarodowym. Linia E-30 ma przebieg równoleżnikowy, przechodzi przez północną część obszaru analizy i będąc częścią III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego łączy Drezno, Wrocław, Katowice, Kraków i Lwów. Linia E-59 ma przebieg południkowy, przechodzi przez

wschodnią część obszaru analizy i łączy Świnoujście – Szczecin – Poznań – Wrocław – Chałupki.

Najważniejszy węzeł kolejowy w pobliżu obszaru analizy to Wrocław. Pozostałe ważne węzły to: Legnica, Wałbrzych, Jelenia Góra, Jaworzyna Śląska, Węgliniec, Kamieniec Ząbkowicki i Zgorzelec.

Dla ruchu wewnątrz obszaru analizy największe znaczenie mają linie:

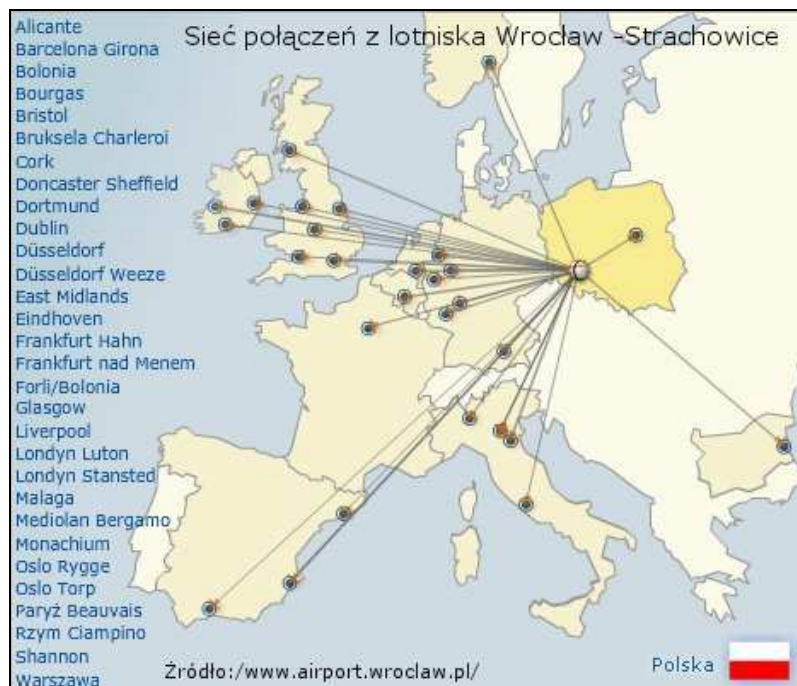
- 274 Zgorzelec – Jelenia Góra – Wałbrzych – Świebodzice – Jaworzyna Śląska – Wrocław (na większości odcinka zelektryfikowana, dwutorowa),
- 286 Wałbrzych – Nowa Ruda – Kłodzko (niezelektryfikowana, na większości odcinka dwutorowa),
- 137 Legnica - Jaworzyna Śląska – Świdnica - Dzierżonów – Kamieniec Ząbkowicki (niezelektryfikowana, na większości odcinka jednotorowa),
- 283 Jelenia Góra – Lwówek Śląski – Zebrydowa (niezelektryfikowana, jednotorowa).

Południowy obszar województwa dolnośląskiego jest również otoczony liniami kolejowymi towarowymi o znaczeniu międzynarodowym, w tym: od strony zachodniej CE-59/1, wschodniej CE-59/2 i północnej CE-30. Wewnątrz obszaru analizy kolejowy transport towarowy jest wykorzystywany przede wszystkim przez kopalnie surowców mineralnych znajdujące się na terenie tej części województwa.

Istotnym pod względem możliwości rozwoju transportu multimodalnego województwa dolnośląskiego jest pasażerski i towarowy ruch lotniczy obsługiwany przez trzecie co do wielkości pod względem ilości operacji lotniczych w Polsce [73] lotnisko Wrocław – Strachowice. Obsługuje ono regularne połączenia pasażerskie krajowe i międzynarodowe (europejskie). Lotnisko posiada jeden pas startowy betonowy o długości 2500 m i szerokości 60 m. Wyposażone jest w jeden krajowy i jeden międzynarodowy terminal lotniczy oraz jeden terminal cargo. Pozostałe lotniska mają znaczenie lokalne, ruch na nich jest nieregularny, głównie sportowy i biznesowy. Na obszarze południowej części województwa znajdują się następujące lotniska:

- Jelenia Góra – lotnisko sportowe, wykorzystywane też do celów biznesowych, sportowych i sanitarnych. Lotnisko jest wyposażone w posterunek celny.

- Jeżów Sudecki k. Jeleniej Góry – lotnisko sportowe, szybowcowe,
- Mirosławice – lotnisko sportowe, między Wrocławiem a Świdnicą,
- Świebodzice – lotnisko sportowe,
- Żarska Wieś k. Zgorzelca – lotnisko sportowe,
- Mieroszów – lotnisko sportowe na południe od Wałbrzycha,
- Bystrzyca Kłodzka – lotnisko sanitarne, przewidziane do ewentualnej rozbudowy.



Rys. 7.3 Sieć połączeń pasażerskich z lotniska Wrocław - Starachowice [76]

Warto podkreślić, iż stosunkowo bliska lokalizacja portu lotniczego w stosunku do obszaru analizy daje wiele możliwości rozwoju. W związku z tym, że układ ciągów komunikacyjnych łączących przedmiotowy teren z Wrocławiem zapewnia sprawność połączeń, należy zadbać o wykreowanie i odpowiednie wzmocnienie południkowej osi łączącej główne ośrodki gospodarcze południowej części województwa dolnośląskiego. Kolejnym etapem prac powinno być wzmocnienie trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego połączeniami północ-południe pozwalającymi na sprawne rozprowadzanie ruchu po całym analizowanym terenie.

7.1.2. Najważniejsze dokumenty planistyczne determinujące rozwój sieci drogowej (UE, krajowe i regionalne)

Jednym z najważniejszych uwarunkowań przy wyznaczaniu wariantów trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego była zgodność z zapisami istniejących dokumentów planistycznych. Należą do nich:

- Umowa Europejska o głównych drogach ruchu międzynarodowego (AGR) sporządzona w Genewie dnia 15 listopada 1975r.,
- Zielona Księga. TEN-T: Przegląd polityki w kierunku lepiej zintegrowanej Transeuropejskiej Sieci Transportowej w służbie wspólnej polityki transportowej (COM(2009)44),
- CETC-ROUTE65- Międzynarodowe Porozumienie na rzecz Utworzenia Środkowoeuropejskiego Korytarza Transportowego podpisane dnia 6 kwietnia 2004r. w Szczecinie,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 października 2009r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych,
- Uchwała nr 163/2007 Rady Ministrów z dnia 25 września 2007r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2008-2012”,
- Wieloletni Program Inwestycyjny dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007 - 2013 realizowany przez Samorząd Województwa według stanu na 26 czerwca 2008 r. - uchwała nr XXVIII/410/08 z dnia 26 czerwca 2008 r.

Oprócz dokumentów bezpośrednio dotyczących rozwoju sieci drogowej, należy wymienić również te, które w sposób pośredni mogą wpłynąć na jej rozwój i dają szansę na rozbudowę transportu multimodalnego:

- Umowa Europejska o ważnych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących (AGTC), sporządzona w Genewie dnia 1 lutego 1991r.,
- Umowa Europejska o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (AGC) sporządzona w Genewie dnia 31 maja 1985r.,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 maja 2003 r. w sprawie określenia lotnisk międzynarodowych,

- Program budowy i uruchomienia przewozów Kolejami Dużych Prędkości w Polsce – Warszawa, październik 2008r. Ministerstwo Infrastruktury.

Warto podkreślić, iż w przypadku wyznaczania korytarza drogowego łączącego dwie przeciwległe granice województwa, bardzo ważnym elementem jest zgodność z istniejącymi dokumentami dotyczącymi rozwoju sieci drogowej. Wpisanie się w ich założenia jest konieczne z dwóch powodów: po pierwsze z uwagi na skalę inwestycji a po drugie ze względu na zwiększenie szans jej realizacji (pozyskiwanie środków, skrócenie czasu realizacji, problemy późniejszego utrzymania, etc.).

7.1.3. Stwierdzone potrzeby dostosowawcze lub konieczny zakres zmian

Mówiąc o potrzebach dostosowawczych i koniecznym zakresie zmian, należy w pierwszej kolejności zadbać o układ drogowy, gdyż to właśnie on pełni rolę podstawowej sieci komunikacyjnej południowej części województwa dolnośląskiego. Biorąc pod uwagę wnioski z poprzednich rozdziałów należy podkreślić, iż najważniejszym problemem tego regionu są zaniedbania infrastrukturalne polegające w głównej mierze na niskim standardzie połączeń pomiędzy poszczególnymi miastami (Fot. 7.7).



Fot. 7.7 Przejście drogi wojewódzkiej nr 376 przez miejscowość Lubomin jako przykład niskiego standardu połączeń drogowych.

W stanie istniejącym zarówno drogi krajowe jak i wojewódzkie nie zapewniają odpowiedniej prędkości podróży dla ruchu tranzytowego, który często jest wprowadzany do centrów miejscowości, przechodzi przez gęsto zabudowane obszary wiejskie. Ze względu na obecność ruchu pieszego i rowerowego dla których brakuje odpowiednio wyznaczonych ciągów, następuje niejednokrotne blokowanie ruchu kołowego co stwarza zagrożenie dla niechronionych uczestników ruchu.



Fot. 7.8 Brak wycielonych ciągów dla niechronionych uczestników ruchu na odcinku drogi krajowej nr 30.

Duże zagrożenie stwarza też sam przekrój drogi. Duże natężenie ruchu pojazdów ciężkich (obsługa kopalni i kamieniołomów) w połączeniu ze znacznymi w niektórych miejscach pochyleniami drogi i z brakiem odcinków z możliwością wyprzedzania, powoduje zdenerwowanie i zniecierpliwienie u kierujących pojazdami i jest często powodem niebezpiecznych manewrów (wyprzedzanie w niedozwolonych miejscach).

Innym problemem są także jednopoziomowe skrzyżowania z koleją i występujące braki skrajni (Fot. 7.9) zarówno poziomej jak i pionowej. Warto podkreślić, iż sytuacja taka powoduje znaczące utrudnienia w ruchu.



Fot. 7.9 Odcinek drogi krajowej nr 5 w miejscowości Dębrznik. Zdjęcie przedstawia brak widoczności na dojeździe do skrzyżowania z linią kolejową i brak skrajni poziomej.

Aby powstała droga integrująca południową część województwa dolnośląskiego, należy stworzyć ciąg o dobrych parametrach technicznych na w miarę jak najdłuższym odcinku trasy. Można to osiągnąć poprzez:

- budowę obwodnic miejskich i gęściej zabudowanych obszarów wiejskich,
- zapewnienie odpowiedniej ilości odcinków z możliwością wyprzedzania (poprawa geometrii drogi, wyłagodzenie łuków poziomych i pionowych, zmniejszenie spadków podłużnych, rozbudowa przekroju drogi np. do przekroju 2+1),
- wyprowadzenie ruchu pieszego i rowerowego poza jezdnię (budowa chodników i ścieżek rowerowych),
- stopniową przebudowę skrzyżowań z koleją na dwupoziomowe,
- likwidację miejsc o ograniczonej skrajni (przebudowa obiektów inżynierskich, wycinka drzew przydrożnych).

Szczegółowy opis parametrów technicznych jakim powinna odpowiadać droga integrująca południową część województwa dolnośląskiego został zawarty w rozdziale 7.5.3.1 niniejszego opracowania.

Biorąc pod uwagę gęstość sieci drogowej przedmiotowego obszaru, w większości przypadków sprzyjające zagospodarowanie terenu (mały procent odcinków przechodzących przez zwartą zabudowę) oraz walory krajobrazowe należy

stwierdzić, iż konieczny zakres zmian przedmiotowego układu powinien odbywać się z pewnością poprzez jego rozbudowę w istniejących korytarzach. Podejście takie pozwoli bowiem na zapewnienie dobrej klasy połączeń komunikacyjnych przy zachowaniu równowagi pomiędzy dobrem społecznym, walorami przyrodniczymi i niezbędnymi nakładami finansowymi (wykupy gruntów, etc.).

7.2. Określenie dostępności komunikacyjnej na podstawie sieci dróg krajowych i wojewódzkich

Mówiąc o dostępności komunikacyjnej mamy na myśli stopień łatwości z jakim można przemieszczać się pomiędzy wybranymi miejscami. Od wieków miała ona wpływ na osiadanie się ludności i powstawanie nowych miast, które zawsze lokalizowano w pobliżu ciągów komunikacyjnych (dróg, rzek, etc.). Dostępność komunikacyjna wpływa bowiem zarówno na koniunkturę gospodarczą jak i rozwój społeczny. Im większa dostępność, tym lepsze warunki do rozwoju danego obszaru.

Według Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego [40] sieć dróg krajowych jest dobrze rozwinięta i dla całego województwa odznacza się wskaźnikiem gęstości powyżej średniej krajowej.

Na analizowanym obszarze występuje zróżnicowana gęstość sieci dróg krajowych, której największa koncentracja występuje w części środkowej analizowanego obszaru, w czworokącie miast: Wałbrzych, Kamienna Góra, Bolków i Świebodzice.

W części zachodniej obszaru analizy znajdują się dwie drogi krajowe: DK nr 3 i DK nr 30. Droga krajowa nr 30 pełni rolę głównej osi komunikacyjnej. Przebiega przez środek obszaru delimitacji, równoległe do granicy Polsko-Czeskiej i stanowiąc główne połączenie pomiędzy Zgorzelcem a Jelenią Górą łączy miasta Lubań, Olszyna i Gryfów Śląski. Drugą istotną drogą dla zachodniej części obszaru jest droga krajowa nr 3, która łączy przejście graniczne z Czechami w Jakuszycach z autostradą A4. Droga ta pełni też rolę rozprowadzającą ruch w kierunkach Wrocławia, Wałbrzycha i Legnicy.

We wschodniej i środkowej części obszaru analizy widać wyraźny wpływ Wrocławia – stolicy regionu – na kształt sieci dróg krajowych. Drogi krajowe nr 5, 35 i 8 łączą odpowiednio Kamienną Górę, Wałbrzych i Kłodzko z Wrocławiem, jednak ze

względu na ich promieniste rozchodzenie się od stolicy województwa nie integrują ich ze sobą (wyjątek w tym względzie stanowi tylko krótki odcinek drogi krajowej nr 34).

Charakterystyczny i na większości południowej części województwa dolnośląskiego promieniście skierowany w kierunku Wrocławia układ dróg krajowych, uzupełniany jest przez sieć dróg wojewódzkich, które pełnią funkcje rozprowadzające i dojazdowe do miejscowości uzdrowiskowych tudzież wypoczynkowych. Kluczowe dla analizowanego obszaru są następujące drogi wojewódzkie:

- DW nr 352 Bogatynia – Zgorzelec,
- DW nr 367 Jelenia Góra – Kowary – Kamienna Góra – Wałbrzych,
- DW nr 381 Wałbrzych – Nowa Ruda – Kłodzko,
- DW nr 382 Świdnica – Dzierżoniów – Ząbkowice Śląskie – Paczków.

Analizując liczne materiały jak i wyciągając wnioski z przeprowadzonych wizji terenowych stwierdzono, iż mówiąc o problemach dostępności komunikacyjnej należy mieć na myśli głównie stan techniczny sieci który wymaga wielu nakładów finansowych. Należy wyraźnie zaznaczyć, iż znaczne dogęszczenie istniejącej sieci drogowej nie jest potrzebne i uzasadnione. Niezmiernie ważną potrzebą komunikacyjną jest wzmocnienie osi wschód – zachód południowej części województwa dolnośląskiego. Podjęcie inwestycji polegającej w głównej mierze na rozbudowie istniejącego układu pozwoliłoby na stworzenie silnej podstawy do łączenia go z innymi rodzajami transportu dając fundament m.in. dla połączeń multimodalnych.

7.2.1. Analiza dostępności czasowej miejscowości leżących w paśmie analizowanej sieci

Dostępność czasowa miejscowości została określona na podstawie opracowanego modelu sieci drogowej, uwzględniającego drogi wojewódzkie i krajowe mieszczące się w obszarze analizy. Miarą dostępności jest czas przejazdu samochodem osobowym najkrótszą drogą pomiędzy poszczególnymi miejscowościami. Na podstawie długości poszczególnych odcinków oraz przyjętych w modelu prędkości określono czasy przejazdu poszczególnymi odcinkami w sieci nieobciążonej. Uwzględniając uzyskane w modelu natężenia ruchu dla roku 2010

skorygowano czasy przejazdu w sieci nieobciążonej wykorzystując funkcję VDF (Volume Delay Function), która uzależnia dodatkowo czas przejazdu odcinka od stosunku natężenia ruchu do przyjętej przepustowości. Tak uzyskane wartości lepiej odwzorowują rzeczywiste czasy przejazdu między analizowanymi miejscowościami.

W związku z tym, że jednym z celów niniejszego Studium jest zapewnienie wymaganego standardu powiązań komunikacyjnych południowej części województwa dolnośląskiego i poprawy przepływów gospodarczych pomiędzy polami potencjałów, dostępność czasowa została określona dla głównych miast z punktu widzenia obszaru analizy. W modelu uwzględniono miejscowości powiatowe: Zgorzelec, Lwówek Śląski, Jelenia Góra, Kamienna Góra, Wałbrzych, Świdnica, Dzierżoniów, Ząbkowice Śląskie, Kłodzko oraz Paczków – końcowy punkt opracowania. Dostępność czasowa, czyli czas jaki jest potrzebny do pokonania wybranego odcinka drogi został określony z dokładnością do minuty (Tabl. 7.1).

Tabl. 7.1 Dostępność czasowa w postaci wartości czasu przejazdu pomiędzy wybranymi miastami analizowanego obszaru [minuty].

	Zgorzelec	Lwówek Śląski	Jelenia Góra	Kamienna Góra	Świdnica	Wałbrzych	Dzierżoniów	Kłodzko	Ząbkowice Śląskie	Paczków
Zgorzelec		55	65	x	x	x	x	x	x	x
Lwówek Śląski	55		34	x	85	x	x	x	x	x
Jelenia Góra	66	34		37	66	x	x	x	x	x
Kamienna Góra	x	x	37		41	24	x	x	x	x
Świdnica	x	85	66	41		21	20	x	x	x
Wałbrzych	x	x	x	24	21		38	59	x	x
Dzierżoniów	x	x	x	x	20	38		x	21	x
Kłodzko	x	x	x	x	x	59	x		23	29
Ząbkowice Śląskie	x	x	x	x	x	x	21	23		24
Paczków	x	x	x	x	x	x	x	29	24	

Na podstawie określonych czasów przejazdów i odległości pomiędzy poszczególnymi miejscowościami wyznaczono średnią prędkość podróży dla poszczególnych odcinków wariantów zerowych (przebiegu północnego i południowego) (Tabl. 7.2).

Tabl. 7.2 Prędkość podróży pomiędzy wybranymi miastami analizowanego obszaru [km/h]

	Zgorzelec	Lwówek Śląski	Jelenia Góra	Kamienna Góra	Świdnica	Wałbrzych	Dzierżoniów	Kłodzko	Ząbkowice Śląskie	Paczków
Zgorzelec		58	60	x	x	x	x	x	x	x
Lwówek Śląski	58		54	x	55	x	x	x	x	x
Jelenia Góra	60	54		59	57	x	x	x	x	x
Kamienna Góra	x	x	59		55	53	x	x	x	x
Świdnica	x	55	57	55		47	57	x	x	x
Wałbrzych	x	x	x	53	47		49	48	x	x
Dzierżoniów	x	x	x	x	57	49		x	54	x
Kłodzko	x	x	x	x	x	48	x		62	68
Ząbkowice Śląskie	x	x	x	x	x	x	54	62		48
Paczków	x	x	x	x	x	x	x	68	48	

W stanie istniejącym, prędkość podróży waha się w granicach od 47 km/h do 68 km/h. Duża rozbieżność – ponad 40%-owa różnica – pomiędzy tymi wartościami wynika zarówno z występujących natężeń ruchu jak i ze zróżnicowanego stanu infrastruktury drogowej będącego efektem niedoinwestowania infrastrukturalnego większości obszarów południowej części województwa dolnośląskiego.

Wśród analizowanych odcinków najwyższa prędkość podróży występuje na odcinkach: Paczków – Kłodzko (68 km/h) i Zgorzelec – Jelenia Góra (60 km/h).

Aby osiągnąć cel opracowania i pobudzić ożywienie gospodarcze analizowanego regionu należy bezwzględnie podjąć działania mające na celu podniesienie prędkości podróży i skrócenie czasu przejazdu pomiędzy najważniejszymi miastami. Największe potrzeby w tym zakresie posiadają odcinki w obrębie Wałbrzycha, np. Wałbrzych – Świdnica (prędkość podróży 47 km/h) oraz odcinek Paczków – Ząbkowice Śląskie (prędkość podróży 48 km/h).

Dla zobrazowania różnic, wykonano symulację szacunkowego skrócenia czasu przejazdu pomiędzy wybranymi miastami dla średniej prędkości podróży 75 km/h. Analiza została wykonana dla istniejącej sieci drogowej i nie uwzględniała budowy nowych odcinków (np. obwodnic miejskich). W przypadku podniesienia prędkości podróży do poziomu 75 km/h można uzyskać skrócenie czasu podróży od 5 do 25

minut na każde 50km. Szacunkowa wartość skrócenia czasu przejazdu pomiędzy wybranymi miastami dla istniejącego kształtu sieci drogowej (bez uwzględniania budowy nowych odcinków) w warunkach ruchu pozwalających na jazdę ze średnią prędkością 75 km/h zostały przedstawione w poniższej tabeli (Tabl. 7.3).

Tabl. 7.3 Szacunkowy czas przejazdu pomiędzy wybranymi miastami dla prędkości podróży 75 km/h [minuty].

	Zgorzelec	Lwówek Śląski	Jelenia Góra	Kamienna Góra	Świdnica	Wałbrzych	Dzierżoniów	Kłodzko	Ząbkowice Śląskie	Paczków
Zgorzelec		46	52	x	x	x	x	x	x	x
Lwówek Śląski	46		30	x	74	x	x	x	x	x
Jelenia Góra	52	30		30	56	x	x	x	x	x
Kamienna Góra	x	x	30		36	22	x	x	x	x
Świdnica	x	74	56	36		21	17	x	x	x
Wałbrzych	x	x	x	22	21		38	60	x	x
Dzierżoniów	x	x	x	x	17	38		x	18	x
Kłodzko	x	x	x	x	x	60	x		18	20
Ząbkowice Śląskie	x	x	x	x	x	x	18	18		24
Paczków	x	x	x	x	x	x	x	20	24	

Analizując dane przedstawione w tym rozdziale należy podkreślić, iż podjęcie inwestycji będącej przedmiotem niniejszego opracowania jest bardzo ważne z punktu widzenia dostępności pomiędzy najważniejszymi miastami obszaru południowej części województwa dolnośląskiego. Warto zaznaczyć, iż niewystarczająca prędkość podróży jest często powodem frustracji kierowców i w konsekwencji przyczyną wielu wypadków drogowych (wyprzedzanie w niedozwolonych miejscach). Należy zatem bezwzględnie dążyć do podjęcia inwestycji, która poprzez poprawę warunków ruchu wpłynie na poprawę bezpieczeństwa i tym samym znaczne zmniejszenie kosztów społecznych.

Wizualizację więzby czasów podróży pomiędzy poszczególnymi miastami przedstawia ponadto: „Mapa dostępności czasowej miejscowości leżących w paśmie analizowanej sieci”, stanowiąca załącznik nr 4 do części graficznej niniejszego opracowania.

7.2.2. Analiza wzrostu natężenia ruchu od 1995 roku na drogach krajowych i wojewódzkich omawianej sieci

Na podstawie danych z Generalnego Pomiaru Ruchu (GPR) z lat 1995 - 2005 opracowano mapę wzrostu natężenia ruchu [58] dla wszystkich dróg krajowych i wojewódzkich południowej części województwa dolnośląskiego (obszar poniżej autostrady A4) z rozszerzeniem o południowo-zachodnią część województwa opolskiego (rejon Paczkowa) oraz o uzyskane informacje nt. natężeń ruchu na terytorium Republiki Federalnej Niemiec (1995-2005) oraz Republiki Czech (2000-2005). Wykonane zestawienia bezwzględnych wartości różnic natężeń ruchu pomiędzy horyzontami czasowymi: 1995-2000, 2000-2005 i 1995-2005 zostały przedstawione na mapach wzrostu natężenia ruchu i stanowią załącznik nr 5 do części graficznej analizowanego studium korytarzowego.

Na podstawie tak przygotowanych informacji stwierdzono, iż we wszystkich analizowanych okresach czasu największe wzrosty natężenia ruchu występowały w pobliżu ośrodków miejskich i były zależne od ich wielkości – im większe miasto, tym większy odnotowany wzrost natężenia ruchu. Największym wzrostem natężenia ruchu charakteryzowały się miasta: Świdnica, Dzierżonów, Bielawa oraz Kłodzko.

Analizując ruch na odcinkach znajdujących się poza obszarem oddziaływania miast (poza nielicznymi wyjątkami), stwierdzono wzrost natężenia ruchu średnio o ok. 1500 poj./24h i dotyczył on w podobnym stopniu zarówno dróg krajowych jak i ważniejszych dróg wojewódzkich. Największy wzrost we wszystkich okresach czasu odnotowano na całym analizowanym odcinku drogi krajowej nr 8 – największe wartości w pobliżu miejscowości: Kudowa-Zdrój, Polanica-Zdrój, Kłodzko oraz Ząbkowice Śląskie. Uwagę należałoby także zwrócić na odcinek drogi wojewódzkiej nr 382 Dzierżonów – Ząbkowice Śląskie oraz drogi krajowej nr 3 na odcinku Jelenia Góra – Kaczorów, gdzie ruch w latach 1995-2005 wzrósł o ok. 3500 poj./24h.

Znaczne wzrosty natężeń ruchu dotyczyły także autostrady A4, które przede wszystkim wynikały ze stopniowego przejmowania ruchu tranzytowego z dróg sąsiednich.

Ciekawą zależnością w przypadku różnicy horyzontów czasowych 2000-2005 jest spadek natężeń ruchu w południowej części województwa dolnośląskiego. Fakt ten można po części wiązać z oddaniem do użytku autostrady A4, jednak spadek ten

może też świadczyć również o stopniowym osłabianiu gospodarczym tego rejonu. Sytuacja ta może być niepokojąca, gdyż są to tereny góryste, często uzdrowiskowe i spadek ten może wynikać z obniżenia ich popularności wśród odwiedzających a jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy może być niski stan infrastruktury drogowej i utrudniona dostępność w stosunku do konkurencyjnych ośrodków w innych rejonach kraju.

Należy zatem wnioskować, że we wszystkich analizowanych okresach czasu większość wzrostu natężeń ruchu związana był ze wzrostem podróży podmiejskich na odległość do 15km. Wzrost związany z komunikacją pomiędzy poszczególnymi miastami był znacznie słabszy, a największe wzrosty związane z dalekimi podróżami tranzytowymi dotyczyły głównie autostrady A4 i drogi krajowej nr 8. Z punktu widzenia analizy najistotniejszą zmianą jest jednak spadek natężeń ruchu w rejonie pogranicza polsko-czeskiego w ostatnim analizowanym okresie czasu, który po części potwierdza zasadność podjęcia tematu jakim jest wyznaczenie trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego jako bodźca do rozwoju tego subregionu.

7.2.3. Wskazanie obszarów słabo skomunikowanych

Jako obszary dobrze skomunikowane analizowanego obszaru należy rozumieć obszary o dobrej gęstości dróg co najmniej wojewódzkich, posiadające dogodne powiązanie z autostradą A4. Wpływ na ocenę skomunikowania ma także wielkość miasta znajdującego się na danym obszarze. Zachodzi bowiem zależność, że im mniejsze miasto tym mniejsze wymagania co do jakości powiązań komunikacyjnych.

Zgodnie z powyższymi założeniami, słabo skomunikowane rejony analizowanego obszaru, to przede wszystkim miasta położone w Obniżeniu Noworudzkim, pomiędzy Górami Kamiennymi a Górami Sowimi, czego przykładem może być Nowa Ruda. Pomimo tego, że miasto jest położone w rejonie węzła komunikacyjnego trzech dróg wojewódzkich, z których DW nr 381 łączy ją z Kłodzkiem i Wałbrzychem, a drogi wojewódzkie nr 384 i nr 385 z Dzierżoniowem i Ząbkowicami Śląskimi, posiadają one niskie parametry techniczne. W wyniku przebiegu przez obszary górskie posiadają dużą krętość, pochylenia oraz -

w przypadku drogi wojewódzkiej nr 385 - obniżenie skrajni pionowej do 2.7m (Fot. 7.10).



Fot. 7.10 Brak skrajni pionowej na odcinku drogi wojewódzkiej nr 385.

Słabo skomunikowanym obszarem są także okolice miejscowości Kowary. Przez miasto przebiega co prawda droga wojewódzka 367 (Jelenia Góra-Kamienna Góra), ale na znacznych długościach charakteryzuje się niskimi parametrami technicznymi. Odcinek w kierunku Jeleniej Góry jest wąski, kręty i prowadzi przez obszary zabudowane (m.in. przez centrum Jeleniej Góry), zaś odcinek łączący Kowary z Kamienną Górą prowadzi przez tereny górzyste o dużej różnicy pochyłeń (przejście przez Przełęcz Kowarską).



Fot. 7.11 Droga wojewódzka nr 367 w rejonie Przełęczy Kowarskiej. Na zdjęciu widać duże pochylenie podłużne jezdni.

Należy jednak podkreślić, iż z uwagi na stan techniczny układu drogowego jako tereny słabo skomunikowane należy traktować większą część analizowanego obszaru. W głównej mierze wynika to z niskiego stanu technicznego infrastruktury drogowej, czego dowodem jest opisany w rozdziale 7.2.1 problem dostępności czasowej. W związku z tym, iż rozwój sieci podstawowego układu drogowego jest o wiele bardziej prężny na kierunkach związanych z Wrocławiem, najważniejszym celem powinno być teraz wzmocnienie osi wschód – zachód analizowanego obszaru.

7.2.4. Wskazanie obszarów o wysokim wzroście potoków ruchu

Analizując dane z Generalnego Pomiaru Ruchu z lat 1995 i 2005 opisane w rozdziale 7.2.2 i przedstawione w załączniku nr 5 części graficznej niniejszego opracowania można stwierdzić, iż obszary o największym wzroście potoków ruchu położone są w następujących rejonach:

- w rejonie Kłodzka i Polanicy-Zdrój,
- w rejonie miejscowości Kudowa-Zdrój,
- w rejonach: Dzierżoniowa, Bielawy, Ząbkowic Śląskich i Łagiewnik,
- w rejonie Świdnicy,
- w rejonie Świeradowa-Zdroju,
- w rejonie Strzegomia i między Strzegomiem a Świebodzicami,
- między Jelenią Górą a Kaczorowem,
- między Gryfowem Śląskim a Radomierzem,
- między Kamienną Górą a Czarnym Borem,
- między Włosieniem a Lubaniem.

Warto zwrócić uwagę, iż obserwowane obszary o wysokim wzroście potoków ruchu zlokalizowane są w rejonach największych miast analizowanego obszaru i związane są głównie z komunikacją podmiejską. Należy też zaznaczyć, iż wzrost natężenia ruchu świadczy w pewien sposób o prężności gospodarczej (względnie turystycznej) danego obszaru.

7.3. Wskazanie zamierzeń inwestycyjnych i ustaleń zawartych w dokumentach planistycznych jednostek samorządów lokalnych mogących mieć wpływ na rozwój sieci drogowej

Jednym z etapów niniejszego opracowania była analiza dokumentów planistycznych. Analizowano zapisy opracowań różnego szczebla, zarówno w skali europejskiej jak i lokalnej [59].

Wiedza na temat planowanych inwestycji w zakresie zagospodarowania przestrzennego była niezbędna do wyznaczenia korytarzy dla trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego, gdyż jednym z założeń przy wyznaczaniu wariantów było uzyskanie rozwiązania obejmującego swym zakresem możliwie największą ilość planowanych inwestycji.

Warto podkreślić, iż podejście takie jest wysoce uzasadnione i pozwala na optymalizację zarówno w zakresie finansowania jak i podejmowania nowych inwestycji. Ponadto uwzględnienie zaplanowanej już inwestycji w kolejnym dokumencie planistycznym – a takim po części jest niniejsze opracowanie – wpływa na jej rangę i w pewien sposób podnosi priorytet, co w konsekwencji przekłada się na możliwy krótszy czas realizacji zarówno samej konkretnej inwestycji jak i trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego.

7.3.1. Ustalenia wynikające z aktualnie obowiązujących dokumentów szczebla regionalnego

Spośród szeregu opracowanych realizowanych bądź wdrożonych już programów wojewódzkich, w których jako istotny element warunkujący pożądany rozwój regionu wskazano modernizację i rozbudowę sieci transportowej, wskazać należy przede wszystkim Strategię Rozwoju Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013, przyjętą przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego uchwałą nr XLVIII/649/2005 w dniu 30 listopada 2005 roku.

Przeprowadzona w ramach prac nad dokumentem analiza uwarunkowań rozwoju regionu i postawiona diagnoza jego stanu, a następnie podjęta analiza możliwości i pożądanych kierunków przekształceń, pozwoliła na określenie wizji („Dolny Śląsk europejskim regionem węzłowym”) oraz podstawowych celów rozwoju

województwa. Do celów, priorytetów i działań względem których spójne jest niniejsze opracowanie należą:

* **Cel „przestrzenny”:** **Zwiększenie spójności przestrzennej i infrastrukturalnej regionu i jego integracja z europejskimi obszarami wzrostu, Priorytet 1 Poprawa spójności przestrzennej regionu:**

- Działanie 1: Policentryczny rozwój sieci osadniczej oraz tworzenie nowoczesnych rozwiązań funkcjonalnych, przy zachowaniu walorów przyrodniczych, środowiskowych i krajobrazowych.
- Działanie 2: rozwój przestrzenny i kształtowanie ładu przestrzennego, w oparciu o Wrocławski obszar Metropolitalny, Aglomerację Funkcjonalną LGOM oraz ośrodki ponadregionalne.
- Działanie 3: Przeciwdziałanie degradacji obszarów peryferyjnych i zagrożonych marginalizacją.
- Działanie 4: Kształtowanie układów komunikacyjnych sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi społecznemu i gospodarczemu regionu.
- Działanie 5: Rozwój i usprawnienie ponadregionalnej infrastruktury komunikacyjnej.

* **Cel „społeczny”:** **Rozwijanie solidarności społecznej oraz postaw obywatelskich twórczych i otwartych na świat. Priorytet 4: Stałe podnoszenie stanu bezpieczeństwa i zdrowia mieszkańców:**

- Działanie 3: Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym

Realizacja analizowanej w niniejszym Studium inwestycji w postaci wyznaczenia korytarza dla trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego wpisuje się jednoznacznie w zakres przywołanych wyżej celów Strategii, tworząc podstawy do zapewnienia:

- sprawnego systemu powiązań drogowych o charakterze ponadregionalnym, w tym (poprzez wskazanie) powiązań tego układu z pozostałą siecią, przy jednoczesnej:
- poprawie warunków infrastrukturalnej obsługi podmiotów gospodarczych działających obecnie i potencjalnie w zasięgu oddziaływania inwestycji.

Drugim istotnym dokumentem szczebla regionalnego z punktu widzenia rozwoju sieci drogowej jest Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego przyjęty uchwałą nr XLVIII/873/2002 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego dnia 30 sierpnia 2002 roku. Wśród celów strategicznych rozwoju przestrzennego województwa, dokument ten zawiera

- * **Cel 1.2. Kształtowanie konkurencyjności województwa poprzez tworzenie i rozwój systemu obszarów aktywizacji społecznej i gospodarczej.**

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego wskazuje także cele i kierunki oraz zasady realizacji polityki przestrzennej dotyczące m.in. komunikacji. Dokument wskazuje min. na potrzebę poprawy i jednolicenia parametrów drogowych w III Paneuropejskim Korytarzu Transportowym oraz na budowę tras komunikacyjnych obsługujących główne ośrodki aktywizacji gospodarczej województwa. Należy dodać, iż wszystkie cele opracowania polegającego na wyznaczeniu trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego są spójne z celami niniejszego dokumentu.

Wśród działań szczegółowych, Plan uwzględnia przebiegi postulowanych dróg o znaczeniu ponadregionalnym: autostrady i drogi ekspresowe oraz wskazuje orientacyjne przebiegi planowanych dróg o znaczeniu regionalnym np. ważniejszych dróg powiatowych.

Studium zakłada rezerwę terenu pod autostradę A8 prowadzącą z Wrocławia, do planowanej drogi S3 (włączenie w pobliżu miejscowości Stare Bogaczowice). Ponadto, przewiduje także rezerwę dla drogi ekspresowej S5 łączącej Wrocław z przejściem granicznym w Boboszowie (w dwóch wariantach) oraz orientacyjny przebieg planowanej drogi ekspresowej S3 (Legnica – Lubawka).

Wśród planowanych dróg o znaczeniu ponadregionalnym, Plan Zagospodarowania Przestrzennego wskazuje następujące ciągi:

- obwodnica Świdnicy (DK nr 35),
- zachodnia obwodnica Wałbrzycha (DK nr 35),
- zachodnia obwodnica Kłodzka (DK nr 33) z łącznikiem do DK nr 46,
- odcinek DK nr 46 między Kłodzkiem a Złotym Stokiem,

- obwodnica Bolkowa (DK nr 3 i DK nr 5),
- obwodnice Biedrzychowic, Chmielenia i Pasiecznika (DK nr 30).

Jako drogi o znaczeniu regionalnym wymienia ciągi takie jak :

- obwodnica Lubania w ciągu DW nr 296,
- obwodnica Gryfowa Śląskiego DW nr 360,
- południowa obwodnica Jeleniej Góry od DK nr 3 do DW nr 366,
- obwodnica Piechowic DW nr 366,
- obwodnica Mysłakowic DW nr 366,
- obwodnica Szczawna-Zdroju DW nr 376,
- wschodnia obwodnica Wałbrzycha (ul. Uczniowska),
- zachodnia obwodnica Świdnicy DW nr 382,
- obwodnice Ściechowa i Sieniawki DW nr 384,
- obwodnica Dzierżoniowa i Piławy Dolnej DW nr 382,
- fragment obwodnicy Bielawy DW nr 384,
- obwodnica Nowej Rudy DW nr 381,
- mała obwodnica Ząbkowic Śląskich DW nr 382,
- droga powiatowa 3396 łącząca Świdnice z DK nr 5.

Trzecim ważnym dokumentem są „Wytyczne kierunkowe do kształtowania sieci drogowej i kolejowej w województwie dolnośląskim”, przyjęte uchwałą nr 2498/III/10 przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego dnia 11 maja 2010r. Niniejszy dokument jako cel strategiczny wskazuje integrację „przestrzeni Dolnego Śląska z przestrzenią reszty kraju oraz przestrzenią krajów sąsiednich po to by stworzyć korzystne warunki europejskich trendów rozwoju społeczeństw i gospodarki w XXI wieku”. Wytyczne kierunkowe, jako zadania priorytetowe (odnoszące się do niniejszego opracowania wskazuje:

- powiązania zewnętrzne (przedłużenie drogi ekspresowej S5 o odcinek Magnice-Boboszów),
- powiązania wewnątrz pól potencjałów (Jawor – Świdnica - Paczków, Kamienna Góra – Wałbrzych, Wałbrzych – Świdnica, Jawor – Kamienna

Góra – Wałbrzych – Kłodzko – Paczków, Bolesławiec – Lwówek Śląski – Pasięcznik – Jelenia Góra),

- powiązania pomiędzy polami potencjałów (Jelenia – Bolków, Wrocław – Świdnica – Wałbrzych).

Należy wyraźnie podkreślić, iż niniejsze opracowanie polegające na wyznaczeniu trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego wpisuje się w obydwa wymienione wyżej dokumenty. Wyznaczenie korytarza drogowego łączącego przeciwległe granice województwa i integrującego jego południową część spełnia zarówno zasady zrównoważonego rozwoju i stałego podnoszenia poziomu bezpieczeństwa o których mówi Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego jak również obejmuje swym zakresem znaczną część planowanych inwestycji wymienionych w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego i z Wytocznych kierunkowych do kształtowania sieci drogowej i kolejowej w województwie dolnośląskim.

Wskazać należy, że warunkiem niezbędnym dla realizacji wyznaczonych strategicznie celów, a nawet powodzenia określonych działań zmierzających do ich osiągnięcia, jest zapewnienie właściwego standardu sieci transportowej – kośćca infrastrukturalnego obszaru. Szeroka dostępność komunikacyjna obszaru to podstawowy i najważniejszy warunek jego intensywnego i harmonijnego rozwoju.

7.3.2. Programy i projekty modernizacji i rozbudowy układu dróg krajowych i wojewódzkich w obszarze studium

W województwie dolnośląskim zarządcami podstawowej sieci drogowej są Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu (GDDKiA - zarządca dróg krajowych) oraz Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu (DSDiK – zarządca dróg wojewódzkich). Jedną z ważniejszych inwestycji GDDKiA na analizowanym obszarze jest budowa drogi ekspresowej S3 o przekroju dwujezdniowym, przebiegającej przez Świnoujście – Szczecin – Gorzów Wielkopolski – Zieloną Górę – Legnicę – Jawor – Bolków – Kamienną Górę – Lubawkę. Wśród inwestycji (Program budowy dróg krajowych na lata 2008-2012 przyjęty uchwałą nr 163/2007 Rady Ministrów z dnia 25 września 2007r.) zaplanowanych na najbliższy czas należy wymienić obwodnice następujących miast:

- obwodnica Bolkowa w ciągu drogi krajowej nr 3 i nr 5,
- obwodnica Wałbrzycha w ciągu drogi krajowej nr 35,
- obwodnica Świdnicy w ciągu drogi krajowej nr 35,
- obwodnica Biedrzychowic w ciągu drogi krajowej nr 30,
- obwodnica Chmielenia w ciągu drogi krajowej nr 30,
- obwodnica Pasiiecznika w ciągu drogi krajowej nr 30,
- obwodnica Kłodzka w ciągu drogi krajowej nr 33 i nr 46.

Wśród zadań DSDiK zaplanowanych na najbliższy horyzont czasowy i wchodzących w skład Wieloletniego Planu Inwestycyjnego (WPI – dokument przyjęty Uchwałą nr 4702/III/10 przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego dnia 20 lipca 2010r.), zaplanowano realizację następujących inwestycji:

- budowa obwodnicy Szczawna-Zdroju w ciągu drogi wojewódzkiej nr 376,
- budowa tzw. Małej Obwodnicy Świdnicy po stronie zachodniej miasta w ciągu drogi wojewódzkiej nr 382,
- budowa zachodniej obwodnicy Wałbrzycha (łąącznik DK nr 35 i DW nr 379 poprzez ulicę Uczniowską),
- budowa obejścia ul. Kamienieckiej w Ząbkowicach Śląskich w ciągu drogi wojewódzkiej nr 382,
- budowa obejścia miejscowości Mysłakowice i Kostrzyca w ciągu drogi wojewódzkiej nr 366 na odcinku Głębock – Kowary,
- budowa obwodnicy Nowej Rudy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 381 etap III,
- budowa obwodnicy Dzierżoniowa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 382,
- przebudowa drogi wojewódzkiej nr 296 na odcinku od drogi krajowej nr 30 do autostrady A4,
- przebudowa drogi wojewódzkiej nr 384 na odcinku Dzierżoniów – Łagiewniki.

Należy wyraźnie podkreślić, iż realizacja powyższych zadań jest uzależniona od dostępnych środków finansowych. Jest ona aktualna na czas powstawania niniejszego Studium i może ulec zmianie zarówno w ilości jak i kolejności ich wykonywania. W przypadku chęci podjęcia zadań nieobjętych planami

inwestycyjnymi, postuluje się o wybranie odcinków wchodzących w skład rekomendowanego rozwiązania trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego.

7.3.3. Analiza ustaleń studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin

Podczas trasowania wariantów korytarzy dla trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego jednym z głównych czynników branych pod uwagę były ustalenia studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin. W poniższej tabeli (Tabl. 7.4) przedstawiono ustalenia poszczególnych gmin przez które przechodzą warianty korytarzy trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego, mające wpływ na analizowany układ komunikacyjny [59].

Tabl. 7.4 Ustalenia i postulaty obowiązujących studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin przez które przechodzą warianty tras.

GMINA	USTALENIA I POSTULATY STUDIÓW UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMIN
Zgorzelec (gmina miejska)	- budowa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 352 o klasie G,
Lubań (gmina miejska)	- rozbudowa drogi krajowej nr 30 do parametrów klasy G o przekroju 2x2 w ciągu ulic Rybackiej, Warszawskiej i Jeleniogórskiej, - budowa łącznika między drogą krajową nr 30, a ulicą Leśna (drogą wojewódzką nr 393) w klasie G1x2, - budowa łącznika między ulicami Podwale i Armii Krajowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 357, - budowa małej obwodnicy zachodniej od skrzyżowania dróg: drogi krajowej nr 30 i drogi wojewódzkiej nr 296 do drogi wojewódzkiej nr 357 z ominięciem Osiedla Piastów II o parametrach G 1/2,
Olszyna (gmina wiejska)	- budowa obwodnicy wsi Biedrzychowice zgodnie z wariantem zaproponowanym przez GDDKiA o klasie technicznej GP, - przebudowa i modernizacja drogi krajowej nr 30,

GMINA	USTALENIA I POSTULATY STUDIÓW UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMIN
Gryfów Śląski (gmina wiejska)	<ul style="list-style-type: none"> - uzyskanie dla drogi krajowej nr 30 parametrów klasy GP. Utrzymanie istniejącego przebiegu drogi na terenie gminy, - budowę południowej obwodnicy Gryfowa Śląskiego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 360, w klasie G - dostosowanie drogi wojewódzkiej nr 364 do klasy G, z utrzymaniem istniejącego przebiegu, - dostosowanie drogi wojewódzkiej nr 361 do klasy Z, z utrzymaniem istniejącego przebiegu,
Jelenia Góra (miasto na prawach powiatu)	<ul style="list-style-type: none"> - budowa obwodnicy Maciejowej w ciągu drogi krajowej nr 3 o parametrach GP 2x2, - rozbudowa ulic Spółdzielczej i Zgorzeleckiej w ciągu drogi krajowej nr 3 do parametrów GP 2x2, - rozbudowa ulicy Jana III Sobieskiego w ciągu drogi krajowej nr 30 do parametrów GP 2x2, - budowa obwodnicy południowej w klasie technicznej G 1x2 z ewentualną rezerwą terenu na G 2x2 o przebiegu równoległym do drogi krajowej nr 3 od drogi wojewódzkiej nr 367 do drogi wojewódzkiej nr 366, - budowa łącznika między drogą krajową nr 3 (ulica Spółdzielcza), a południową obwodnicą, o parametrach G 1x2 lub G 2x2, - budowa obwodnicy Piechowic i Sobieszowa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 366 o parametrach technicznych G 1x2, - modernizacja ul. Legnickiej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 365 o parametrach G 1x2,
Kamienna Góra (gmina wiejska)	<p>Studium określa klasy techniczne dróg przebiegających przez teren gminy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - droga ekspresowa S3 Świnoujście-Lubawka (S 2x2), - droga krajowa nr 5 Bolków – Lubawka (G 1x2), - drogi wojewódzkie nr 367, nr 368, nr 369 (G 1x2),
Kamienna Góra (gmina miejska)	<ul style="list-style-type: none"> - rezerwa terenu dla autostrady A3 (z dopuszczeniem drogi ekspresowej S3), oraz obwodnicy miejskiej w ciągu drogi krajowej nr 5 (obie drogi będą przebiegać po północnej stronie miasta),
Bolków (gmina miejsko-wiejska)	<ul style="list-style-type: none"> - budowa obejścia miasta w ciągu dróg krajowych nr 3 i 5 przebiegających obecnie przez miasto, - dostosowanie dróg krajowych do klasy GP, - dostosowanie dróg wojewódzkich do klasy G, - zachowanie rezerwy dla autostrady A3 po stronie wschodniej miasta w rejonie wsi Sady Dolne, Sady Górne i Wolbromek,

GMINA	USTALENIA I POSTULATY STUDIÓW UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMIN
Czarny Bór (gmina wiejska)	<ul style="list-style-type: none"> - rezerwa terenu pod południową obwodnicę miasta w ciągu drogi wojewódzkiej nr 367, - rezerwa terenowa dla autostrady A3 we wschodnim krańcu gminy,
Marciszów (gmina wiejska)	<ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie istniejącego kształtu sieci dróg krajowych i wojewódzkich, - podniesienie parametrów dróg krajowych do klasy GP 1x2 (wyjątkowo G 1x2), - podniesienie parametrów dróg wojewódzkich do klasy G 1x2,
Stare Bogaczowice (gmina wiejska)	<ul style="list-style-type: none"> - rezerwa terenu pod autostrady: A3 i A8, - podniesienie parametrów istniejących dróg do klasy G,
Boguszów Gorce (gmina wiejska)	<ul style="list-style-type: none"> - rezerwę terenu pod obwodnicę miasta w ciągu drogi wojewódzkiej nr 367 o przebiegu od ulicy Kamiennogórskiej, wzdłuż linii kolejowej i dalej ulicami: Dworcową, Szybową, Ludwika Waryńskiego, Przodowników Pracy, Żółtą i dalej już na terenie Wałbrzycha ulicą Marcelego Kosteckiego do włączenia w istniejący przebieg w ulicy 1 Maja,
Świebodzice (gmina miejska)	<ul style="list-style-type: none"> - rezerwa terenowa na autostradę A8 po północnej i zachodniej części miasta z węzłem na przecięciu z drogą krajową nr 34, - budowa obwodnicy zachodniej o parametrach GP 1x2 od ulicy Jeleniogórskiej do Wałbrzyskiej łącząca drogę krajową nr 34 z drogą krajową nr 35 - budowa obwodnicy północno-wschodniej o parametrach G 1x2, łącząca drogę wojewódzka nr 374. z drogami krajowymi nr 34 i 35
Wałbrzych (gmina miejska)	<ul style="list-style-type: none"> - budowa obwodnicy zachodniej w ciągu drogi krajowej nr 35, - domknięcie obwodnicy wschodniej poprzez budowę łącznika wzdłuż ulicy uczniowskiej między drogą krajową nr 35 i drogą wojewódzka nr 379, - budowa obejścia ulicy Kamienieckiej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 381 (częściowo poza granicami miasta), - zmiana trasy drogi wojewódzkiej nr 367 na wylocie w kierunku Boguszowa-Gorce i poprowadzenie jej od ulicy 1 Maja ulicą Marcelego Kosteckiego i dalej włączenie do ulicy Wałbrzyskiej (za serpentynami) na terenie miasta Boguszów-Gorce, - budowa obwodnicy Świeradowa-Zdroju w ciągu dróg wojewódzkich nr 375 i 376 (poza granicami miasta),
Świdnica (gmina wiejska)	<ul style="list-style-type: none"> - budowa obwodnic: Świdnicy po stronie południowej miasta oraz Mokrzeszowa w ciągu drogi krajowej nr 35 o parametrach G, - doprowadzenie dróg wojewódzkich do klasy G z wykorzystaniem ich dotychczasowej trasy (wyjątek mają stanowić obwodnica wsi Grodziszcze w ciągu drogi nr 382 i budowa łącznika po stronie zachodniej Świdnicy pomiędzy drogą krajową nr 35 w Słotwinie a drogą wojewódzką nr 382),

GMINA	USTALENIA I POSTULATY STUDIÓW UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMIN
	- wykreślenie rezerwy terenowej pod autostradę A8,
Dzierżoniów (gmina miejska)	<ul style="list-style-type: none"> - budowa obwodnicy wschodniej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 384 o parametrach G 1x2, - budowa obwodnicy południowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 382 o parametrach G 1x2, - utrzymanie obecnego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 383 i dostosowanie jej do parametrów Z 1x2,
Dzierżoniów (gmina wiejska)	<ul style="list-style-type: none"> - budowa obejść miejscowości w ciągu drogi wojewódzkiej nr 384 o parametrach G 1x2 lub GP 1x2, - budowa obwodnic Piławy Dolnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 382 o parametrach G 1x2 lub GP 1x2,
Ząbkowice Śląskie (gmina miejsko-wiejska)	<ul style="list-style-type: none"> - rezerwa terenu dla drogi ekspresowej S5 o parametrach S 2x2 po stronie wschodniej miasta, - rezerwa terenu pod rozbudowę drogi krajowej nr 8 do parametrów GP 2x2, - modernizacja dróg wojewódzkich do klasy G 1x2, w tym budowa obwodnicy południowej Ząbkowic Śląskich,
Jedlina Zdrój (gmina miejska)	- budowa obwodnicy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 381 po stronie wschodniej i północnej miasta o parametrach drogi głównej,
Głuszycza (gmina miejsko-wiejska)	<ul style="list-style-type: none"> - modernizacja dróg wojewódzkich nr 380 i 381 bez określenia ich docelowych parametrów, - konieczność budowy obwodnicy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 381 po stronie zachodniej miasta,
Nowa Ruda (gmina miejska)	<ul style="list-style-type: none"> - obwodnica Drogosławia, Nowej Rudy centrum i Słupca w ciągu drogi wojewódzkiej nr 381 po stronie północnej miejscowości o klasie technicznej G, - budowa obejścia centrum staromiejskiego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 385 o klasie technicznej G,
Kłodzko (gmina wiejska)	<ul style="list-style-type: none"> - budowa obwodnicy południowej i zachodniej w ciągu dróg krajowych nr 33 i nr 46, - rezerwa terenowa pod budowę drogi ekspresowej S5 po stronie wschodniej miasta, - zwiększenie stopnia bezkolizyjności dróg tranzytowych oraz konieczność segregacji ruchu pieszego i rowerowego od zmotoryzowanego,

7.3.4. Analiza realnych planów inwestycyjnych zarządców dróg i potrzeb rozwojowych gmin dla kształtowania przebiegu docelowej sieci drogowej

Zarówno inwestycje dotyczące dróg krajowych jak i wojewódzkich zawarte są w planach inwestycyjnych ich zarządców. Pomimo tego, iż plany te zakładają zarówno budżety jak i horyzonty czasowe poszczególnych inwestycji, na czas ich realizacji wpływa wiele czynników, które z kolei często decydują o możliwościach finansowych zarządców. Biorąc pod uwagę obecną sytuację, czyli w pierwszej kolejności ogólnoswiatowy kryzys finansowy, który rozpoczął się w 2007 roku i spowodował stopniowe, niespodziewane zmniejszanie ilości dostępnych środków finansowych oraz powódź, która nawiedziła Polskę w 2010 roku i spowodowała straty szacowane na poziomie kilku miliardów złotych, należy większość planów inwestycyjnych traktować z dużą dozą niepewności.

Najważniejsze w skali kraju inwestycje drogowe zawarte są w „Programie budowy dróg krajowych na lata 2008-2012” W ramach tego planu na terenie południowej części Województwa Dolnośląskiego planowane są inwestycje:

- Droga ekspresowa S3 na odcinku Legnica (A4) – Lubawka. (przewidywana realizacja 2011-2013),
- Obwodnica Bolkowa w ciągu dróg krajowych nr 3 i 5 (proces przygotowawczy, lista rezerwowa, przewidywana realizacja 2013-2015).

W odniesieniu do zamierzeń inwestycyjnych w kontekście dróg krajowych, GDDKiA we Wrocławiu opracowała wewnętrzny dokument pod nazwą „Program inwestycji drogowych realizowanych i planowanych do realizacji na sieci dróg krajowych zarządzanych przez GDDKiA Oddział Wrocław w latach 2008-2020. Dokument ten stanowi podstawę dla wnioskowania o realizację zadań objętych rozszerzeniem „Programu budowy dróg krajowych w latach 2008-2012”. Program ten - poza zadaniami ujętymi w „Programie budowy dróg krajowych na lata 2008-2013” - obejmuje:

- budowę obwodnicy Wałbrzycha w ciągu drogi krajowej nr 35 (realizacja w latach 2012-2013),
- budowę obwodnicy Świdnicy w ciągu drogi krajowej nr 35 (realizacja w latach 2013-2015),

- budowę obwodnicy Biedrzychowic w ciągu drogi krajowej nr 30 (realizacja w latach 2013-2015),
- budowę obwodnicy Chmielenia w ciągu drogi krajowej nr 30 (realizacja w latach 2013-2015),
- budowę obwodnicy Pasiecznika w ciągu drogi krajowej nr 30 (realizacja w latach 2013-2015),
- budowę obwodnicy Kłodzka w ciągu drogi krajowej nr 33 i nr 46 (realizacja w latach 2012-2014).

Zarządca dróg wojewódzkich - Dolnośląska Służba Dróg i Kolei planuje realizację zadań na podstawie Wieloletniego Planu Inwestycyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013 (Uchwała Zarządu Województwa Dolnośląskiego nr 4436/III/10 z dnia 8 czerwca 2010r.).

Zadania realizowane to m.in.:

- budowa obwodnicy Szczawna-Zdroju w ciągu drogi wojewódzkiej nr 376 (realizacja listopad 2012r.),
- budowa tzw. Małej Obwodnicy Świdnicy po stronie zachodniej miasta w ciągu drogi wojewódzkiej nr 382 (realizacja III kwartał 2011r.),
- pomoc finansowa przy budowie wschodniej obwodnicy Wałbrzycha (łącznie DK nr 35 i DW nr 379 poprzez ulicę Uczniowską realizacja koniec 2010r.),
- budowa obejścia ul. Kamienieckiej w Ząbkowicach Śląskich w ciągu drogi wojewódzkiej nr 382 (realizacja III kwartał 2012r.),
- budowa obwodnicy Dzierżoniowa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 382 (realizacja w latach 2007-2013 roku),
- budowa obejścia miejscowości Mysłakowice i Kostrzyca w ciągu drogi wojewódzkiej nr 366 na odcinku Głęboczek – Kowary (realizacja w latach 2007-2013 roku),
- budowa obwodnicy Nowej Rudy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 381 etap III (realizacja w latach 2007-2013 roku),
- przebudowa drogi wojewódzkiej nr 296 od drogi krajowej nr 30 do autostrady A4 (realizacja koniec IV kwartału 2012r.),
- przebudowa drogi wojewódzkiej nr 374 na odcinku Dzierżoniów – Łagiewniki (realizacja koniec IV kwartału 2012r.).

Na kształt i układ sieci drogowej mają też nieraz wpływ miasta i gminy. Przykładem takim jest miasto Jelenia Góra, które rozpoczęło budowę fragmentu obwodnicy południowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 367, na odcinku od drogi krajowej nr 3 do ulicy Sudeckiej. Przewidywany termin zakończenia prac to koniec 2011r.

7.4. Wytyczne dla rozwiązań planistycznych

Na czas i opóźnienia realizacji inwestycji drogowych z reguły wpływa wiele czynników. Są one związane zarówno z kosztami, procesami administracyjnymi, wydawaniem pozwoleń, uzyskiwaniem zgód jak i z ochroną środowiska. Jednym z czynników który wpływa czas realizacji inwestycji jest prawo własności do terenu – uporządkowane sprawy własnościowe przyspieszają bowiem czas realizacji inwestycji.

Wyznaczenie trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego w głównej mierze dotyczy istniejącego przebiegu drogi, planowanych inwestycji (np. obwodnica Świdnicy) oraz zupełnie nowych fragmentów, jak np. obwodnica Lubania. Aby zapewnić spójność rozwiązań, należy zarówno w pierwszym jak i drugim przypadku uwzględnić odpowiednie rezerwy terenowe pozwalające na jej rozbudowę (poszerzenie, korekty łuków, możliwość lokalizacji ciągów pieszych i rowerowych, zatok autobusowych) lub poprowadzenie w nowym śladzie. Aby to uzyskać, pierwsze działania należy podjąć już na etapie planowania.

Zarówno na etapie planowania przestrzennego jak i podczas sporządzania dalszych etapów dokumentacji projektowych bardzo ważne jest spełnienie następujących postulatów:

- Dalsze etapy dokumentacji projektowych powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami,
- Należy dążyć do tego, aby droga była spójna na całej długości (zbliżony charakter przekroju poprzecznego, powtarzalność rozwiązań, np. skrzyżowań),
- Droga powinna wpisywać się w krajobraz i nie powinna drastycznie zmieniać jego charakteru (dotyczy to głównie obiektów inżynierskich: mosty, wiadukty, przejścia dla zwierząt),

- Należy utrzymać istniejącą dostępność terenu, w szczególności dostęp do atrakcji turystycznych i punktów usługowo – handlowych,
- Należy przeanalizować natężenie ruchu pieszego i rowerowego w rejonie przejść przez miejscowości i zaprojektować dla niego stosowne rozwiązania,
- Postuluje się rozważenie wprowadzenia strefowania prędkości na przedmiotowej drodze na odcinkach przechodzących przez obszary zabudowane lub zurbanizowane (dla których nie przewidziano obwodnic), z uwagi na zapewnienie oczekiwanego poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego dla wszystkich uczestników ruchu,
- Podczas wykonywania dalszych etapów dokumentacji projektowych należy dążyć do stosowania rozwiązań które zapewnią maksymalną płynność ruchu pojazdów,
- Na wszystkich skrzyżowaniach dróg o klasie nie wyższej niż GP należy dążyć do zachowania pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach na kierunku trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego,
- W przypadku konieczności budowy ekranów akustycznych, należy przewidzieć kolor i formę jak najmniej ingerującą w środowisko naturalne,
- Należy dążyć do nadania drodze charakterystycznej nazwy, która poprzez marketingowy charakter z punktu widzenia ruchu turystycznego wpłynie na pobudzenie gospodarcze regionu,
- Postuluje się uwzględnienie w projektach charakterystycznego oznakowania przedmiotowej trasy integracyjnej – znak pionowy zawierający logo i nazwę drogi pełniłby funkcję prowadzącą na całym ciągu,
- Postuluje się podjęcie działań mających na celu przedłużenie ostatecznego wariantu trasy przez obszar województwa opolskiego.

Należy podkreślić, iż główną zasadą która powinna towarzyszyć kolejnym etapom dokumentacji projektowych powinna być spójność trasy na całym jej przebiegu, gdyż poprzez zapewnienie powtarzalności i czytelności rozwiązań zapewniona zostanie zarówno poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego jak i estetyka analizowanego układu. Zasada ta zwana jest „self explaining road” – droga samo wyjaśniająca się – czyli droga o takich rozwiązaniach, które nie zaskakują

kierujących, na której jedne rozwiązania wynikają z drugich i mają powtarzalny, sekwencyjny charakter. Projektowanie dróg w myśl tej zasady jest praktykowanie w wielu rozwiniętych krajach europy zachodniej od wielu lat i daje bardzo pozytywne efekty prowadzące do zmniejszenia ilości zdarzeń (kolizji i wypadków) a także poprawy komfortu jazdy i poczucia bezpieczeństwa kierujących.

7.4.1. Własności użytkowe elementów rozpatrywanej sieci

Najważniejszym celem planowanej inwestycji jest poprawa integracji południowej części województwa dolnośląskiego. Celem pośrednim musi więc być poprawa stanu technicznego sieci drogowej i poprawa bezpieczeństwa ruchu jego użytkowników. Wszystko powinno odbywać się przy jednoczesnym poszanowaniu aspektów środowiskowych, w tym utrzymania szlaków migracji zwierząt, ochrony wód oraz ochrony przed hałasem.

Aby osiągnąć przedstawiony powyżej cel, planowana droga musi zapewnić skrócenie czasu podróży pomiędzy poszczególnymi miastami, prowadzić możliwie najkrótszą trasą i zapewnić możliwość przemieszczania się z możliwie najwyższą prędkością podróży. By to uzyskać, droga powinna spełniać minimalne wymagania: dla klasy technicznej G oraz dla klasy GP. W tym celu projektowana droga powinna omijać obszary zabudowane, lub przechodzić przez nie maksymalnie krótkim odcinkiem, zawsze oznaczonym znakiem D-42 „obszar zabudowany”.

Konieczna jest także kontrola dostępności, by pojazdy włączające/wyłączające się z ruchu na drodze nie spowalniały ruchu na ciągu głównym, a przede wszystkim nie powodowały sytuacji potencjalnie niebezpiecznych. Na skrzyżowaniach należy dążyć do utrzymania jak największej płynności ruchu poprzez lokalizację ich w miejscach zapewniających stosowne warunki widoczności oraz budowę wydzielonych pasów do lewoskrętów. Należy unikać budowy skrzyżowań sterowanych sygnalizacją świetlną i zamiast nich stosować np. ronda. W miejscach gdzie uwarunkowania miejscowe uniemożliwiają stosowanie takich rozwiązań należy dążyć do zapewnienia priorytetu w programie sygnalizacji świetlnej dla głównego ciągu (a najlepiej do pełnej akomodacji sygnalizacji świetlnej, która zapewnia najlepsze warunki ruchu dla tego typu skrzyżowań). Aby zapewnić płynną i bezpieczną jazdę na całej długości odcinka należy zadbać także o odpowiednią

ilość pasów do wyprzedzania. W szczególności powinny być one zlokalizowane w miejscach gdzie płynność ruchu może być utrudniona np. przez pojazdy ciężkie. Sytuacja taka może mieć miejsce na wzniesieniach lub na odcinkach dróg o dużym ich natężeniu (np. kopalnie kruszyw). Zalecenia do stosowania pasów do wyprzedzania zostały zawarte w rozdziale 7.5.3.1 niniejszego opisu.

Przy opracowywaniu szczegółowych rozwiązań projektowych należy jako minimalny poziom swobody ruchu (w skrócie PSR) traktować PSR C – warunek ten powinien być spełniony na całej długości odcinka. W związku z tym, że poziom swobody ruchu w dużej mierze zależy od przekroju drogi, w wielu przypadkach konieczna będzie jej rozbudowa do przekroju 2+1, a miejscami nawet do 2x2.

W obliczu tego, że droga musi być dostosowana do przenoszenia ruchu ciężkiego, należy bezwzględnie zlikwidować wszelkie ograniczenia skrajni (modernizacja obiektów, wycinka drzew) i przyjąć wymagania dotyczące skrajni pionowej do wartości 4.60 m w przypadku dróg klasy G i 4.70 m dla dróg klasy GP. Należy ponadto zapewnić odpowiednią nośność obiektów mostowych (klasa A wg PN-S/10030 oraz klasa 150 wg Stanag 2021) i wzmocnić nawierzchnie do przenoszenia nacisku 115kN/oś. Konstrukcję nawierzchni należy projektować przyjmując kategorię obciążenia ruchem minimum KR4 dla dróg klasy G, oraz KR5 dla dróg klasy GP z uwzględnieniem dużego (charakterystycznego dla tego obszaru) natężenia ruchu pojazdów ciężkich (obsługa kopalni kruszyw).

Powinno się ponadto dążyć do eliminacji ruchu pieszego i rowerowego z korony drogi, poprzez budowę niezależnych ciągów pieszo-rowerowych.

Dokładny zakres parametrów technicznych jakim powinna odpowiadać trasa integrująca południową część województwa dolnośląskiego został zawarty w rozdziale 7.5.3.1 niniejszego opisu.

Podkreślić należy, iż trasa integrująca południową część województwa dolnośląskiego powinna charakteryzować się dużym komfortem jazdy, płynnością ruchu i wysokim poziomem bezpieczeństwa wszystkich jego użytkowników. Ze względu na atrakcyjne przyrodniczo położenie analizowanego ciągu (Przedgórze Sudeckie, liczne parki krajobrazowe, etc.), powinna cechować się integralnością z otaczającym ją krajobrazem, a poprzez dobranie wysokiej jakości parametrów

technicznych i przejęcie zarówno ruchu tranzytowego jak i turystycznego powinna przyczyniać się do integracji i wzrostu gospodarczego analizowanego obszaru.

7.4.2. Pożądane powiązania i ich klasa

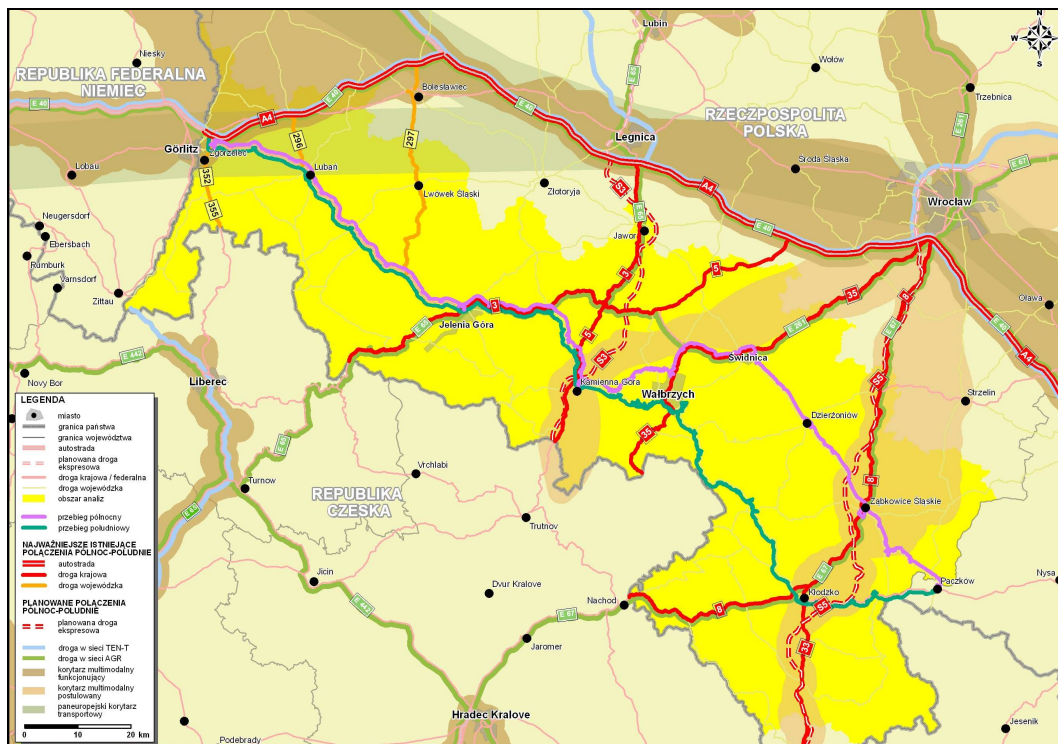
Aby droga jak najlepiej pełniła funkcję integrującą powinna tworzyć sieć z otaczającymi drogami, umożliwiającą dogodną komunikację na najważniejszych kierunkach. W odniesieniu do trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego powinny to być połączenia na kierunku północ-południe. Do najważniejszych takich połączeń w stanie istniejącym należą:

- droga wojewódzka nr 296 - połączenie drogi krajowej nr 30 z autostradą A4 i A18,
- droga wojewódzka nr 297, łącznik drogi krajowej nr 30 z autostradą A4 i A18 (najkrótsze połączenie okolic Jeleniej Góry w kierunku Berlina),
- ciąg dróg wojewódzkich DW nr 352 i DW nr 355 łączących (z wykorzystaniem fragmentu drogi krajowej nr 30) autostradę A4 z przejściem granicznym w Zawidowie,
- droga krajowa nr 3 stanowiąca ważne istniejące połączenie autostrady A4 z przejściem granicznym w Jakuszycach,
- ciąg dróg krajowych nr 8 i nr 33, łączących wrocławski węzeł komunikacyjny z obszarem Kotliny Kłodzkiej, przejściami granicznymi w Kudowej i Boboszowie oraz dalej w kierunku Czech i Austrii,
- drogi krajowe nr 5 i 35 stanowiące dogodne połączenie stolicy województwa z Wałbrzychem, Świebodzicami, Kamienną Górą i Świdnicą.

Wśród ciągów stanowiących ważne połączenia drogowe będące często ogniwami dla transportu multimodalnego południowej części województwa dolnośląskiego należy wymienić połączenia będące jeszcze w fazie projektowania lub planowania. Należą do nich:

- droga ekspresową S3 która łączy miasta zachodniej Polski od Świnoujścia poprzez Szczecin, Gorzów Wielkopolski, Zieloną Górę, Legnicę po Lubawkę i dochodzi do planowanej czeskiej drogi ekspresowej R11,
- droga ekspresowa S5 łącząca Wrocław i Kłodzko z przejściem granicznym w Boboszowie stanowiąca alternatywę dla dróg krajowych nr 8 i nr 33.

Najważniejsze pod względem ruchowym, gospodarczym i społecznym powiązania trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego zostały przedstawione na poniższej mapie (Rys. 7.4).



Rys. 7.4 Warianty zerowe (przebieg północny i południowy) i powiązania północ-południe na tle korytarzy multimodalnych.

Jak wspomniano już wielokrotnie w niniejszym opracowaniu, znajdująca się w pobliżu obszaru analizy autostrada A4 zapewnia doskonałe połączenie dla ruchu tranzytowego. Stanowi jeden z najważniejszych elementów połączeń multimodalnych w skali całego kraju i jest kręgosłupem komunikacyjnym całego województwa dolnośląskiego. Po osiągnięciu żądanego w tym opracowaniu celu – budowy trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego, należałoby skierować zintensyfikowane działania na wzmocnienie roli (m.in. poprzez poprawę ich parametrów technicznych) wymienionych w tym rozdziale połączeń przedmiotowej drogi z autostradą A4. Podejście takie byłoby wysoce uzasadnione i pozwoliłoby po pierwsze na rozwijanie integracji i poprawy przepływów gospodarczych pomiędzy polami potencjałów a po drugie na możliwość dalszego rozwoju korytarzy dla transportu multimodalnego.

7.5. Sformułowanie analizowanych rozwiązań - wariantów rozwoju sieci

Analizując uwarunkowania zagospodarowania terenu, społeczno-gospodarcze jak również ruchowe i środowiskowe stwierdzono, iż rozwój sieci drogowej południowej części województwa dolnośląskiego powinien być realizowany poprzez rozbudowę i poprawę parametrów technicznych istniejącej sieci drogowej. Sytuację tę umożliwi specyficzny rodzaj zabudowy, która głównie koncentruje się w obrębie miejscowości, nie jest rozproszona po całym terenie i daje szansę poszerzenia i poprawę parametrów technicznych wyznaczonej trasy (np. korekta nienormatywnych promieni łuków, poszerzenie jezdni, dobudowa pasa do wyprzedzania, budowa poboczy lub chodników, itp.).

7.5.1. Przesłanki wariantowania

Wyznaczenia trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego dokonano na podstawie przesłanek wariantowania zdefiniowanych w czasie budowania bazy wiedzy na temat analizowanego obszaru. Pierwsze z przesłanek pojawiły się na początku prac, inne wynikały z licznych uwarunkowań (np. zagospodarowania terenu) lub były wynikiem prowadzonych analiz (np. ruchowych). Z uwagi na skalę opracowania (obszar poddany analizie to blisko jedna trzecia województwa dolnośląskiego), wczesne i właściwe wyznaczenie przesłanek wariantowania było kluczowym elementem właściwego podejścia do trasowania i jedyną drogą do tego, aby wyznaczyć realną do realizacji inwestycję drogową.

Ze względu na to, iż duża część przesłanek jest pośrednio lub bezpośrednio związana ze stanem istniejącym (natężenie ruchu, zagospodarowanie terenu) często uzyskiwano efekt automatycznego wyboru wariantu: po nałożeniu kilku uwarunkowań w analizowane miejsce otrzymywano jedyne możliwe dla danego miejsca rozwiązanie.

Do kluczowych z punktu widzenia trasowania przesłanek wariantowania zaliczono:

a) połączenie ważnych ośrodków w skali województwa

Połączenie ważnych ośrodków zarówno gospodarczych jak i turystycznych jest jednym z podstawowych celów i założeń opracowania, w związku z czym, czynnik

ten odgrywał kluczową rolę zarówno przy wyznaczaniu wariantów tras jak i przy wyborze ostatecznego rozwiązania. Przy wyznaczaniu nowych przebiegów brano pod uwagę zarówno ważne ośrodki gospodarcze południowej części województwa dolnośląskiego jak i obszary o dużym potencjale turystycznym. Połączenie takich punktów wpływa bowiem zarówno na zwiększenie atrakcyjności terenu jak i na pobudzenie gospodarcze, które jest niezmiernie ważne dla analizowanego obszaru.

b) maksymalne wykorzystanie istniejącej sieci drogowej

Z uwagi na to, iż gęstość sieci drogowej południowej części województwa dolnośląskiego jest wystarczająca a znaczna jej część znajduje się w zadowalającym stanie technicznym zdecydowano, iż najrozsądniejszym rozwiązaniem będzie poprowadzenie wariantów tras w sposób maksymalnie wykorzystujący istniejącą sieć drogową. Czynnikiem warunkującym takie podejście do trasowania drogi było odpowiednie zagospodarowanie terenu: na analizowanym obszarze zabudowa zlokalizowana jest głównie w obrębie miejscowości, zaś w innych miejscach wstępuje lokalnie i jest rozproszona.

Należy podkreślić iż poprzez maksymalne wykorzystanie istniejącej sieci drogowej zmniejszeniu ulegną nakłady finansowe (np. wykupy gruntów) co pozytywnie wpłynie na realność jej wykonania. Dzięki temu, że nowa droga w większości wymagałaby jedynie rozbudowy istniejącego układu drogowego, zmniejszeniu ulegnie negatywny jej wpływ na środowisko naturalne.

c) jednorodność i spójność trasy

Warianty przebiegu trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego były wyznaczane w sposób umożliwiający zapewnienie zbliżonych parametrów drogi na całej jej długości. Spójność i jednorodność trasy jest niezbędna z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego: kierowca porusza się po całym odcinku drogi z podobną prędkością i w zbliżonych warunkach ruchu. Sytuacja taka eliminuje przypadki niebezpiecznej jazdy na odcinkach o dobrych parametrach – taka sytuacja ma miejsce w przypadku rozbudowania krótkich odcinków dróg (np. budowa obwodnic). Sytuacja taka jest niekorzystna z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego. Kierowcy chcą bowiem nadrobić wcześniej stracony czas (np. przejazd

przez obszar zabudowany) i maksymalnie wykorzystując lepszy przekrój drogi dopuszczają się często bardzo niebezpiecznych zachowań.

Ważne z punktu widzenia jednorodności i spójności trasy jest również stosowanie podobnych rozwiązań na całym odcinku (podobne oznakowanie obszarów zabudowanych, bramy wjazdowe do miejscowości, podobny typ skrzyżowań), które przygotowują kierowcę na konkretne sytuacje.

Jednorodność i spójność trasy mają również wpływ na czytelność całego układu drogowego – działa to pozytywnie na percepcję jego rozwiązań a więc na bezpieczeństwo wszystkich uczestników ruchu drogowego.

d) minimalizacja konfliktów z obszarami chronionymi

Przy wyznaczaniu trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego bardzo ważną przesłanką były względy środowiskowe. Wyznaczając warianty jej przebiegu kierowano się zasadą maksymalnego ograniczenia liczby kolizji z obszarami cennymi przyrodniczo.

Należy zwrócić uwagę na to, iż minimalizacja konfliktów z obszarami chronionymi jest w dużej części pochodną maksymalnego wykorzystania istniejącej sieci drogowej. Prowadząc wariant po śladzie istniejącym możemy zapewnić przebieg trasy o dobrych parametrach technicznych (takie rozwiązanie wiąże się jedynie z poszerzeniem istniejącego pasa drogowego) bez konieczności dogęszczania sieci drogowej i zbędnej ingerencji w obszary „zielone”.

Dodatkowym elementem przemawiającym za prowadzeniem trasy w sposób nieingerujący w obszary cenne przyrodniczo jest większa realność jej powstania – przy takim podejściu znacznie łatwiej jest uzyskać np. decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach.

e) zgodność z obowiązującymi przepisami

Formułowanie nowych wariantów było spójne z wszystkimi obowiązującymi przepisami dotyczącymi wyznaczania przebiegu nowej drogi: zarówno z przepisami z zakresu obiektów inżynierskich, infrastruktury drogowej, kolejowej jak i przepisami związanymi z ochroną środowiska.

W związku z tym, iż przedmiotem opracowania jest wyznaczenie korytarza dla trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego zgodność

z obowiązującymi przepisami ma charakter ogólny, jednak istotny dla dalszych etapów przygotowania dokumentacji projektowych.

- f)** zgodność z Wytocznymi Kierunkowymi, planami GDDKiA, DSDiK i innymi dokumentami planistycznymi

Wyznaczając warianty trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego brano pod uwagę wszystkie zapisy dokumentów planistycznych, jak również zamierzenia zarządców dróg: GDDKiA, DSDiK. Informacje te miały duże znaczenie np. w przypadku wyznaczania obwodnic miejscowości: w większości przypadków wybierano rozwiązanie spójne z zapisami obowiązujących dokumentów. Ze względu na to, iż inwestycja ma charakter ponadlokalny (przechodzi przez całe województwo dolnośląskie) spójność z założeniami samorządów jest istotnym elementem wyznaczania korytarza drogi – inwestycja wpisana w politykę województwa jest bowiem szybsza w realizacji.

- g)** koszty

Niezmiernie ważnym elementem każdej inwestycji są koszty. Bardzo często właśnie one decydują o tym, czy dana inwestycja zostanie zrealizowana oraz w jakim czasie to nastąpi. Przy wyznaczaniu wariantów rozwiązań, koszty były niekiedy czynnikiem decydującym o przebiegu wariantu. Należy podkreślić, iż sama idea maksymalnego wykorzystania sieci drogowej wpisuje się w to założenie, gdyż cały budżet można kierować na rozbudowę jednego ciągu.

Należy więc podkreślić, iż podejście zakładające wyznaczenie korytarza dla trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego poprzez rozbudowę istniejącego układu drogowego pozwoli na znaczącą optymalizację kosztów.

- h)** równomierny rozkład ruchu na sieci drogowej

Analiza natężeń ruchu występujących na sieci drogowej południowej części województwa dolnośląskiego wskazuje na występowanie dużych dysproporcji pomiędzy wielkościami potoków ruchu na poszczególnych odcinkach dróg. Jedną z przesłanek wariantowania było więc zmniejszenie tych różnic, co próbowano uzyskać poprzez rozbudowę sieci i dociążenie odcinków słabiej obciążonych.

Przewiduje się, iż wyznaczenie dogodnego (o spójnych parametrach) ciągu drogowego wpłynie pozytywnie na zwiększenie popytu (w przypadku dróg o mniejszym natężeniu ruchu) i pozwoli na pełniejsze wykorzystanie istniejącej sieci drogowej.

7.5.2. Opis rozwiązań alternatywnych

Przedmiotem analizy jest sieć drogowa południowej części województwa dolnośląskiego, która w zakresie analizy złożona jest z odcinków dróg krajowych i wojewódzkich. W związku z tym, że proponowane warianty tras dotyczyć będą rozbudowy sieci drogowej poprzez wykorzystanie ich istniejącego przebiegu, jako jedną z alternatyw można uznać stan w którym zrealizowane zostaną obwodnice miast (lub wybrane odcinki dróg) ujęte w dokumentach planistycznych i planach rozwoju, zaś odcinki łączące poszczególne miejscowości zostaną w większości przypadków w złym stanie technicznym. Efektem takiego scenariusza będzie zachwiana ciągłość przekroju drogi, jego parametrów i w konsekwencji obniżone bezpieczeństwo ruchu wszystkich jego użytkowników.

Brak spojrzenia na analizowaną sieć drogową w szerszym kontekście całego województwa wpłynie negatywnie na spójność i jednorodność trasy. Poszczególne inwestycje będą wykonywane na innych parametrach i będą różniły się np. przekrojem (1x2, 2x2). Dodatkowo brak synchronizacji projektów poszczególnych inwestycji nie pozwoli na zastosowanie np. jednolitego typu oznakowania odcinków.

Dodać należy także, iż brak jednolitości rozwiązań wpływa niekorzystnie na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Sytuacja w której droga na większości odcinka charakteryzuje się obniżonym stanem technicznym (niebezpieczne łuki, braki pasów do wyprzedzania, braki wydzielonych pasów dla relacji skrzyżowanych na skrzyżowaniach) a miejscami „poprzecinana” jest rozbudowanymi odcinkami jest niebezpieczna, co wynika z chęci podejmowania niebezpiecznych zachowań na rozbudowanych odcinkach dróg.

Aby uniknąć takiego stanu rzeczy, należy za wszelką cenę podjąć realizację inwestycji polegającą na utworzeniu ciągu integrującego południową część województwa dolnośląskiego.

Podczas prac związanych z wyznaczaniem wariantów tras analizowano obowiązujące dokumenty planistyczne. Wykonano w tym celu trzy scenariusze rozwoju infrastruktury drogowej południowej części województwa dolnośląskiego. Przyjęte scenariusze były punktem wyjścia przy tworzeniu nowych wariantów.

W poniższej tabeli (Tabl. 7.5) przedstawiono rozwój sieci drogowej do roku 2015. W związku z zaawansowaniem prac i dużym prawdopodobieństwem realizacji analizowanych inwestycji jest on wspólny dla wszystkich scenariuszy. W kolejnych tabelach (Tabl. 7.6, Tabl. 7.7, Tabl. 7.8), przedstawiono scenariusze rozwoju sieci drogowej w latach 2020-2030. Rozwój przedstawiono dla każdego wariantu w interwale co 5 lat. Stan na dany rok oznacza drogi oddane do ruchu do 31 grudnia danego roku.

Tabl. 7.5 Scenariusz rozwoju sieci drogowej południowej części województwa dolnośląskiego wspólny dla wszystkich wariantów.

Horyzont czasowy	Numer drogi	Odcinek drogi
2015	DW nr 366	obwodnica Mystakowic
	DW nr 367	południowa obwodnica Jeleniej Góry od ulicy Konstytucji 3 Maja do ulicy Sudeckiej
	DW nr 381	obwodnica Nowej Rudy etap III
	DW nr 382	mała południowa obwodnica Ząbkowic Śląskich
	DW nr 382	fragment zachodniej obwodnicy Świdnicy ulica Uczniowska w Wałbrzychu
	DW nr 384	obwodnica Uciechowa i Sieniawki
	DK nr 3 i DK nr 5	obwodnica Bolkowa
	DK nr 33 i DK nr 46	obwodnica wschodnia Kłodzka oraz łącznik DK nr 46
	DK nr 35	zachodnia obwodnica Wałbrzycha
	DP nr 3396	łącznik Świdnica – droga krajowa nr 5

Tabl. 7.6 Pożądany scenariusz rozwoju sieci drogowej południowej części województwa dolnośląskiego dla wariantu północnego.

Horyzont czasowy	Numer drogi	Odcinek drogi
2020	DW nr 296	obwodnica Lubania
	DW nr 382	obwodnica Dzierżoniowa i Grodziszcza
	DW nr 385	łącznik do DW nr 382 przy Ząbkowicach Śląskich
	DK nr 30	obwodnica Biedrzychowic
	DK nr 34	obwodnica Świebodzic
	S3	Legnica - Lubawka
2025	DW nr 382	obwodnica Kamienia Ząbkowickiego i Byczonia
	DW nr 382	obwodnica Paczkowa
	DK nr 30	obwodnica Chmielenia i Pasiecznika
	DK nr 3	obwodnica Maciejowej (Jelenia Góra)
	DK nr 35	obwodnica Świdnicy
2030	DW nr 382	południowa obwodnica Ząbkowic Śląskich (2 odcinki)
	DK nr 30	obwodnica Lubania
	DK nr 3	obwodnica Kaczorowa
	DK nr 35	rozbudowa do przekroju 2x2 odcinka Świebodzice – Świdnica wraz z budową obwodnicy Mokrzeszowa

Tabl. 7.7 Pożądany scenariusz rozwoju sieci drogowej południowej części województwa dolnośląskiego dla wariantu południowego.

Horyzont czasowy	Numer drogi	Odcinek drogi
2020	DW nr 296	obwodnica Lubania
	DW nr 367	obwodnica Mysłakowic i Kostrzycy
	DW nr 367	obwodnica Kamiennej Góry
	DW nr 381	obwodnica Głuszycy i Nowej Rudy Słupca
	DK nr 30	obwodnica Biedrzychowic
	S3	Legnica Lubawka
2025	DW nr 367	tunel pod Górą Rudnik
	DW nr 367	obwodnica Kamiennej Góry
	DK nr 30	obwodnica Chmielenia i Pasiecznika południowa obwodnica Jeleniej Góry od ulicy Trasa Czeska do ulicy Sudeckiej

Horyzont czasowy	Numer drogi	Odcinek drogi
2030	DW nr 367	obwodnica Boguszowa-Gorców
	DW nr 381	obwodnica Jedliny-Zdrój
	DK nr 30	obwodnica Lubania
	DK nr 30	łącnik DK nr 30 do południowej obwodnicy Jeleniej Góry
	DK nr 46	odcinek Kłodzko – Złoty Stok

Tabl. 7.8 Pożądany scenariusz rozwoju sieci drogowej południowej części województwa dolnośląskiego dla wariantu prośrodowiskowego (północno-południowego).

Horyzont czasowy	Numer drogi	Odcinek drogi
2020	DW nr 367	obwodnica Mysłakowic i Kostrzycy
	DW nr 382	obwodnica Dzierżoniowa i Grodziszcza
	DW nr 385	łącnik do DW nr 382 przy Ząbkowicach Śląskich
	DK nr 30	obwodnica Biedrzychowic
	S3	Legnica Lubawka
2025	DW nr 367	tunel pod Górą Rudnik
	DW nr 382	obwodnica Paczkowa
	DK nr 30	obwodnica Chmielenia i Pasiecznika południowa obwodnica Jeleniej Góry od ulicy trasa czeska do ulicy Sudeckiej
	DK nr 34	obwodnica Świebodzic
	DK nr 35	obwodnica Świdnicy
2030	DW nr 382	obwodnica Kamienia Ząbkowickiego i Byczonia
	DW nr 382	południowa obwodnica Ząbkowic Śląskich (2 odcinki)
	DK nr 30	obwodnica Lubania
	DK nr 30	łącnik DK nr 30 do południowej obwodnicy Jeleniej Góry
	DK nr 35	rozbudowa do przekroju 2x2 odcinka Świebodzice – Świdnica wraz z obwodnicą Mokrzeszowa

7.5.3. Wytyczne do szczegółowych opracowań korytarzowych

W związku z tym, że przedmiotem opracowania jest wyznaczenie korytarza drogowego przechodzącego przez całe województwo dolnośląskie, istotnym elementem jest zapewnienie spójności rozwiązań poszczególnych odcinków. Dotyczy to zarówno parametrów technicznych drogi, zakresu jej dostępności w stosunku do terenu przyległego jak i jednolitego oznakowania na całej długości.

Uzyskanie spójności rozwiązań na całym przebiegu może być trudnym zadaniem z uwagi na to, że w skład analizowanych wariantów wchodzi zarówno drogi wojewódzkie jak i krajowe.

7.5.3.1 Założone parametry techniczne dla projektowanej drogi

Wobec tego, że trasę integrującą południową część województwa dolnośląskiego tworzą zarówno drogi krajowe jak i wojewódzkie, przyjęto zakresy parametrów technicznych odpowiadających klasie technicznej G (droga główna) i klasie technicznej GP (droga główna ruchu przyspieszonego). Założono jednocześnie, iż podział na klasy techniczne będzie wynikał z przynależności drogi do jednostki administrującej dany odcinek (Dolnośląska Służba Dróg i Kolei – drogi wojewódzkie, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad – drogi krajowe). Dla dróg wojewódzkich, jako minimalną przyjęto klasę techniczną G, natomiast dla dróg krajowych klasę techniczną GP. Należy zaznaczyć, iż w przypadku uwarunkowań lokalnych dopuszcza się zmianę klasy technicznej, jednak ostateczna decyzja w tym względzie, należy do zarządcy danego odcinka drogi.

W niniejszym opracowaniu przyjęto wartości niektórych parametrów geometrycznych na poziomie wyższym od zakładanych w przepisach wartości minimalnych. Podejście takie miało na celu zarówno zapewnienie spójności dla całego przebiegu, polepszenie parametrów całej drogi jak również podniesienie komfortu i bezpieczeństwa jazdy wszystkich uczestników ruchu.

Pomimo tego, iż wariant prośrodowiskowy zakłada wykorzystanie fragmentu planowanej drogi ekspresowej S3 niniejsze opracowanie nie określa minimalnych wartości parametrów technicznych dla tego typu dróg. Wynika to z faktu, iż dokumentacja projektowa dla przedmiotowego odcinka drogi S3 znajduje się w zaawansowanym stadium a w skali opracowania jest to przypadek jednostkowy.

Podstawowe parametry odcinków dróg klasy G:

Najmniejsza prędkość projektowa

- $V_p = 60$ km/h – odcinki zamiejskie,
- $V_p = 50$ km/h – odcinki miejskie,

Najmniejsza prędkość miarodajna

- $V_m = 70$ km/h – odcinki zamiejskie,
- $V_m = 60$ km/h – odcinki miejskie,

Najmniejsza kategoria obciążenia ruchem i nośność konstrukcji nawierzchni

- KR-4 (min.),
- 115 kN/oś,

Spadek poprzeczny

- $i=2.0\%$ - na odcinku prostym ($i=2.5\%$ - na odcinkach o niewielkich pochyleniach podłużnych, w celu zapewnienia sprawnego odpływu wód),
- $i = 5\%$ - na łuku (maksymalny),

Minimalny promień łuku poziomego dla $V_m = 70$ km/h

- 300 m – jezdnia nie ograniczona krawężnikami,
- 200 m – jezdnia ograniczona z jednej lub obu stron krawężnikami,

Minimalny promień łuku poziomego dla $V_m = 60$ km/h

- 200 m – jezdnia nie ograniczona krawężnikami,
- 140 m – jezdnia ograniczona z jednej lub obu stron krawężnikami,

Szerokość pasa ruchu

- Droga klasy G – 3.50 m,

Przekrój poprzeczny i liczba pasów ruchu

- Przekrój jednojezdniowy - 2+1 (wyjątkowo, np. w tunelu dopuszcza się przekrój 1x2),

Największa długość odcinka prostego

- Dla $V_p = 60$ km/h – 1000 m,
- Dla $V_p = 50$ km/h – nie określa się,

Najmniejsza długość odcinka prostego między odcinkami krzywoliniowymi o zgodnym kierunku zwrotu

- Dla $V_p = 60$ km/h – 250,
- Dla $V_p = 50$ km/h - nie określa się,

Największe dopuszczalne pochylenie podłużne niwelety jezdni

- Dla $V_p = 60$ km/h – 8%,
- Dla $V_p = 50$ km/h – 9%,

Najmniejsze dopuszczalne pochylenie podłużne niwelety jezdni

- $i = 0.7\%$ - na odcinkach występowania ramp przejściowych,
- $i = 0.3\%$ - na pozostałych odcinkach,

Skrajnia

- 4.60m – nad droga klasy G,
- 2.50m – nad chodnikiem lub ścieżką rowerową,

Szerokość chodnika / ścieżki rowerowej/pobocza

- 2.00 m – najmniejsza szerokość chodnika przy krawędzi jezdni,
- 1.50 m – najmniejsza szerokość chodnika oddzielonego od jezdni,
- 2.00 m – najmniejsza szerokość ścieżki rowerowej,
- 1.25 m – najmniejsza szerokość pobocza.

Podstawowe parametry odcinków dróg klasy GP:

Prędkość projektowa

- $V_p = 80$ km/h – odcinki zamiejskie,
- $V_p = 60$ km/h – odcinki miejskie,

Prędkość miarodajna

- $V_m = 90$ km/h – odcinki zamiejskie,
- $V_m = 70$ km/h – odcinki miejskie,

Spadek poprzeczny

- $i=2.0\%$ - na odcinku prostym ($i=2.5\%$ - na odcinkach o niewielkich pochyleniach podłużnych, w celu zapewnienia sprawnego odpływu wód),

Minimalny promień łuku poziomego dla $V_m = 90$ km/h

- 450 m – jezdnia nie ograniczona krawężnikami,

Minimalny promień łuku poziomego dla $V_m = 70$ km/h

- 300 m – jezdnia nie ograniczona krawężnikami,
- 200 m – jezdnia ograniczona z jednej lub obu stron krawężnikami,

Szerokość pasa ruchu

- Droga klasy GP – 3.50 m,

Przekrój poprzeczny i liczba pasów ruchu

- Przekrój jednojezdniowy 2+1 (wyjątkowo, np. w tunelu dopuszcza się przekrój 1x2),
- Przekrój dwujezdniowy 2x2 – w miejscach uzasadnionych ruchowo,

Największa długość odcinka prostego

- Dla $V_p = 80$ km/h – 1500 m,
- Dla $V_p = 60$ km/h – 1000 m,

Najmniejsza długość odcinka prostego między odcinkami krzywoliniowymi o zgodnym kierunku zwrotu

- Dla $V_p = 70$ km/h – 300,
- Dla $V_p = 60$ km/h – 250,

Największe dopuszczalne pochylenie podłużne niwelety jezdni

- Dla $V_p = 80$ km/h – 6%,
- Dla $V_p = 60$ km/h – 8%,

Skrajnia

- 4.70m – nad droga klasy GP,
- 2.50m – nad chodnikiem lub ścieżką rowerową,

Szerokość chodnika / ścieżki rowerowej/pobocza

- 2.00 m – najmniejsza szerokość chodnika przy krawędzi jezdni,
- 1.50 m – najmniejsza szerokość chodnika oddzielnego od jezdni,
- 2.00 m – najmniejsza szerokość ścieżki rowerowej,
- 1.25 m – najmniejsza szerokość pobocza,

Kategoria obciążenia ruchem i nośność konstrukcji nawierzchni

- KR-5 (min.),
- 115 kN/oś.

Dodatkowo, przy projektowaniu konstrukcji nawierzchni szczególną uwagę należy zwrócić na ruch pojazdów ciężkich obsługujących kamieniołomy zlokalizowane na analizowanym obszarze. Zaleca się przyjęcie marginesu bezpieczeństwa, który uwzględniałby wzrost natężenia ruchu tego typu pojazdów. Każdorazowy dobór kategorii obciążenia ruchem i konstrukcji nawierzchni powinien być poprzedzony szczegółowymi analizami danych ruchowych a także specyficznych warunków lokalnych (generatory ruchu pojazdów ciężkich, jak np. kamieniołomy, centra logistyczne i handlowe, duże zakłady przemysłowe).

Obiekty inżynierskie

Wszystkie obiekty inżynierskie powinny być projektowane zgodnie z wymogami klasy A (klasa 150 wg. STANAG 2021) i na podstawie obliczeń hydrologicznych. Przyjęcie parametrów powinno być uzgodnione z aktualnym zarządcą drogi.

Skrzyżowania, pasy do wyprzedzania oraz dostępność drogi

Obowiązujące w Polsce przepisy prawne w dość dokładny sposób regulują sprawy związane z powiązaniem dróg z innymi ciągami komunikacyjnymi. Odległość pomiędzy skrzyżowaniami zależy od klasy drogi: im wyższa klasa, tym niższa dostępność do drogi.

Przede wszystkim droga klasy GP (droga główna ruchu przyspieszonego) powinna mieć powiązania z drogami klasy Z (zbiorcze; wyjątkowo klasy L – lokalne) oraz drogami wyższych klas. Odstępy między skrzyżowaniami (węzłami) poza terenem zabudowy nie powinny być mniejsze niż 2000 m, oraz nie mniejsze niż 1000 m na terenie zabudowy. Dopuszcza są wyjątkowo pojedyncze odstępy między skrzyżowaniami poza terenem zabudowy nie mniejsze niż 1000 m, a na terenie zabudowy – nie mniejsze niż 600 m, jeżeli potrzeby funkcjonalno – ruchowe lub ukształtowanie sieci drogowej takie odstępy uzasadniają, przy czym stosowanie na drodze klasy GP zjazdów jest dopuszczalne wyjątkowo, gdy brak innej możliwości dojazdu lub nie jest uzasadnione bądź możliwe wykonanie albo wykorzystanie istniejącej drogi klasy D lub L do obsługi przyległych nieruchomości.

Trochę inaczej sytuacja wygląda w przypadku drogi klasy G (droga główna) która powinna mieć powiązania z drogami klasy nie niższej niż L (wyjątkowo klasy D), a odstępy między skrzyżowaniami poza terenem zabudowy nie powinny być mniejsze niż 800 m oraz na terenie zabudowy nie mniejsze niż 500 m. Dopuszcza są wyjątkowo pojedyncze odstępy między skrzyżowaniami poza terenem zabudowy nie mniejsze niż 600 m, a na terenie zabudowy – nie mniejsze niż 400 m. Ponadto, na drodze klasy G należy ograniczyć liczbę i częstość zjazdów przez zapewnienie dojazdu z innych dróg niższych klas, szczególnie do terenów przeznaczonych pod nową zabudowę.

Ważną kwestią w przypadku odcinków dróg biegnących po nowym śladzie jest odległość pomiędzy skrzyżowaniami. Jako odległość między skrzyżowaniami (węzłami) przyjmuje się odległość między punktami przecięć osi dróg na sąsiednich skrzyżowaniach (węzłach). Wymogi te podyktowane są koniecznością zapewnienia wymaganego poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Zakres stosowania poszczególnych typów skrzyżowań, węzłów i przejazdów dla drogi klasy technicznej GP przedstawia się następująco:

- Skrzyżowanie drogi klasy GP z drogami klasy A (autostrady) – poprzez węzły,
- Skrzyżowanie drogi klasy GP z drogami klasy S (ekspresowe) – poprzez węzły lub – wyjątkowo w uzasadnionych przypadkach – poprzez skrzyżowania skanalizowane,

- Skrzyżowanie drogi klasy GP z drogami tej samej klasy – poprzez węzły lub skrzyżowania skanalizowane,
- Skrzyżowanie drogi klasy GP z drogami klasy G (główne) – poprzez skrzyżowania skanalizowane lub – w wyjątkowo uzasadnionych przypadkach – poprzez węzły,
- Skrzyżowanie drogi klasy GP z drogami klasy Z (zbiorcze) – poprzez skrzyżowania skanalizowane lub – w wyjątkowo uzasadnionych przypadkach – poprzez skrzyżowania tylko na prawe skręty,
- Skrzyżowanie drogi klasy GP z drogami klasy L (lokalne) – poprzez skrzyżowania skanalizowane lub skrzyżowania tylko na prawe skręty,
- Skrzyżowanie drogi klasy GP z drogami klasy D (dojazdowe) – poprzez skrzyżowania zwykłe lub skrzyżowania tylko na prawe skręty,

Zakres stosowania poszczególnych typów skrzyżowań, węzłów i przejazdów dla drogi klasy technicznej G przedstawia się następująco:

- Skrzyżowanie drogi klasy G z drogami klasy A (autostrady) – poprzez przejazdy lub - wyjątkowo w uzasadnionych przypadkach poprzez węzły
- Skrzyżowanie drogi klasy G z drogami klasy S (ekspresowe) – poprzez węzły lub skrzyżowania skanalizowane
- Skrzyżowanie drogi klasy G z drogami klasy GP (główna ruchu przyspieszonego) - poprzez skrzyżowania skanalizowane lub – w wyjątkowo uzasadnionych przypadkach – poprzez węzły
- Skrzyżowanie drogi klasy G z drogami tej samej klasy oraz drogami klasy Z (zbiorcze) i L (lokalne) – poprzez węzły lub skrzyżowania skanalizowane lub zwykłe
- Skrzyżowanie drogi klasy G z drogami klasy D (dojazdowe) – tylko poprzez skrzyżowania zwykłe.

Należy podkreślić, iż przepisy dopuszczają w przypadku przebudowy albo remontu drogi odstępstwo od przepisów dotyczących odległości pomiędzy skrzyżowaniami. Odległość pomiędzy skrzyżowaniami istniejącymi może być mniejsza, jeżeli nie spowoduje pogorszenia stanu bezpieczeństwa.

W miejscach skrzyżowania przedmiotowej drogi z linią kolejową zaleca się unikanie skrzyżowań jednopoziomowych. Jeżeli jednak nie będzie ku temu przesłanek (np. ruchowych) powinny one odpowiadać kategorii C czyli być wyposażone w sygnalizację świetlną samoczynną lub obsługiwaną przez pracownika kolei. Skrzyżowanie drogi z linią kolejową powinno być zaprojektowane i wykonane zgodnie z przepisami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie.

W celu zapewnienia wysokiego komfortu podróżowania, odpowiedniej płynności i bezpieczeństwa ruchu drogowego, przyjęto iż na odcinkach dróg wchodzących w skład proponowanych wariantów należy przewidzieć pasy do wyprzedzania. Liczba oraz długość takich pasów powinna być zgodna z metodą HCM-2000 i jako wartość zalecaną należy przyjąć pasy o długości 2000m (minimalna wartość 500m) oddzielone odcinkami o przekroju 1x2 o długości 10km. Dodatkowo, przy lokalizowaniu jak również ustalaniu dokładnej długości i miejsca zakończenia pasów do wyprzedzania należy kierować się zasadą uzyskania najwyższego poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego. Przy opracowywaniu dalszych etapów dokumentacji projektowych należy ponadto uwzględnić:

- Projektowanie pasów do wyprzedzania na wzniesieniach,
- Lokalizowanie pasów do wyprzedzania zawsze w obszarze niezabudowanym,
- Zakończenie pasa do wyprzedzania w odległości pozwalającej na właściwe i bezpieczne zredukowanie prędkości przy dojeździe od obszaru zabudowanego lub skrzyżowania.

W związku z tym, że jednym z podstawowych celów opracowania jest zapewnienie integracji i poprawy przepływów gospodarczych pomiędzy polami potencjałów przyjęto że droga powinna charakteryzować się dostępnością do obszarów przyległych i na każdym odcinku o przekroju 2+1 należy przewidzieć lokalizację dróg serwisowych. Drogi serwisowe należy dodatkowo zaprojektować w sytuacji gdy do drogi przylegają prostopadle wąskie działki. Brak dróg serwisowych w takiej sytuacji wiązałby się z koniecznością budowy zjazdów, których duża liczba na krótkim odcinku generowałaby zwiększoną liczbę punktów kolizji, zwalnianie

potoków ruchu w przypadku pojazdów skręcających w prawo, oraz blokowanie ruchu w przypadku skrętów w lewo.

Warunki usytuowania lokalizacji ciągów dla pieszych i rowerzystów, przejść dla pieszych i zatok autobusowych

W obszarze zabudowanym należy zaprojektować urządzenia zarówno dla rowerzystów, jak i pieszych uczestników ruchu drogowego. Jeżeli będzie to możliwe, zaleca się oddzielenie tych ciągów od jezdni za pomocą np. zieleńca. W celu zapewnienia bezpiecznego korzystania z komunikacji zbiorowej powinno się zaprojektować przejścia dla pieszych pomiędzy zatokami autobusowymi. Zatoki autobusowe powinny być zlokalizowane:

- na odcinku prostym,
- za skrzyżowaniem,
- na drodze jednojezdniowej z przesunięciem w kierunku ruchu względem zatoki dla kierunku przeciwnego,
- na odcinku drogi o pochyleniu podłużnym nie większym niż 2.5% w przypadku drogi klasy GP i 4.0% na drodze klasy G.

Warunki dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu i urządzeń dla osób niepełnosprawnych

W miejscach gdzie jest to wymagane przepisami lub warunkami bezpieczeństwa uczestników ruchu należy zastosować skrajne bariery stalowe ochronne uniemożliwiające najechanie pojazdu na elementy konstrukcyjne zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie drogi (np. przepusty pod koroną drogi).

W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu w miejscach w których konieczne jest ukierunkowanie ruchu pieszego i uniemożliwienie wkraczania na jezdnię należy zaprojektować oddzielenie chodników ogrodzeniami segmentowymi.

W celu umożliwienia osobom niepełnosprawnym swobodnego poruszania się po ciągach pieszych należy przewidzieć w rejonie przejść dla pieszych obniżone krawężniki. Dodatkowo, należy uwzględnić zaprojektowanie płyt dla niewidomych (prefabrykowane żółte płyty z wypustkami).

W przypadku występowania dużych spadków i konieczności projektowania schodów należy zastosować pochylnie umożliwiające przemieszczanie się osób na wózkach.

Warunki dla urządzeń ochrony środowiska

W celu ochrony środowiska przed uciążliwością drogi i ruchu drogowego należy stosować podczas dalszych etapów przygotowania dokumentacji projektowych zasady i warunki określone w aktualnie obowiązujących przepisach. Przy projektowaniu i wykonywaniu każdego odcinka powinno dążyć się do tego, aby nie stanowił on zagrożenia dla wód podziemnych oraz nie pogarszał stanu odbiornika, do którego będzie odprowadzana woda z pasa drogowego, pod względem określonej dla niego klasy czystości wód. Projektowany odcinek powinien także uwzględnić uwarunkowania przyrodnicze oraz dążyć do ograniczenia negatywnego wpływu drogi na przyrodę, krajobraz, grunty rolne i leśne w jej otoczeniu. W szczególności powinno się spełnić następujące warunki:

- Do wykonania nasadzeń wzdłuż drogi zaleca się wykorzystanie gatunków rodzimych. Dodatkowo na obszarach otwartych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni, z uwagi na możliwość występowania ptaków podlegających ochronie należy zrezygnować z nasadzeń gatunków, które posiadają owoce chętnie przez nie zjadane.
- W miejscach gdzie wystąpi konieczność wycięcia krawędzi lasu, a tym samym wytworzenie sztucznej strefy brzeżnej drzewostanu i obniżenie jakości siedliska (tzw. efekt krawędzi) zaleca się wprowadzenie nasadzeń drzew i krzewów na jego obrzeżu (odtworzenie strefy ekotonowej).
- Ekran akustyczny lokalizowany w rejonie obszarów Ptasich Natura 2000 powinny być pochłaniające (nieprzeźroczyste) – typu zielona ściana. Konstrukcja przeźroczysta stanowi zagrożenie dla ptaków, które nie widzą ekranów i przez co się o nie rozbijają.
- Ekran akustyczny powinien być wkomponowany w krajobraz tak, aby nie stanowiły dominanty (naturalne barwy, obsadzenie roślinnością).
- W miejscach kolizji trasy z korytarzem migracji zwierzyny oraz w sąsiedztwie zaproponowanych przejść dla zwierząt, w celu minimalizacji ryzyka wypadków drogowych ze zwierzętami zaleca się zastosowanie obustronnego wygradzenia.
- W rejonie proponowanych przejść dla zwierząt dużych i średnich, ekrany akustyczne powinny być typu nieprzeźroczystego. Jeśli nie proponuje się

w rejonie przejść ekranów akustycznych zaleca się zastosowanie osłon (ekranów) przeciwośnieniowych o wysokości równej co najmniej wysokości ogrodzeń ochronnych – na długości co najmniej 50 m od krawędzi przejścia, w każdym kierunku.

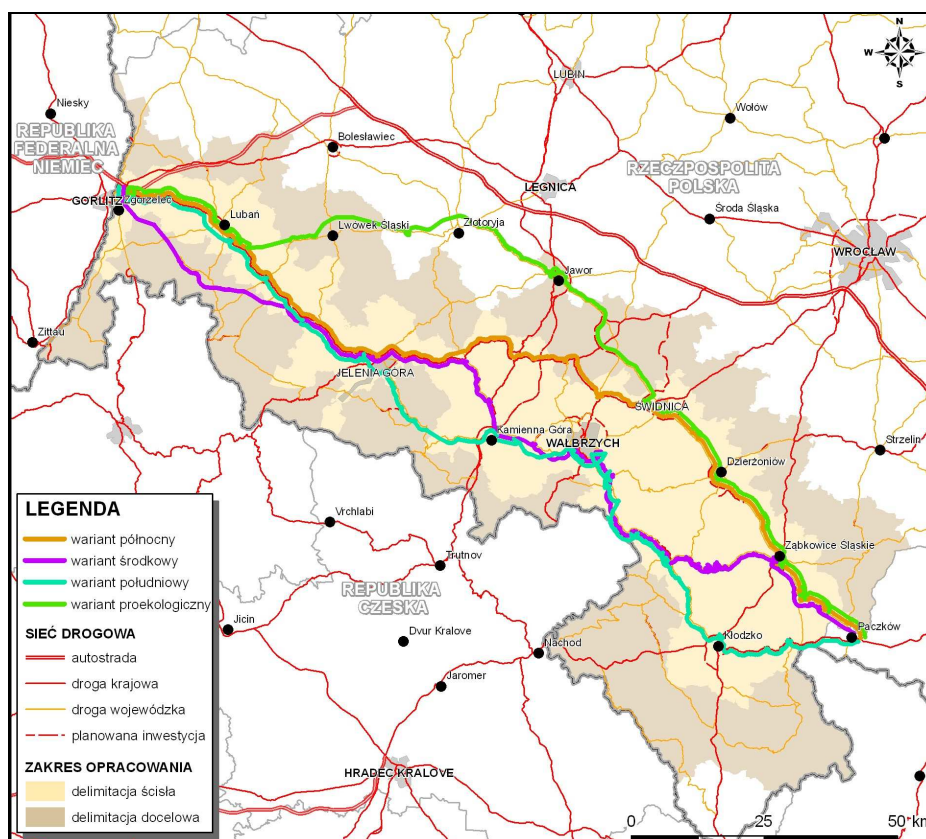
- Umocnienie koryt cieków zintegrowanych z przejściami dolnymi oraz w promieniu 50m do przejścia należy zastosować jedynie w sytuacjach koniecznych i tylko z wykorzystaniem materiałów naturalnych: kruszyw lub narzutów kamiennych – nie należy stosować materiałów betonowych i gabionów.
- Umacnianie stoków skarp oporowych i stromych nasypów należy prowadzić (w sytuacjach koniecznych) z możliwie najszerszym wykorzystaniem geosyntetyków i docelowym wprowadzaniem trawiastej pokrywy roślinnej; należy unikać betonowania skarp, w ostateczności można stosować ażurowe płyty betonowe o dużych oczkach (co najmniej 10x10cm) umożliwiając (w ograniczonym stopniu) spontaniczny rozwój roślinności.
- W otoczeniu przejść dla zwierząt średnich i dużych należy wprowadzić roślinność naprowadzającą (drzewa i krzewy).
- W miejscach kolizji ze szlakiem migracji ptaków (doliny rzeczne, Obszary OSO Natura 2000) obiekty mostowe powinny być typu płaskiego – nie należy stosować mostów wiszących z pylonami.
- W miejscach występowania wrażliwego na zanieczyszczenia zwierciadła wód podziemnych GZWP należy zastosować szczelny system odwodnienia.
- Szczelny system odwodnienia zalecany jest także w przypadku przejścia przez obszar strefy pośredniej ujęcia wód podziemnych.
- Spływy deszczowe z powierzchni drogi, kierowane do odbiorników, których wody płyną do obszarów Natura 2000 powinny być wcześniej oczyszczone w separatorach.
- W miejscach przejścia trasy przez ciek wodny w celu minimalizacji możliwości zanieczyszczenia wód należy zastosować szczelny system odwodnienia (kanalizację).

7.5.3.2 Projektowany przebieg drogi

W celu wybrania najlepszego wariantu dla korytarza trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego analizowano wiele możliwości jej przebiegu. W związku z tym, iż zdecydowano się na przyjęcie wariantów z maksymalnym wykorzystaniem istniejącej sieci drogowej, analizowano różne możliwości wykorzystania istniejącej sieci drogowej. Na wstępnym etapie prac, analizowano cztery przebiegi:

- wariant północny,
- wariant środkowy,
- wariant południowy,
- wariant proekologiczny.

Propozycje dla korytarzy trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego analizowane na najwcześniejszym etapie prac zostały przedstawione na poniższej mapie (Rys. 7.5).

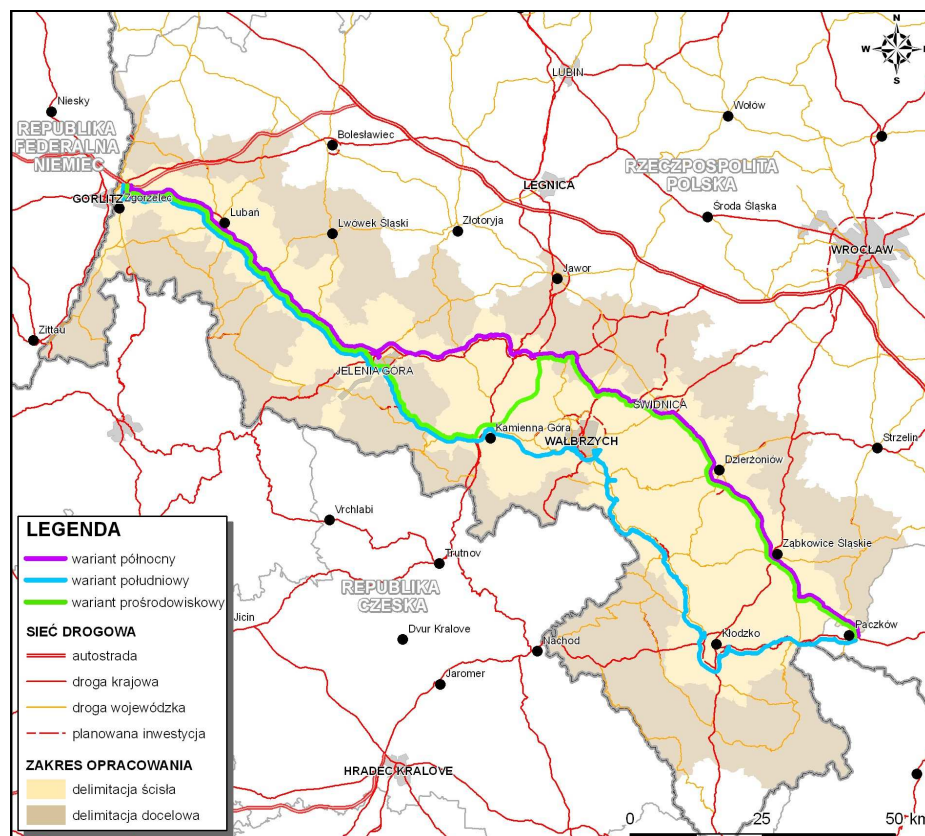


Rys. 7.5 Przebiegi wariantów korytarzy trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego na najwcześniejszym etapie prac – propozycje rozwiązań będące przedmiotem dyskusji warsztatów samorządowych.

Jako przebiegi realizujące w najwyższym stopniu cele opracowania przyjęto warianty północny i południowy – zostały one przyjęte jako ostateczne rozwiązania dla wariantów korytarza trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego. Ze względu na to, iż przedstawiony na warsztatach wariant prośrodowiskowy nie spełniał podstawowego celu opracowania: integracji południowej części województwa dolnośląskiego (wychodził on w znaczący sposób poza obszar delimitacji) analizowano inne możliwe do przyjęcia przebiegi korytarza omijające obszary chronione. Jednym z analizowanych rozwiązań było wykorzystanie wariantu północnego z możliwością ominięcia obszarów chronionych (wariant ten przechodzi przez obszar Natura 2000) za pomocą tunelu. Z uwagi na bardzo wysokie koszty (tunel o długości 7.5 km +2.5 km dojazdów) oraz względy środowiskowe (prawdopodobieństwo wystąpienia zaburzeń przepływów wód podziemnych i w konsekwencji wystąpienia negatywnego oddziaływania na siedliska zasilane wodą gruntową stanowiące obszar Natura 2000) nie podjęto dalszych analiz tego rozwiązania.

Jako rozwiązanie prośrodowiskowe przyjęto więc wariant będący połączeniem wariantów północnego i południowego za pomocą drogi S3 – opisany poniżej wariant północno-południowy.

Podsumowując, do ostatecznych analiz przyjęto warianty północny i południowy (jako te, które w najwyższym stopniu spełniają założenia opracowania) oraz wypracowany wariant prośrodowiskowy (północno-południowy). Orientacyjne przebiegi wszystkich trzech rozwiązań obrazuje poniższa mapa (Rys. 7.6), natomiast ich szczegółowy przebieg został przedstawiony w załączniku nr 8 do części graficznej niniejszego opracowania.



Rys. 7.6 Przebiegi wariantów trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego przyjęte do ostatecznych analiz.

W celu dokładniejszego porównania, w opisach wariantów przedstawiono także wariant zerowy – bezinwestycyjny. Warianty mają następujące przebiegi:

a) Wariant „0”, wykorzystujący korytarz istniejących dróg

Jako Wariant „0” potraktowano przebieg trasy z wykorzystaniem istniejących dróg. Prowadzi on po drodze krajowej nr 30 od węzła z A4 do Jeleniej Góry, następnie po drodze krajowej nr 3 do Kaczorowa, gdzie skręca na drogę wojewódzką nr 328 do Marciszowa. Z Marciszowa prowadzi na południe po drodze krajowej nr 5. W Kamiennej Górze skręca na wschód po drodze wojewódzkiej nr 367 i biegnie po niej do Czarnego Boru. W Czarnym Borze Wariant „0” rozdziela się na dwa podwarianty:

Wariant „0” północny

- prowadzi on z Czarnego Boru po drodze wojewódzkiej nr 376 do Wałbrzycha, następnie dociera do drogi krajowej nr 35 i prowadzi nią aż do Świdnicy. W Świdnicy wariant przechodzi na drogę wojewódzką nr 382, prowadzi ją przez Dzierżoniów,

Ząbkowice Śląskie do Paczkowa. W Ząbkowicach Śląskich prowadzi po wspólnym przebiegu drogi krajowej nr 8 i drogi wojewódzkiej nr 382.

Wariant „0” południowy

- prowadzi od Czarnego Boru po drodze wojewódzkiej nr 367 do Wałbrzycha, następnie dociera do drogi krajowej nr 35 i omija nią Wałbrzych od strony południowej, następnie skręca na drogę wojewódzką nr 379 i prowadzi nią w kierunku północnym do przecięcia z drogą wojewódzką nr 381, na która skręca wariant. Prowadzi tą drogą poprzez Nową Rudę, do Kłodzka. Przez Kłodzko prowadzi drogami krajowymi nr 8 i nr 33, następnie kieruje się na drogę krajową nr 46 i prowadzi nią aż do Paczkowa

b) Wariant północny

Wariant rozpoczyna się na węźle autostrady A4 i DK nr 30. Stamtąd prowadzi w kierunku południowym do skrzyżowania dróg DK nr 30, DW nr 371 i DW nr 352 w Zgorzelcu, skąd kieruje się na wschód po DK nr 30. Proponowana droga następnie omija Lubań od południa a następnie wraca w ciąg DK nr 30. Dalej, wzdłuż DK nr 30 omija Olszynę, następnie biegnie po planowanej obwodnicy miejscowości Biedrzychowice, na istniejący przebieg DK nr 30 wraca przed Gryfowem Śląskim. Dalej biegnie w kierunku południowo-wschodnim, aż do skrzyżowania z DK nr 3 w Jeleniej Górze, po drodze wykorzystując planowane obwodnice miejscowości Chmieleń i Pasiecznik. Następnie północną obwodnicą Jeleniej Góry i dalej w kierunku wschodnim do Bolkowa wzdłuż DK nr 3. Po drodze omijając po nowej trasie osiedle Maciejowa, od południa oraz miejscowość Kaczorów od północy. Wariant omija miejscowość Bolków od południa zgodnie z planowaną przez GDDKiA obwodnicą i następnie prowadzi w kierunku wschodnim wzdłuż DK nr 5, krzyżując się po drodze z planowaną drogą S3 (węzeł „Bolków”). Na wysokości miejscowości Dobromierz droga skręca w kierunku południowym i biegnie wzdłuż DK nr 34 do Świebodzic, które omija od południowego zachodu i włącza się do DK nr 35. Następnie biegnie wzdłuż DK nr 35 w kierunku wschodnim, przechodzi przez miejscowość Mokrzeszów nowym śladem, następnie omija Świdnicę od południa zgodnie z planami GDDKiA. Dalej biegnie wzdłuż DW nr 382 w kierunku południowo-wschodnim. Omija Dzierżoniów i Pilawę Dolną od strony zachodniej, następnie

przecina wariant I drogi S5 (węzeł) i dochodzi do DK nr 8 na wysokości Ząbkowic Śląskich. Miasto to omija od zachodu wzdłuż DK nr 8 a następnie skręca w kierunku wschodnim na realizowaną w ciągu DW nr 382 małą południową obwodnicę Ząbkowic Śląskich, ale nie wykorzystuje jej całego przebiegu, w momencie gdy obwodnica skręca na północ wariant biegnie dalej na wschód do przecięcia z istniejącą drogą wojewódzką nr 382. Za Ząbkowicami przecina się z wariantem II drogi S5. Dalej biegnie wzdłuż DW nr 382 do granicy województw dolnośląskiego i opolskiego przed Paczkowem, z ominięciem miejscowości Kamieniec Ząbkowicki i Byczeń od zachodu i południa. Miejscowość Paczków omija od północy i wschodu, przekraczając Nysę Kłodzką nowym obiektem, następnie włącza się do istniejącej DK nr 46.

c) Wariant południowy

Wariant rozpoczyna się na węźle autostrady A4 i DK nr 30. Stamtąd prowadzi w kierunku południowym do skrzyżowania dróg DK nr 30, DW nr 371 i DW nr 352 w Zgorzelcu, skąd kieruje się na wschód po DK nr 30, tak jak wariant północny. Proponowana droga następnie omija Lubań od południa, a następnie wraca w ciąg DK nr 30. Dalej, wzdłuż DK nr 30 omija Olszynę, następnie biegnie po planowanej obwodnicy miejscowości Biedrzychowice, na istniejący przebieg DK nr 30 wraca przed Gryfowem Śląskim. Dalej biegnie w kierunku południowo-wschodnim, przed Jelenią Górą skręca z tej drogi w kierunku południowym, przecina DK nr 3 i dalej biegnie po planowanej obwodnicy południowej Jeleniej Góry, aż do skrzyżowania z DW nr 367. Następnie biegnie w kierunku południowym po DW nr 367 w kierunku miejscowości Kowary, omijając po drodze nowym śladem obszary gęściej zabudowane w rejonie wsi Mysłakowice i Kostrzyca (realizowana przez DSDiK obwodnica Mysłakowic przebiega na innym kierunku). Po minięciu Kowar wariant przechodzi tunelem długości ok. 3km pod górą Rudnik. Wylot tunelu znajduje się w pobliżu wsi Leszczyniec, za tunelem wariant biegnie w korytarzu DW nr 367 i biegnie nim, aż do Kamiennej Góry. Przed kamienną Górą przechodzi pod planowaną drogą ekspresową S3, a dalej biegnie po obwodnicy północno-zachodniej Kamiennej Góry i za miastem wraca na istniejący przebieg DW nr 367. Przed wsią Czarny Bór skręca z istniejącej drogi w kierunku południowym, następnie biegnie

doliną rzeki Lesk. Następnie skręca w kierunku centrum Boguszowa-Gorców, krzyżuje się z istniejącą DW nr 367 i przechodzi tunelem długości ok. 600m przez Górę i omija miasto od strony północnej po zboczach Góry Boguszówki, dalej przecina DW nr 375 i włącza się w istniejący przebieg DW nr 367 na rondzie przy centrum handlowym „Victoria”. Droga wojewódzka nr 367 prowadzi do węzła z DK nr 35. Następnie włącza się w przebieg zachodniej obwodnicy Wałbrzycha (DK nr 35 i DW nr 379) i omija Wałbrzych od południa. Następnie skręca na DW nr 381. Miejscowość Jedlina-Zdrój omija po nowym śladzie od strony północnej i wschodniej przecinając po drodze DW nr 383. Przed miejscowością Głuszycą wariant przecina istniejącą DW nr 381 i omija Głuszycę od zachodu, a następnie od wschodu miejscowość Głuszycą Górna w taki sposób by ominąć istniejące obszary Natura 2000. Nie omija jednak proponowanego obszaru Natura 2000 OSO, który przecina na długości ok. 4.5km. Za miejscowością Głuszycą Górna wariant łączy się z DW nr 381 i dalej biegnie po jej trasie w kierunku południowym. Następnie omija miejscowość Nowa Ruda od strony wschodniej wykorzystując częściowo zrealizowaną obwodnicę tej miejscowości. Na dalszym odcinku wariant prowadzi po DW nr 381, aż do jej włączenia do DK nr 8, z obejściem Nowej-Rudy Słupiec od strony wschodniej. Następnie wariant prowadzi po drodze krajowej nr 8 w kierunku południowym, a następnie nadal w kierunku południowym po planowanej zachodniej obwodnicy Kłodzka do jej przecięcia z drogą krajową nr 33 (na tym odcinku pokrywa się z wariantem I drogi S5), dalej po drodze krajowej nr 33 w kierunku północnym i po planowanym łączniku między drogą krajową nr 33 a drogą krajową nr 46. Wariant biegnie po istniejącej DK nr 46 do Paczkowa. Na wysokości miejscowości Podzamek wariant pokrywa się z wariantem II drogi S5.

d) Wariant prośrodowiskowy (północno-południowy)

Wariant proekologiczny prowadzi tak jak wariant południowy od węzła autostrady A4 i DK nr 30 do węzła drogi wojewódzkiej nr 367 i drogi ekspresowej S3 w Kamiennej Górze. Następnie wariant ten prowadzi po drodze S3 w kierunku północnym, aż do węzła „Bolków” na przecięciu z drogą krajową nr 5. Od tego węzła prowadzi dalej tak jak wariant północny, aż do Paczkowa.

W przypadku wprowadzenia opłat za przejazd drogą ekspresową S3 można rozważyć jej przebieg w korytarzu istniejącej drogi krajowej nr 5.

7.6. Prognoza ruchu drogowego dla rozważanych opcji

W ramach opracowania przeprowadzono następujące badania i pomiary ruchu:

- pomiary ruchu tranzytowego w 9 przekrojach pomiarowych, zlokalizowanych w korytarzu przebiegu nowej drogi w godzinach 6 – 18,
- badania ankietowe w Jeleniej Górze i w Wałbrzychu – w centrach miast i przy wybranych sklepach wielkopowierzchniowych,
- badania ankietowe w przekrojach dróg krajowych – w przekroju DK nr 5 w Dębrzniku oraz w przekroju DK nr 35 w Wałbrzychu (wloty ul. Wrocławskiej na skrzyżowaniu z ul. Uczniowską).

7.6.1. Dane o ruchu drogowym w roku bieżącym (pomiary natężeń)

Badania ruchu tranzytowego miały na celu identyfikację, czy na analizowanym obszarze występują dalekie podróże tranzytowe (przez cały obszar). Z kolei celem badań ankietowych w centrach miast i przy sklepach wielkopowierzchniowych oraz w przekrojach dróg krajowych było określenie źródeł oraz celów podróży, co dało podstawę do określenia jak dalekie podróże występują na analizowanym obszarze oraz jakie są źródła podróży osób odwiedzających poszczególne miasta.

7.6.1.1 Pomiary ruchu tranzytowego

Pomiary ruchu tranzytowego wykonano w 9 przekrojach. Zestawienie przekrojów pomiarowych przedstawiono w poniższej tabeli (Tabl. 7.9).

Tabl. 7.9 Zestawienie punktów pomiarowych w badaniach ruchu tranzytowego.

Numer punktu	Opis
1	DK nr 30 – wylot ze Zgorzelca w kierunku Jeleniej Góry (za rondem)
2	DK nr 30 – między skrzyżowaniem z DW nr 297 w Pasieczniku i Jelenią Górą
3	DK nr 3 – w Radomierzu
4	DW nr 367 – między Kamienną Górą i Czarnym Borem
5	DW nr 382 – między Świdnicą i Dzierżoniowem
6	DK nr 35 – między Świebodzicami i Świdnicą
7	DW nr 381 – między Głuszycą i Nową Rudą
8	DW nr 382 – między Ząbkowicami Śląskimi i skrzyżowaniem z DW nr 390
9	DK nr 46 – między Kłodzkiem i Złotym Stokiem

Pomiary ruchu tranzytowego wykonane zostały metodą porównywania numerów tablic rejestracyjnych zapisanych w poszczególnych przekrojach. Poprzez porównanie czasu pojawienia się danej rejestracji w poszczególnych przekrojach z czasem przejazdu odcinka oszacowano wielkość ruchu tranzytowego pomiędzy poszczególnymi przekrojami. Więźbę ruchu tranzytowego dla analizowanego obszaru przedstawiono w formie tabelarycznej (Tabl. 7.10) oraz w formie graficznej (Rys. 7.7).

Tabl. 7.10 Więźba ruchu tranzytowego [P/12h]

	[P/12h]	DK30 Zgorzelec	DK30 Pasiecznik	DK3 Radomierz	DW367 Czarny Bór	DW382 Grodziszczce	DK35 Słotwina	DW380 Ludwikowice	DW382 Ząbkowice	DK46 Złoty Stok
DK30 Zgorzelec	1	*	250	27	12	0	5	1	0	0
DK30 Pasiecznik	2	243	*	103	17	0	10	2	0	1
DK3 Radomierz	3	23	74	*	45	2	40	6	1	1
DW367 Czarny Bór	4	9	23	36	*	0	11	8	3	2
DW382 Grodziszczce	5	0	0	3	0	*	3	0	3	0
DK35 Słotwina	6	7	18	55	35	3	*	6	4	0
DW380 Ludwikowice	7	1	3	4	15	0	1	*	0	4
DW382 Ząbkowice	8	0	1	1	3	1	9	0	*	13
DK46 Złoty Stok	9	0	1	0	0	1	1	4	16	*

Analizując uzyskaną więźbę ruchu tranzytowego można zauważyć, że dominują podróże krótkie, głównie pomiędzy sąsiednimi punktami pomiarowymi. Zjawisko to

jest bardziej widoczne w zachodniej i środkowej części obszaru (pomiędzy punktami 1 – 6). Daleki tranzyt nie występuje (np. między punktem 1 a punktami 8 i 9) lub jest on znikomy (np. między punktami 1 i 2 a punktem 7). Nie oznacza to jednak, że w stosunku do poszczególnych miejscowości ruch tranzytowy nie jest dominujący. Zwracają uwagę wartości pomiędzy punktami 3 i 4, 3 i 6 oraz 4 i 6. Wyniki te pokazują, że występują również podróże pomiędzy sąsiednimi powiatami a nawet bardziej oddalonymi powiatami (np. jeleniogórski i wałbrzyski).

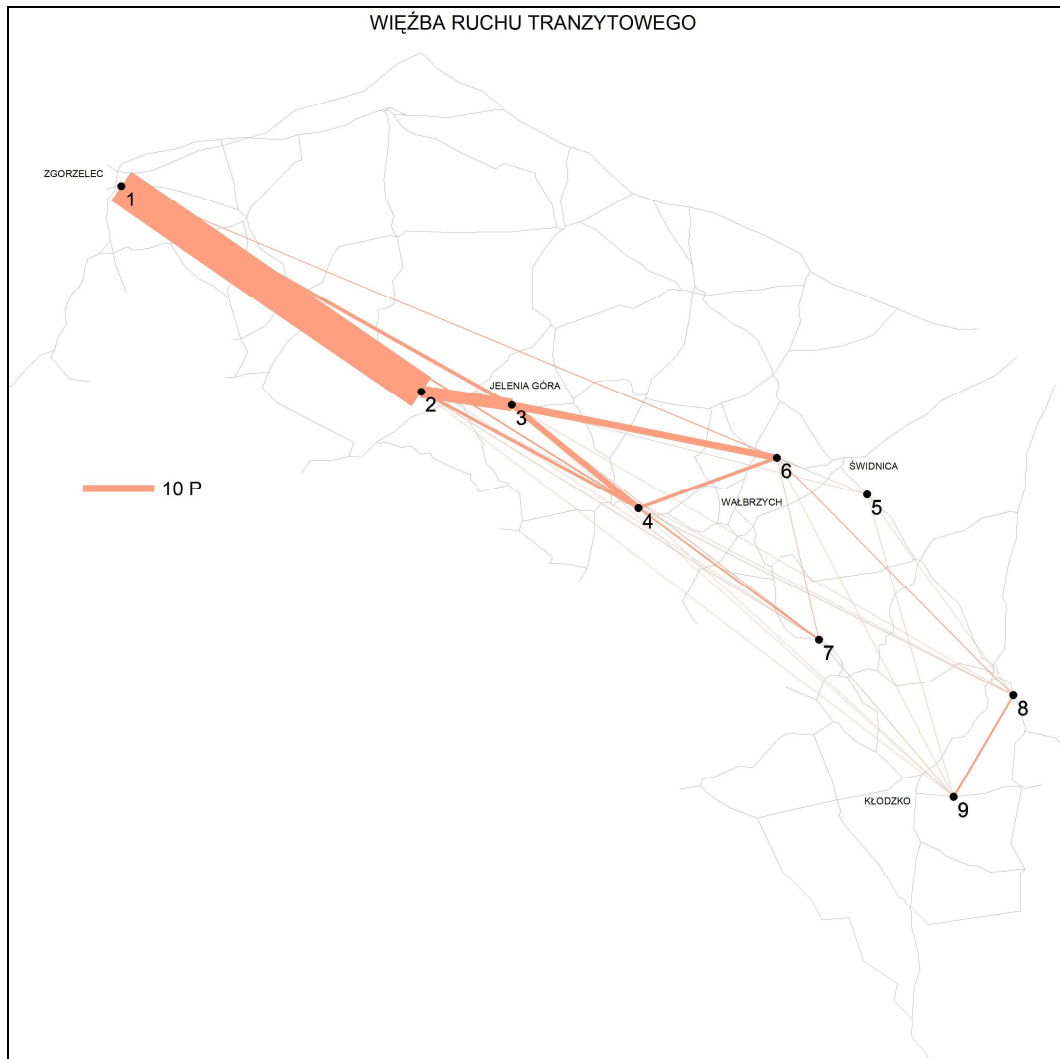
Tabl. 7.11 Udział procentowy ruchu tranzytowego w poszczególnych przekrojach

		DK30 Zgorzelec	DK30 Piasecznik	DK3 Radomierz	DW367 Czarny Bór	DW382 Grodziszczce	DK35 Słotwina	DW380 Ludwikowice	DW382 Ząbkowice	DK46 Złoty Stok	Natężenie ruchu (kierunek wschodni)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	[P/12h]
DK30 Zgorzelec	1	*	6.8%	0.7%	0.3%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	3672
DK30 Piasecznik	2	6.6%	*	3.5%	0.6%	0.0%	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	2948
DK3 Radomierz	3	0.6%	2.7%	*	1.5%	0.1%	1.3%	0.2%	0.0%	0.0%	3058
DW367 Czarny Bór	4	0.2%	0.8%	1.2%	*	0.0%	0.7%	0.5%	0.2%	0.1%	1651
DW382 Grodziszczce	5	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	*	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	2887
DK35 Słotwina	6	0.2%	0.7%	1.9%	1.8%	0.1%	*	0.1%	0.1%	0.0%	4626
DW380 Ludwikowice	7	0.0%	0.1%	0.1%	0.8%	0.0%	0.0%	*	0.0%	0.2%	1859
DW382 Ząbkowice	8	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	*	0.7%	1846
DK46 Złoty Stok	9	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.7%	*	1118
Natężenie ruchu (kierunek zachodni)	[P/12h]	3673	2755	2912	1967	2720	5019	1617	2153	1183	

Analizując procentowy udział ruchu tranzytowego w poszczególnych przekrojach zauważalne są dominujące relacje tranzytowe:

- DK nr 30 Zgorzelec – DK nr 30 Piasecznik,
- DK nr 30 Piasecznik – DK nr 3 Radomierz; jest to ruch tranzytowy w stosunku do Jeleniej Góry w ciągu DK nr 30 – DK nr 3,
- DK nr 3 Radomierz – DW nr 367 Czarny Bór,
- DK nr 3 Radomierz – DK nr 35 Słotwina; są to prawdopodobnie głównie podróże z Jeleniej Góry w kierunku Wrocławia,
- DW nr 367 Czarny Bór – DK nr 35 Słotwina.

Również uzyskane powyżej wyniki sugerują, że na analizowanym obszarze dominują podróże lokalne. Najwyraźniej widoczny jest ruch tranzytowy pomiędzy Zgorzelcem a Jelenią Górą oraz w stosunku do Jeleniej Góry. W pozostałych przypadkach udział ruchu tranzytowego w poszczególnych przekrojach nie przekracza 2.0% a w większości przypadków jest niższy niż 0.5%.



Rys. 7.7 Graficzne przedstawienie więzby ruchu tranzytowego [P/12h]

7.6.1.2 Badania ankietowe

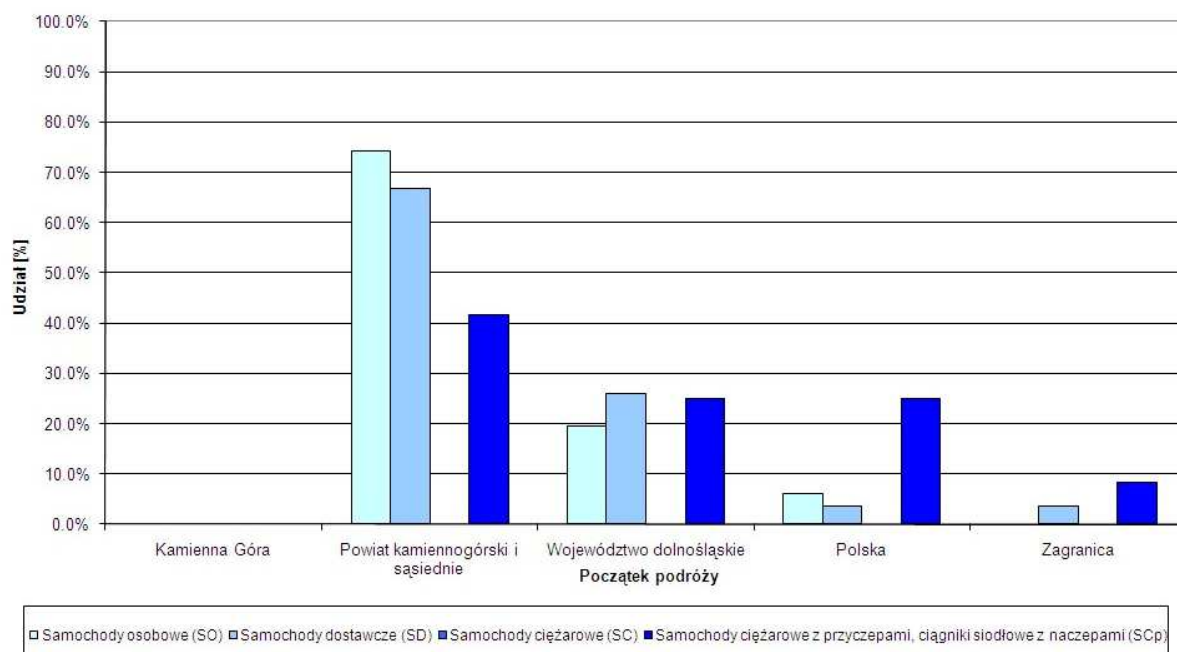
Badania ankietowe obejmowały ankietowanie kierowców w dwóch przekrojach dróg krajowych (DK nr 5 w Dębrzniku oraz DK nr 35 w Wałbrzychu) oraz w centrach miastach i przy sklepach wielkopowierzchniowych (w Jeleniej Górze i Wałbrzychu).

W ankiecie zadawane były pytania o źródło, cel, motywację i częstotliwość podróży. Ankieta przeprowadzana była wśród kierowców: samochodów osobowych (SO), lekkich samochodów ciężarowych tzw. dostawczych (SD), samochodów ciężarowych bez przyczep (SC) oraz ciężarowych z przyczepami i ciągników siodłowych z naczepami (SCp).

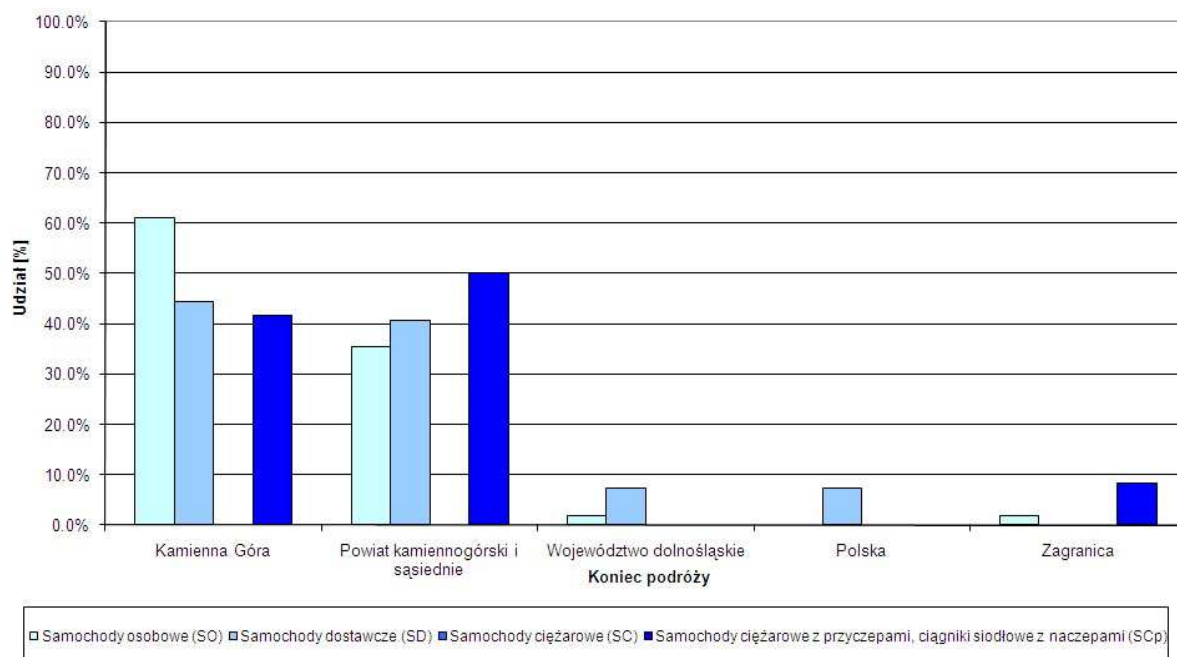
Podczas ankietowania w przekrojach dróg krajowych nie był wykonywany pomiar ilościowy. Głównym celem ankietowania była identyfikacja źródeł i celów podróży przez co możliwe było określenie ogólnej charakterystyki podróży w obszarze. Nie zakładano rozszerzania wyników ankietowania na dobę stąd pomiar ilościowy nie był konieczny. W poszczególnych punktach ankietowania uzyskano liczebności ankiet od 104 do 380, co uznano za wystarczające. Liczebność ankiet dla poszczególnych punktów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabl. 7.12 Liczebność ankiet wykonanych w przekrojach dróg krajowych i miastach.

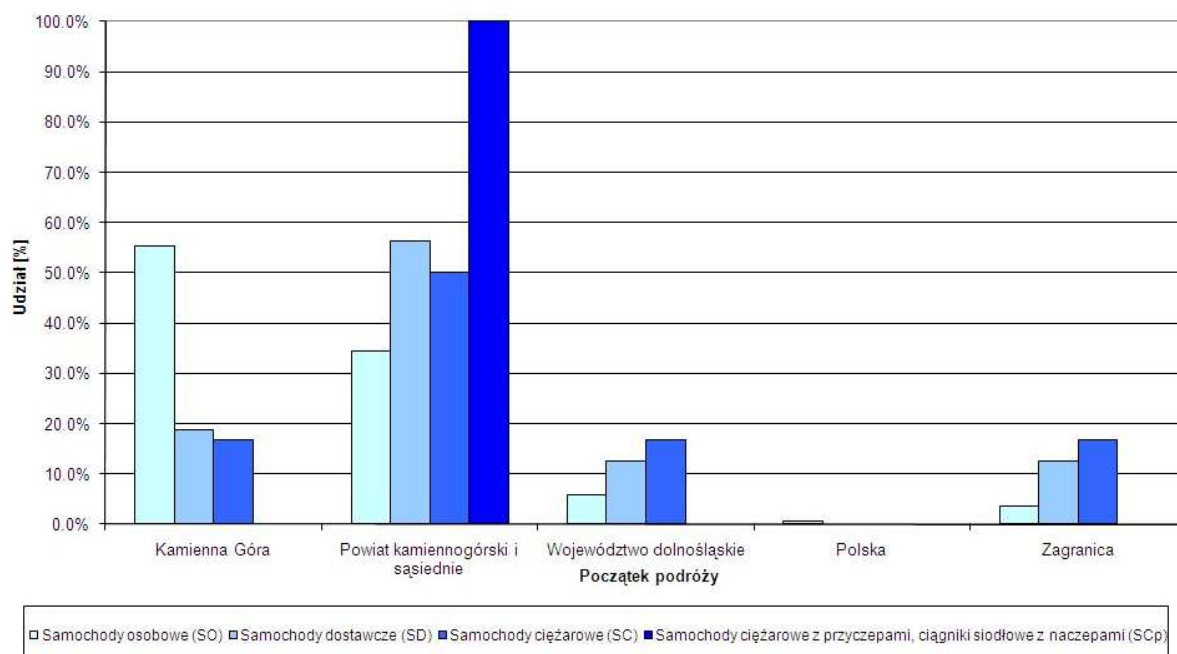
Lp.	Miejsce ankietowania	Liczebność ankiet
1	DK nr 5 Dębrznik, kierunek do Marciszowa	164
2	DK nr 5 Dębrznik, kierunek do Kamiennej Góry	152
3	Jelenia Góra, centrum miasta	104
4	Jelenia Góra, sklepy wielkopowierzchniowe	110
5	Wałbrzych, centrum miasta	380
6	Wałbrzych, sklepy wielkopowierzchniowe	130
7	DK nr 35 Wałbrzych, kierunek do Świebodzic	159
8	DK nr 35 Wałbrzych, kierunek do centrum Wałbrzycha	159



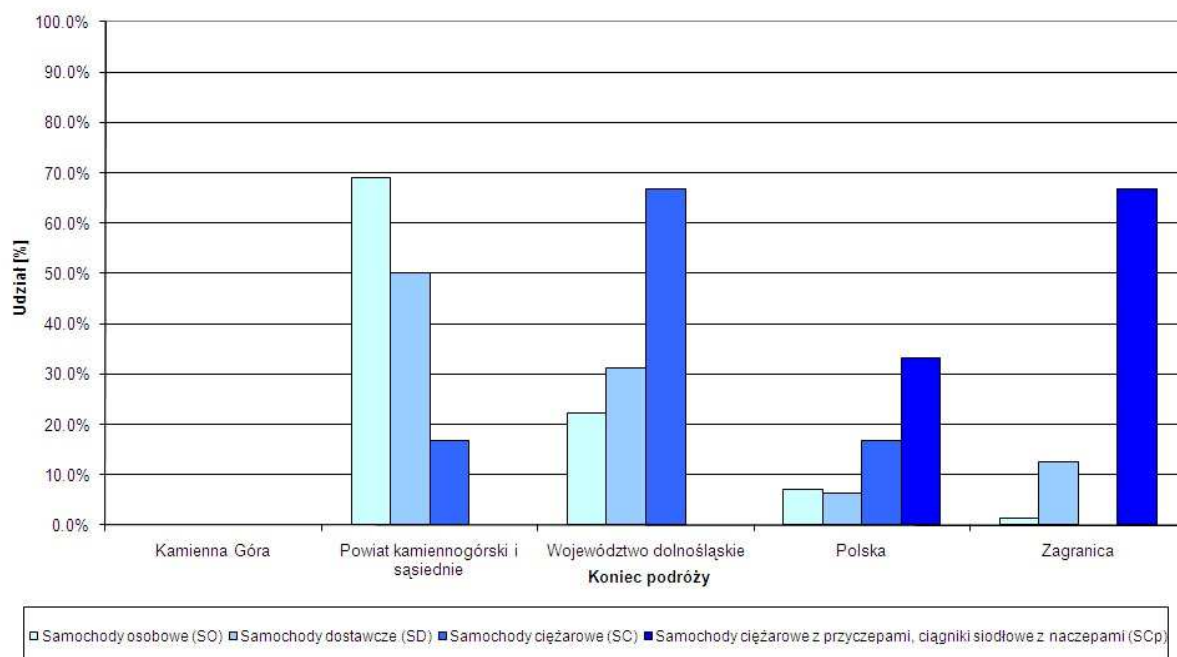
Rys. 7.8 Miejsca rozpoczęcia podróży kierowców ankietowanych na DK nr 5 w Dębrzniku, kierunek Kamienna Góra



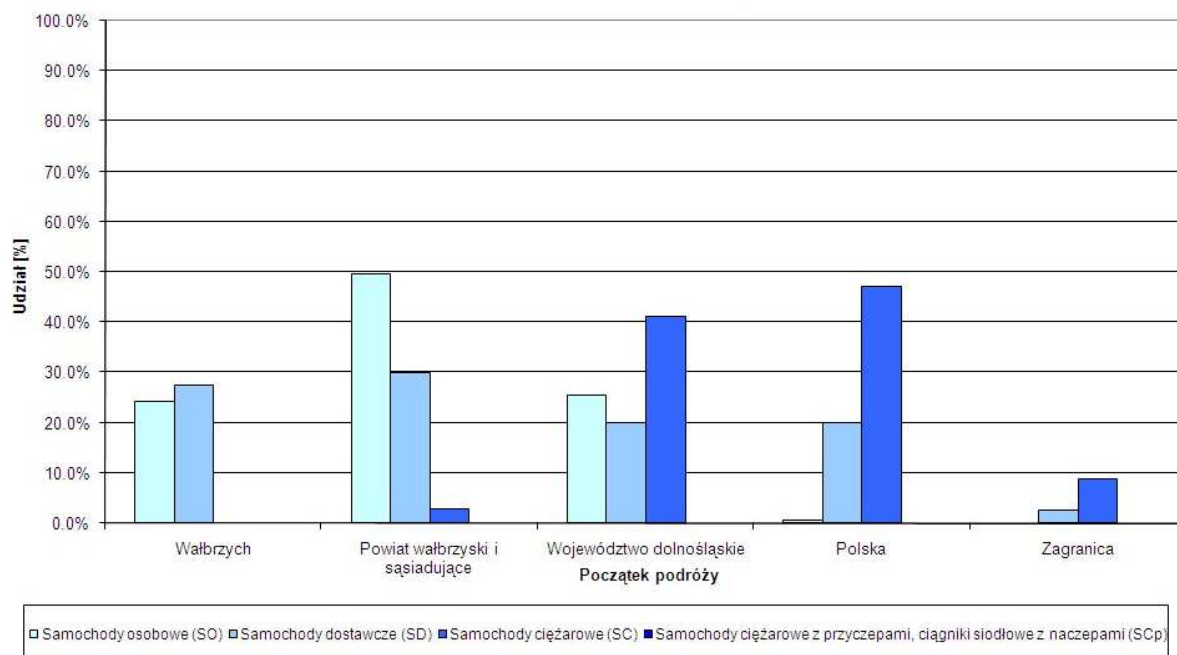
Rys. 7.9 Miejsca zakończenia podróży kierowców ankietowanych na DK nr 5 w Dębrzniku, kierunek Kamienna Góra



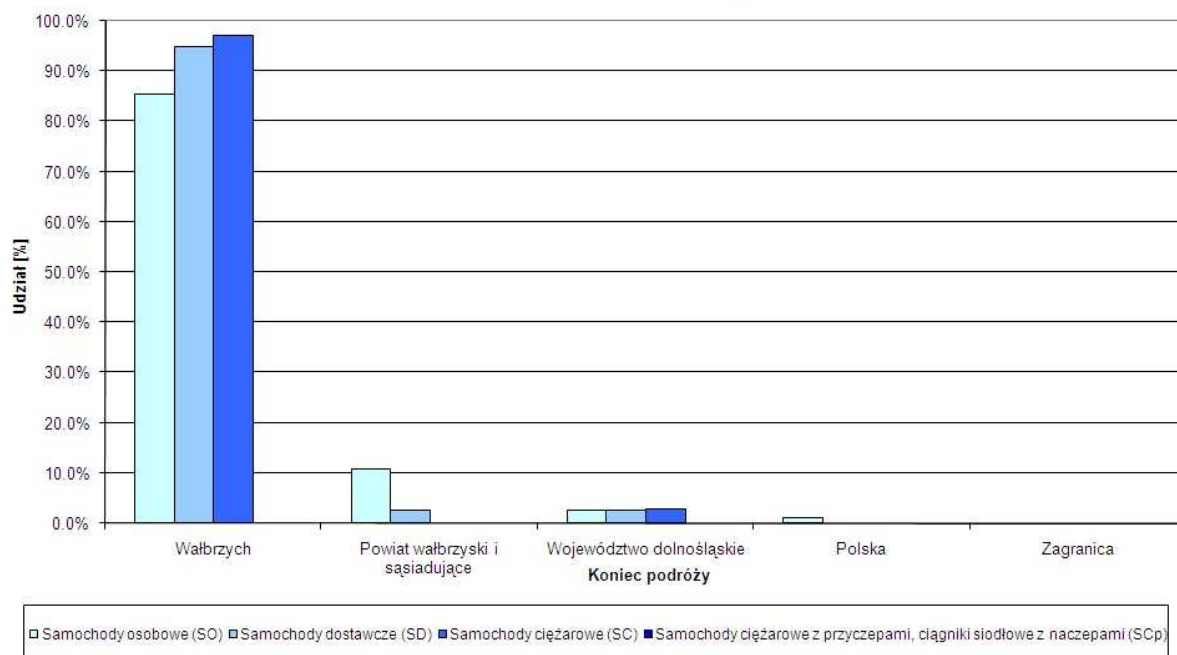
Rys. 7.10 Miejsca rozpoczęcia podróży kierowców ankietowanych na DK nr 5 w Dębrzniku, kierunek Marciszów



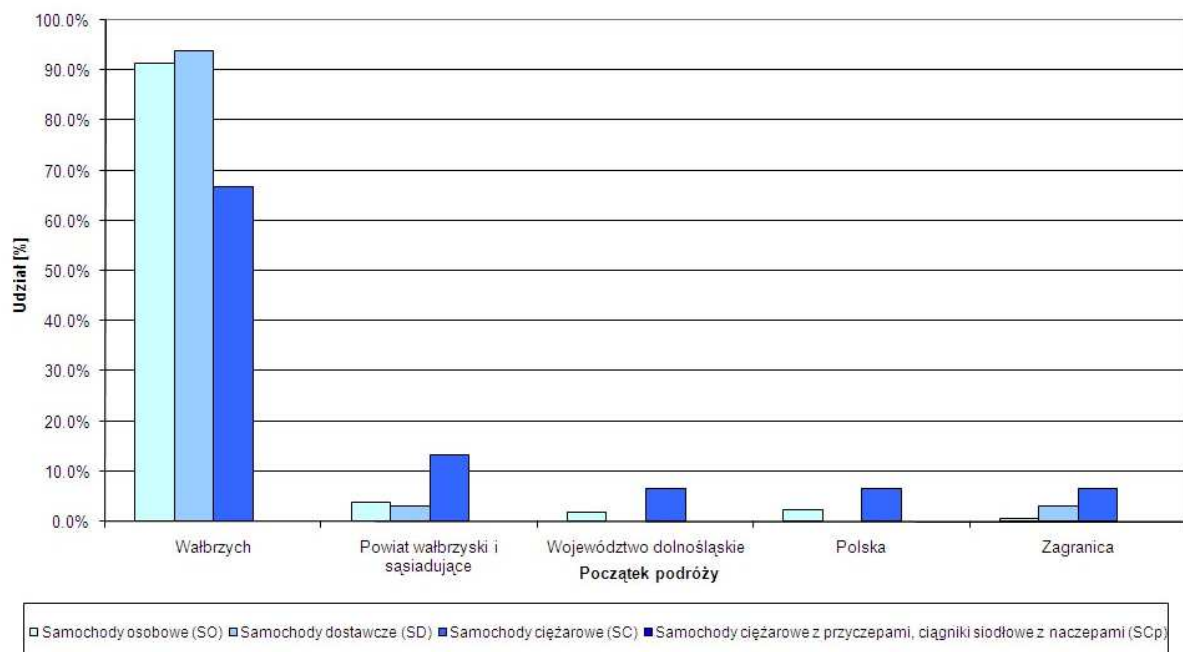
Rys. 7.11 Miejsca zakończenia podróży kierowców ankietowanych na DK nr 5 w Dębrzniku, kierunek Marciszów



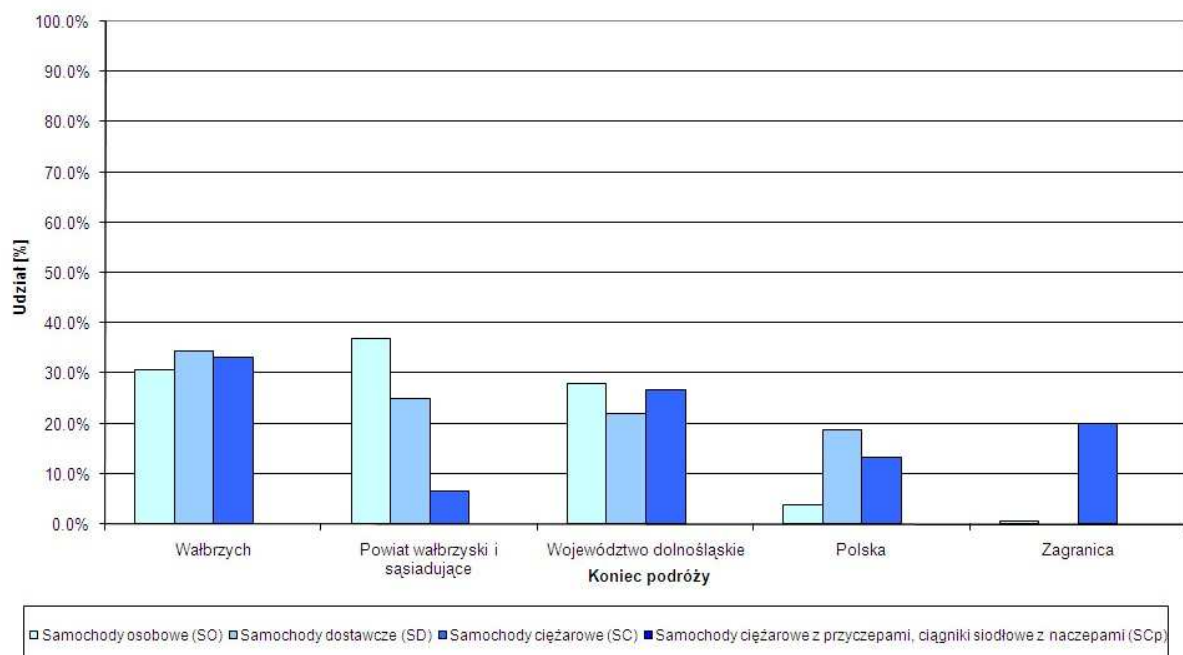
Rys. 7.12 Miejsca rozpoczęcia podróży kierowców ankietyowanych na DK nr 35 w Wałbrzychu, kierunek centrum Wałbrzycha



Rys. 7.13 Miejsca zakończenia podróży kierowców ankietyowanych na DK nr 35 w Wałbrzychu, kierunek centrum Wałbrzycha



Rys. 7.14 Miejsca rozpoczęcia podróży kierowców ankietowanych na DK nr 35 w Wałbrzychu, kierunek Świebodzice



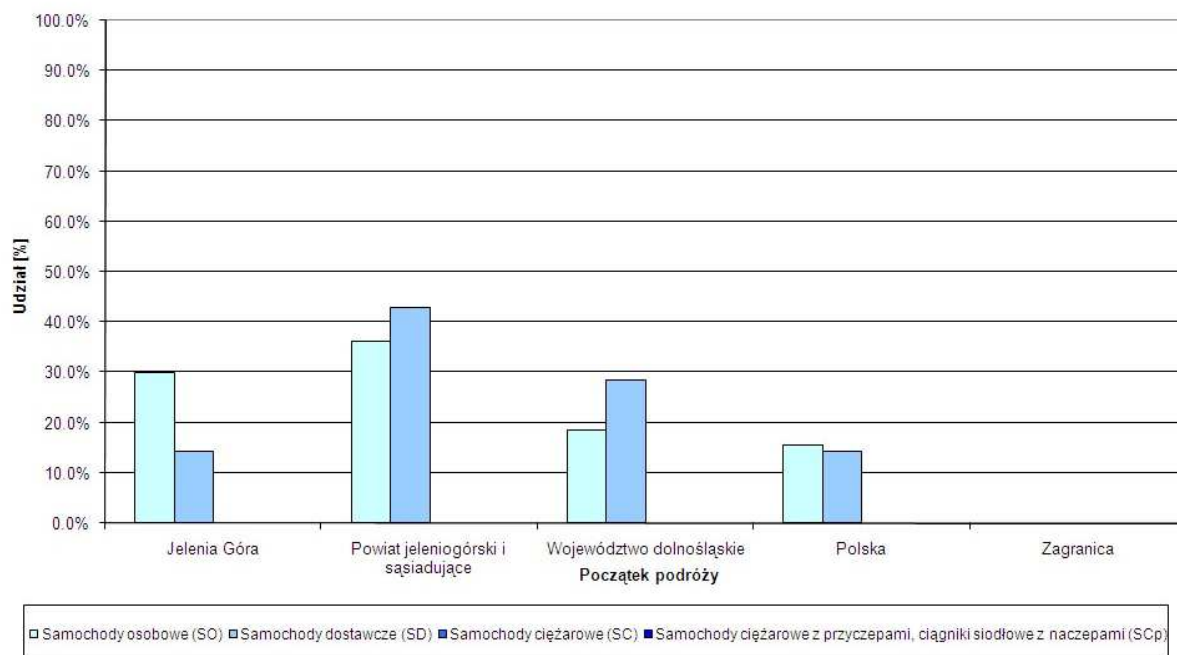
Rys. 7.15 Miejsca zakończenia podróży kierowców ankietowanych na DK nr 35 w Wałbrzychu, kierunek Świebodzice

Analizując wyniki badań ankietowych w przekroju DK nr 5 w kierunku Marciszowa można zauważyć, że przeszło 70% podróży we wszystkich grupach pojazdów rozpoczęto w Kamiennej Górze, powiecie kamiennogórskim lub powiatach sąsiadujących. Włączając województwo dolnośląskie otrzymujemy niemal 90%.

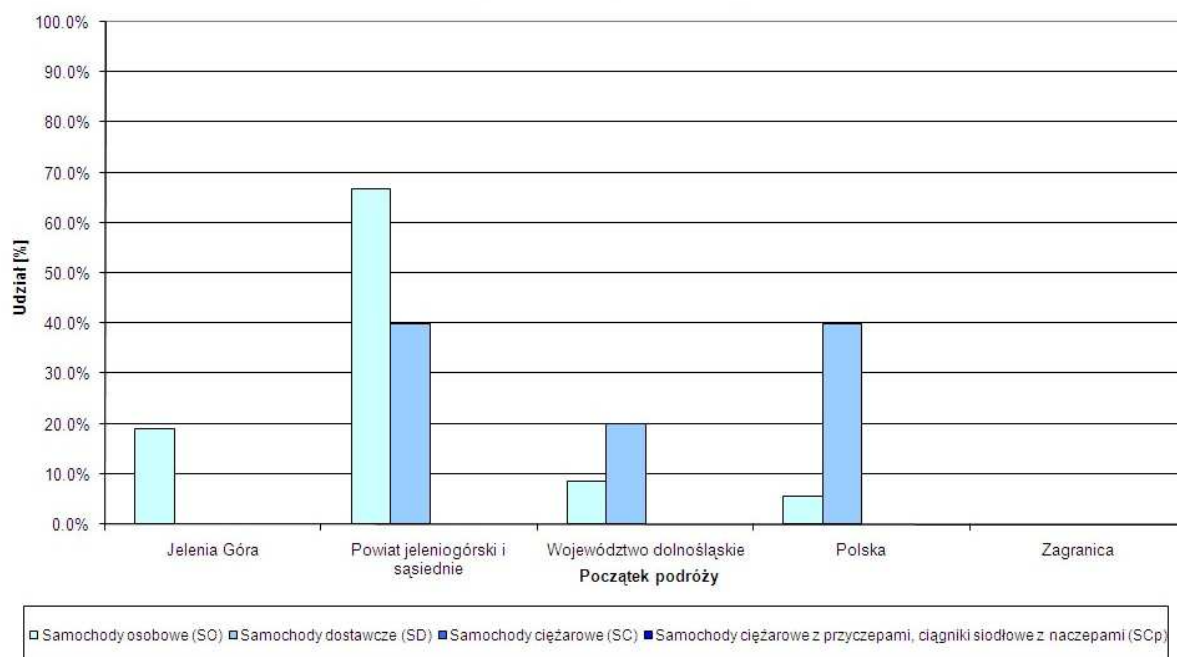
Zauważalny jest większy udział dalekich celów podróży w przypadku samochodów ciężarowych. W wynikach ankiet wykonanych w drugim kierunku (w kierunku Kamiennej Góry) źródła podróży to przede powiat kamiennogórski i sąsiednie oraz województwo dolnośląskie. W przypadku samochodów ciężarowych zauważalne są podróże z innych województw (ok. 25%) oraz z zagranicy (prawie 10%). Główne cele podróży to Kamienna Góra oraz powiat kamiennogórski i sąsiednie.

Wyniki badań ankietowych w przekroju DK nr 35 pokazują wyraźne oddziaływanie dużego miasta, jakim jest Wałbrzych. Na wlocie do Wałbrzycha od strony Świebodzic niemal 90% samochodów osobowych oraz ponad 90% samochodów dostawczych i ciężarowych kończy jazdę w Wałbrzychu. Ze względów bezpieczeństwa ankietowano pojazdy na pasach na których nie pojawiały się samochody ciężarowe z przyczepami oraz ciągniki siodłowe z naczepami stąd brak tego typu pojazdów w wynikach. Źródła podróży w przypadku ankiet prowadzonych na kierunku do Wałbrzycha w przypadku samochodów osobowych to Wałbrzych, powiat wałbrzyski i sąsiednie oraz województwo dolnośląskie – łącznie prawie 100%. W przypadku samochodów dostawczych pojawiają się podróże z pozostałych województw (20%) natomiast w przypadku samochodów ciężarowych zauważalne są dalekie źródła podróży. W ankietach wykonywanych na kierunku do Świebodzic głównym miejscem rozpoczęcia podróży jest Wałbrzych. W przypadku samochodów ciężarowych pozostałe źródła podróży stanowią łącznie ponad 30%. Cele podróży we wszystkich grupach pojazdów są rozproszone, przy czym zauważalny jest większy udział podróży dalekich samochodów dostawczych i ciężarowych niż osobowych.

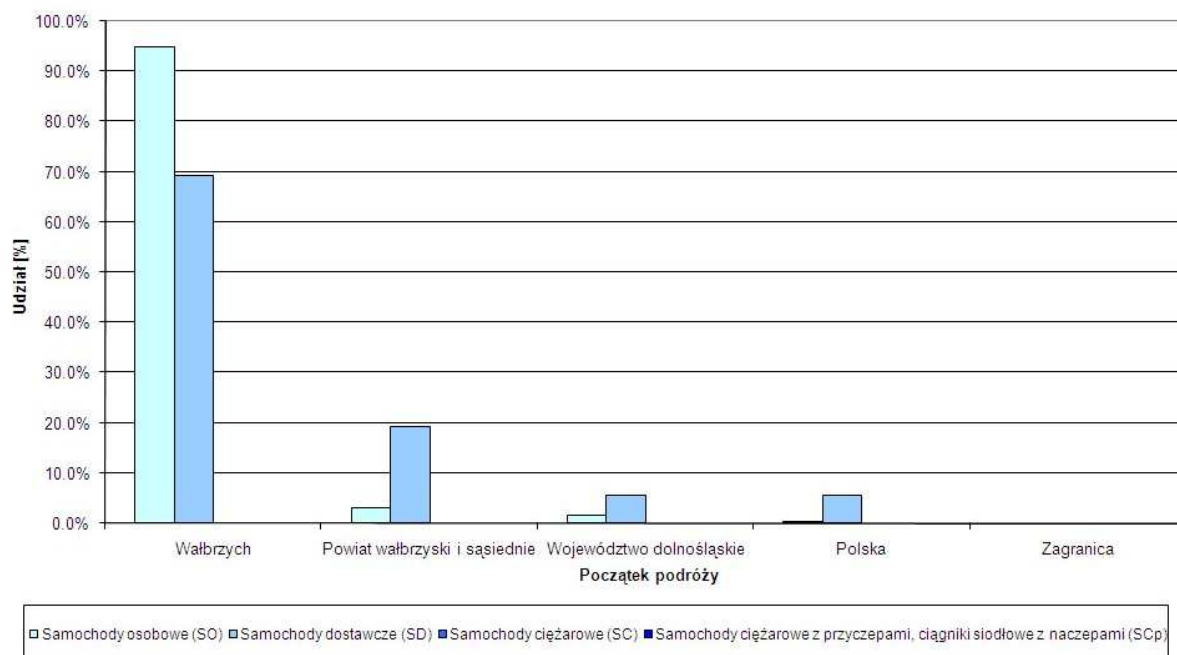
W obydwu badaniach dominują motywacje dom – praca oraz służbowa przy częstotliwości podróży kilka razy w tygodniu.



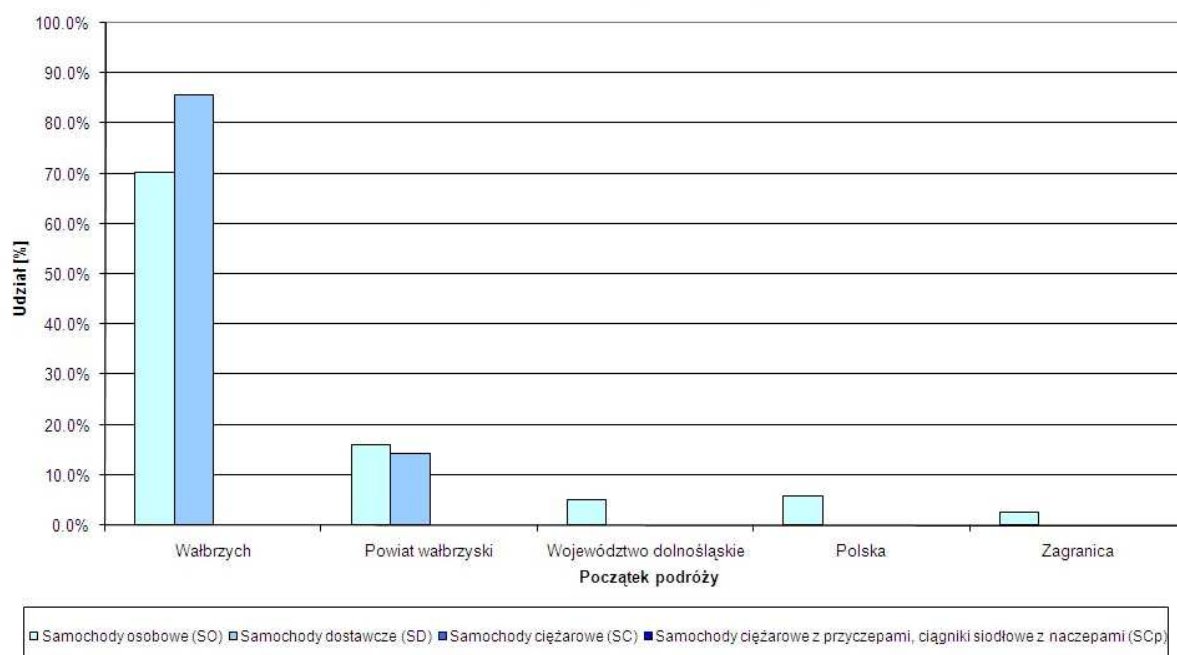
Rys. 7.16 Miejsca rozpoczęcia podróży kierowców ankietowanych w centrum Jeleniej Góry



Rys. 7.17 Miejsca rozpoczęcia podróży kierowców ankietowanych przy sklepach wielkopowierzchniowych w Jeleniej Górze



Rys. 7.18 Miejsca rozpoczęcia podróży kierowców ankietowanych w centrum Wałbrzycha



Rys. 7.19 Miejsca rozpoczęcia podróży kierowców ankietowanych przy sklepach wielkopowierzchniowych w Wałbrzychu

Analizując ankiety wykonane w Jeleniej Górze (zarówno w centrum miasta jak i przy sklepach wielkopowierzchniowych) zauważyć można rozrzut początków podróży. Mimo wszystko w grupie samochodów osobowych przeszło 90% to podróże z województwa dolnośląskiego. W badaniach ankietowych dominowały samochody

osobowe (taka struktura rodzajowa jest typowa w centrach miast i przy sklepach wielkopowierzchniowych) dlatego też uzyskano niewielką liczebność samochodów dostawczych. Wyniki dla tej grupy pojazdów trzeba przyjmować z ostrożnością. W ankietach w centrum Jeleniej Góry dominują motywacje prywatna oraz służbowa, natomiast częstotliwość wykonywania podróży to w przeszło 50% kilka razy w tygodniu, natomiast pozostałe stanowią po około 25%. Częstotliwość podróży kierowców ankietowanych przy sklepach wielkopowierzchniowych rozkłada się po około 30% na: kilka razy w tygodniu, kilka razy w miesiącu oraz rzadziej.

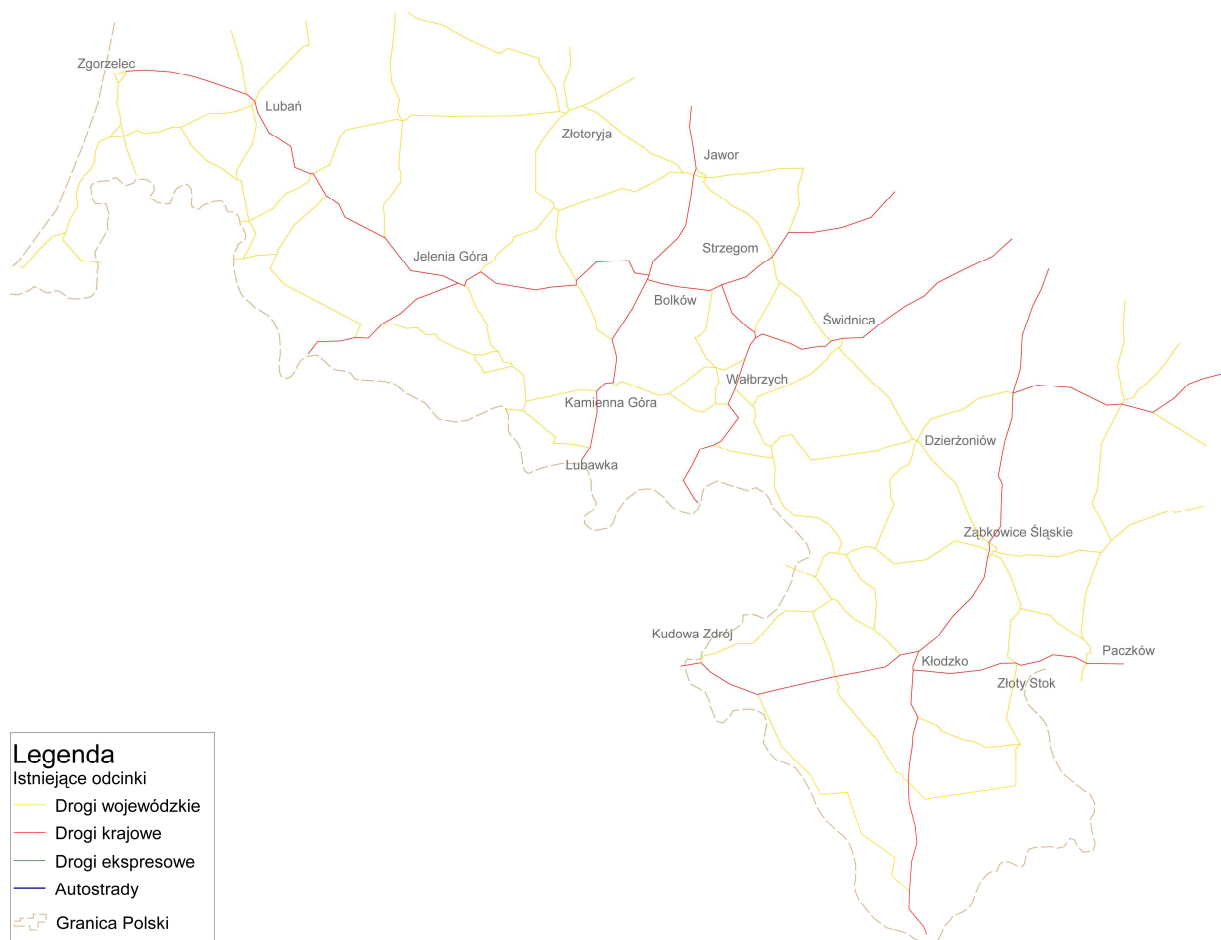
W przypadku ankiet wykonywanych w Wałbrzychu przeszło 90% podróży ma swoje źródło w Wałbrzychu lub powiecie wałbrzyskim i sąsiednich. W ankietach w centrum Wałbrzycha dominuje motywacja dom – praca (przeszło 90%) oraz częstotliwość kilka razy w tygodniu (również ponad 90%). W przypadku sklepów wielkopowierzchniowych częstotliwość podróży kierowców rozkłada się po około 30% na: kilka razy w tygodniu, kilka razy w miesiącu oraz rzadziej

7.6.2. Zastosowane metody prognozowania natężenia ruchu dla analizowanych wariantów

Z uwagi na zasięg planowanej inwestycji oraz wymagania dotyczące prognoz ruchu stworzony został model symulacyjny obejmujący swoich zasięgiem obszar, będący częścią województwa dolnośląskiego i ograniczony:

- od południa i zachodu granicą Polski,
- od wschodu granicą województwa opolskiego,
- od północy autostradą A4.

Model (Rys. 7.20) swoim zasięgiem obejmuje w całości lub częściowo powiaty: bolesławiecki, dzierzoniowski, jaworski, jeleniogórski, kamiennogórski, kłodzki, lubański, lwówecki, strzeliński, średzki, świebodzicki, wałbrzyski, wrocławski, ząbkowicki, zgorzelecki, złotoryjski. Dodatkowo w modelu sieci drogowej uwzględniono miasto Paczków.



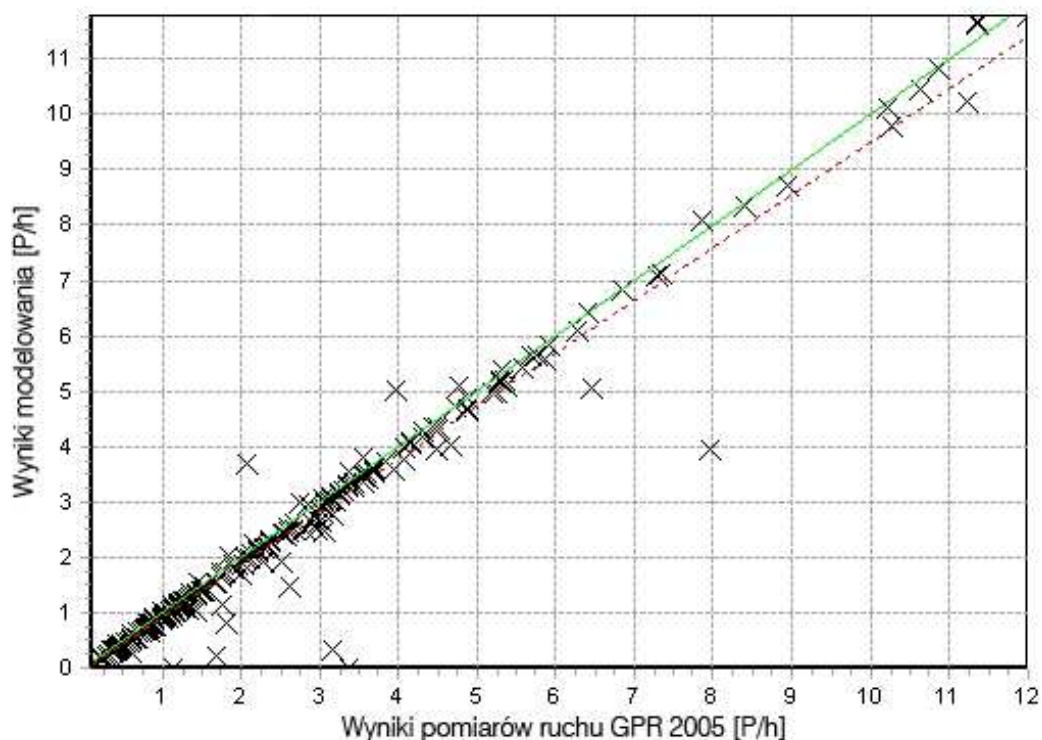
Rys. 7.20 Obszar analizy – model sieci drogowej na której wykonane zostały prognozy ruchu

Model sieci drogowej został stworzony poprzez „wycięcie” z modelu krajowego fragmentu odpowiadającego obszarowi analizy. Uwzględnione zostały wszystkie drogi wojewódzkie i krajowe na analizowanym obszarze.

W modelu krajowym rejon komunikacyjny odpowiada powiatowi. W stworzonym modelu sieci dokonano uszczegółowienia polegającego na podziale obszaru na rejony komunikacyjne odpowiadające gminom. Więzyby ruchu dla poszczególnych typów pojazdów (samochody osobowe (SO), lekkie samochody ciężarowe (dostawcze) (SD), samochody ciężarowe bez przyczep (SC), samochody ciężarowe z przyczepami i ciągniki siodłowe z naczepami (SCp)) uzyskano z modelu krajowego. Dla każdego z typów pojazdów były to więzyby ruchu krajowego i międzynarodowego. Więzyby ruchu międzynarodowego, reprezentujące wielkość potoków ruchu pomiędzy poszczególnymi przejściami granicznymi pozostały bez zmian.

Przeprowadzone uszczegółowienie modelu wymagało wykonania dezagregacji poszczególnych więzyby ruchu krajowego z poziomu powiatów do poziomu gminy. Tak

zmodyfikowane więzby ruchu zostały ponownie rozłożone na istniejącą sieć drogową. Następnie dokonano kalibracji więzby ruchu dla poszczególnych typów pojazdów. Jako kryterium kalibracji przyjęto zgodność natężeń ruchu uzyskanych w modelu z odpowiadającymi im natężeniami ruchu uzyskanymi w ramach GPR 2005 (brak oficjalnych wyników GPR 2010, które będą dostępne się w 2011 roku) pomniejszonymi o natężenia ruchu międzynarodowego. Z uwagi na skalę dokładności modelu (każda gmina reprezentowana była 1 rejonem komunikacyjnym) do kalibracji wybrano odcinki zamiejskie. Jest to model sieciowy o charakterze makro, zatem nie uwzględnia ruchu wewnętrznego w miejscowościach. Wyniki kalibracji modelu dla wszystkich pojazdów przedstawiono na poniższym rysunku (Rys. 7.21). Porównując natężenia ruchu uzyskane w modelu z natężeniami ruchu uzyskanymi z pomiaru otrzymano wysoki współczynnik determinacji ($R^2=0.95$).



Rys. 7.21 Wyniki kalibracji modelu dla wszystkich pojazdów

Wyniki kalibracji pokazują, że uzyskano wysoką zgodność rozkładu więzby ruchu z wynikami pomiarów przekrojowych. Również dla poszczególnych grup pojazdów uzyskano wysokie wartości współczynnika determinacji zarówno dla odcinków, które wykorzystane były do kalibracji jak i wszystkich odcinków w sieci, dla których

dostępne były wyniki pomiarów ruchu. Współczynniki determinacji dla poszczególnych typów pojazdów i grup odcinków przedstawiono w Tabl. 7.13. W wyniku kalibracji wstępnych więźb ruchu otrzymano więźby, które będą stanowić podstawę do dalszych obliczeń i opracowania prognoz ruchu.

Tabl. 7.13 Współczynniki determinacji dla wyników kalibracji modelu dla poszczególnych typów pojazdów.

Typ pojazdu		SO	SD	SC	SCp
Współczynnik determinacji	Odcinki wybrane do kalibracji	0.94	0.94	0.93	0.98
	Wszystkie odcinki	0.83	0.90	0.89	0.96

W proponowanym podejściu stworzenie progностycznych więźb ruchu, będzie bazowało na skalibrowanych uprzednio więźbach ruchu dla roku 2005. W procesie kalibracji dokonano korekty przyjętych potencjałów dopasowując je do wykorzystywanych wyników pomiarów ruchu. Uzyskane w ten sposób więźby łączą metodologię analityczną, bazującą na prognozie wzrostu ruchu wynikających z pomiarów GPR 2005 oraz na potencjałach progностycznych uzyskanych z metody symulacyjnej.

Progностyczne więźby ruchu obliczono wykorzystując uproszczoną metodę Fratara (tzw. metoda Detroit), w której wzrost relacji między dwoma rejonami komunikacyjnymi jest zależny od wzrostu produkcji i atrakcji tych rejonów oraz średniego wzrostu potencjałów ruchotwórczych. Progностyczne wielkości relacji międzyrejonowych wyznaczone są zgodnie z poniższym wzorem:

$$P_{ij}^{\text{mod}} = P_{ij}^0 \frac{w_{Gi} \cdot w_{Aj}}{w_{sr}}$$

gdzie: P_{ij}^{mod} - prognozowany element więźby ruchu, P_{ij}^0 - element więźby ruchu w roku wyjściowym, gdzie: w_{Gi}, w_{Aj} - współczynnik wzrostu potencjału wytwarzającego rejonu i oraz absorbującego rejonu j , w_{sr} - współczynnik wzrostu potencjałów dla obszaru analizy.

Zgodnie z pismem GDDKiA dotyczącym prognoz wskaźnika wzrostu PKB na okres 2007-2037 do celów planistyczno-projektowych dla dróg krajowych [36]

wyliczono wartości wskaźników w okresach co 5 lat, przyjmując wartości średnie dla podregionu jeleniogórsko-wałbrzyskiego. Przyjęte w prognozie wskaźniki wzrostu ruchu, zgodne z [36], przedstawiono w Tabl. 7.14. Natomiast wskaźniki wzrostu dla przejść granicznych przyjęto na podstawie [37].

Tabl. 7.14 Współczynniki wzrostu ruchu dla poszczególnych horyzontów prognozy dla dróg krajowych (poziom odniesienia 2005 r. = 1,00)

Rodzaj pojazdu	Wartości wskaźników dla poszczególnych lat prognozy					
	2010	2015	2020	2025	2030	2035
Samochody osobowe	1.251	1.543	1.846	2.168	2.467	2.753
Samochody dostawcze	1.087	1.177	1.269	1.357	1.432	1.500
Samochody ciężarowe bez przyczep i naczep	1.092	1.186	1.283	1.376	1.459	1.531
Samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami	1.304	1.671	2.089	2.551	2.998	3.438

Wskaźniki wzrostu dla dróg wojewódzkich obliczono analogicznie jak dla dróg krajowych, przy czym zastosowano współczynnik korygujący zalecany w [35]. Przyjęte w prognozie wskaźniki wzrostu ruchu dla dróg wojewódzkich przedstawiono w Tabl. 7.15.

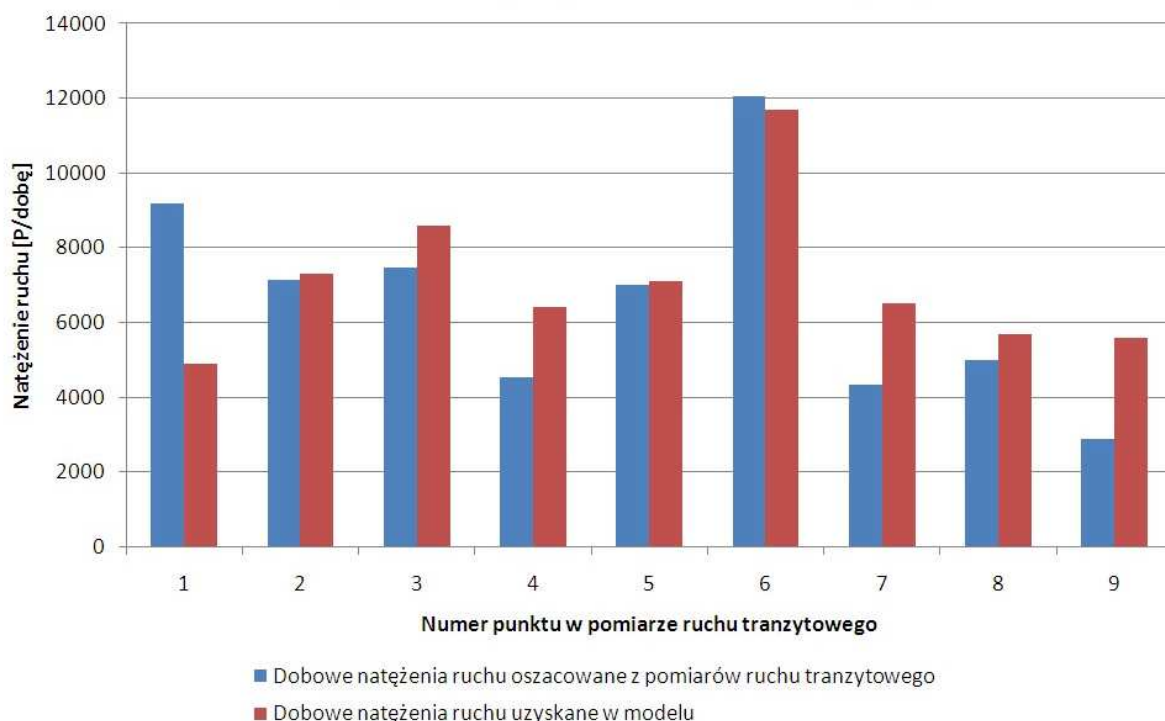
Tabl. 7.15 Współczynniki wzrostu ruchu dla poszczególnych horyzontów prognozy dla dróg wojewódzkich (poziom odniesienia 2005 r. = 1,00)

Rodzaj pojazdu	Wartości wskaźników dla poszczególnych lat prognozy					
	2010	2015	2020	2025	2030	2035
Samochody osobowe	1.224	1.480	1.739	2.011	2.259	2.492
Samochody dostawcze	1.077	1.156	1.237	1.313	1.378	1.436
Samochody ciężarowe bez przyczep i naczep	1.074	1.147	1.222	1.293	1.354	1.409
Samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami	1.221	1.476	1.748	2.034	2.299	2.548

7.6.3. Wyniki prognozy ruchu drogowego dla rozważanych wariantów alternatywnych wraz z rekomendacją dla poszczególnych rozwiązań

Dla istniejącego układu drogowego określona została prognoza ruchu na lata 2010 (stan istniejący) oraz 2030. Jest to prognoza dla wariantu „nic nie robić”.

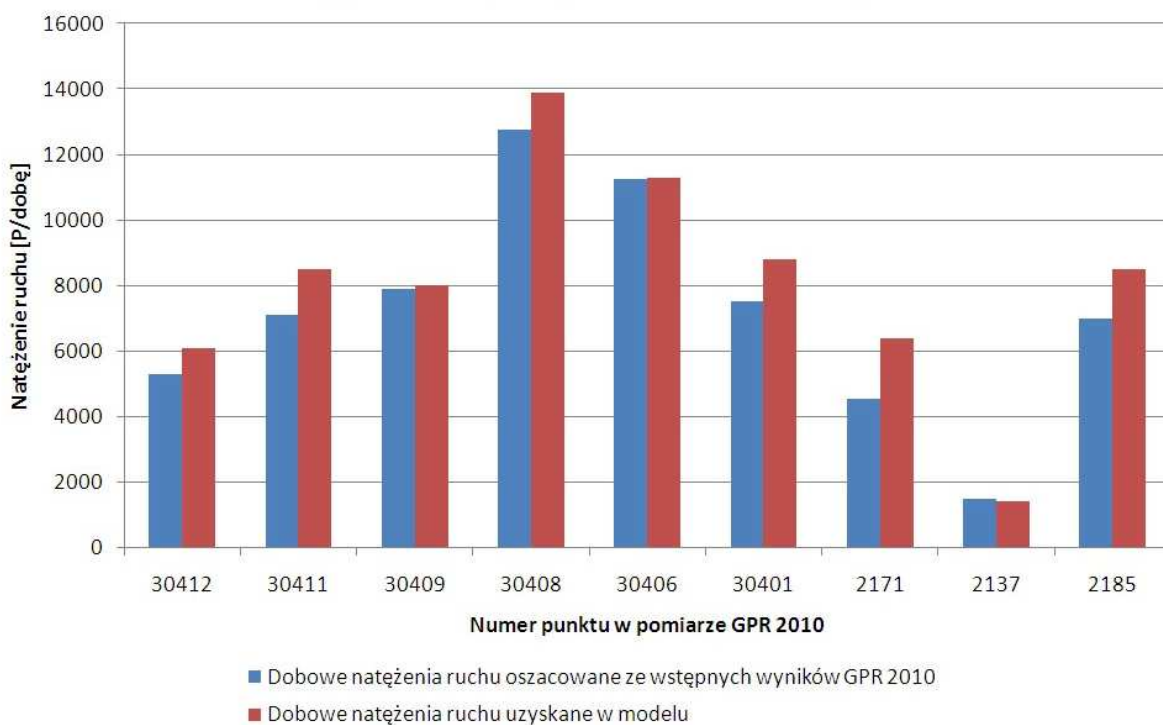
Dokonano porównania oszacowanych na podstawie pomiarów ruchu tranzytowego dobowych natężeń ruchu w przekrojach, z dobowymi natężeniami ruchu uzyskanymi w modelu. Porównanie pokazano na Rys. 7.22.



Rys. 7.22 Porównanie dobowych natężeń ruchu: oszacowanych z pomiarów ruchu tranzytowego i uzyskanych z modelu

W większości przypadków natężenia ruchu są do siebie zbliżone lub nieznacznie wyższe niż natężenia ruchu uzyskane w modelu. Zauważalne różnice występują w punktach 1 i 9. W punkcie 9 niższe natężenie ruchu uzyskane w pomiarze może być skutkiem remontów prowadzonych na DK nr 46 w trakcie wykonywania pomiaru. W przypadku punktu 1 nie znaleziono przyczyny zaniżonego w stosunku do pomiaru natężenia ruchu w modelu. Z uwagi na jednodniowy pomiar, który może być obciążony losowością (np. wypadek na autostradzie i wskutek tego kierowanie na objazdy) przyjęto, że różnica ta nie wpływa na ogólną jakość modelu.

Ponadto wykorzystując wstępne wyniki GPR 2010 dla punktów na obszarze analizy porównano dobowe natężenia ruchu oszacowane na podstawie wyników pomiarów z dobowymi natężeniami ruchu uzyskanymi w modelu. Porównanie pokazano na poniższym rysunku (Rys. 7.23).



Rys. 7.23 Porównanie dobowych natężeń ruchu: oszacowanych z pomiarów ruchu GPR 2010 i uzyskanych z modelu

Porównując uzyskane w modelu natężenia ruchu ze wstępnymi wynikami GPR 2010 można zauważyć, że natężenia ruchu są sobie równe bądź nieco wyższe są natężenia ruchu uzyskane w modelu. Wynika to z faktu, że natężenia ruchu w marcu (z tego miesiąca są wyniki GPR 2010) są niższe niż średni dobowy ruch w ciągu roku.

Podsumowując porównanie natężeń ruchu z pomiarów i modelu można stwierdzić, że jakość uzyskanego modelu jest wystarczająca.

Dla rozważanych wariantów trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego wykonano prognozę ruchu dla scenariuszy rozwoju każdego z nich. Scenariusze rozwoju wariantów zostały przedstawione w rozdziale 7.5.2 niniejszego opracowania. Prognozę ruchu wykonano na lata: 2015, 2020, 2025, 2030 i 2035.

Wyniki prognozy ruchu drogowego znajdują się w załączniku 12 do części graficznej niniejszego opracowania.

7.7. Waloryzacja przyrodniczo – krajobrazowa

Obszar objęty niniejszym opracowaniem charakteryzuje się ogromnym bogactwem występowania zarówno obszarów cennych i chronionych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, jak i obiektów o wysokich wartościach kulturowych, stanowiących o historii i tradycji regionu.

Przy wytyczaniu korytarzy wariantów trasy kierowano się nie tylko kryterium integrującym południową część województwa dolnośląskiego, ale także uwzględniono uwarunkowania przyrodnicze, krajobrazowe i walory turystyczne w postaci zabytków i układów urbanistycznych.

Waloryzacja przyrodniczo – krajobrazowa została wykonana w dwóch etapach pod kątem identyfikacji miejsc cennych przyrodniczo oraz obszarów atrakcyjnych pod względem krajobrazowym. Identyfikacji obszarów chronionych przyrodniczo dokonano w celu poprowadzenia wariantów w sposób najmniej w te obszary ingerujący oraz niekolidujący z przedmiotami ich ochrony. Miejsca o wysokich walorach krajobrazowych zidentyfikowano natomiast, celem ochrony krajobrazu, czyli wytyczenia korytarzy transportowych nie zaburzając układów widokowych i jednocześnie w celu ekspozycji krajobrazu regionu poprzez wyznaczenie miejsc o wysokich walorach krajobrazowych, które mogą stanowić podstawę do późniejszej lokalizacji punktów widokowych.

7.7.1. Określenie wskaźników waloryzacji

- ETAP I

Pierwszy etap waloryzacji objął identyfikację miejsc najbardziej cennych przyrodniczo. Obszar analiz charakteryzuje się znacznym zagęszczeniem obszarów Natura 2000. Są to zarówno Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO) jak i Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO). Dodatkowo przy wytyczaniu wariantów wzięto pod uwagę obszary Natura 2000 potencjalne, czyli proponowane do objęcia ochroną i obecnie poddane konsultacjom.

Takie zagęszczenie obszarów o najwyższej randze ochrony dla Unii Europejskiej stworzyło niezwykle trudne warunki do wyznaczenia korytarzy drogi w sposób jak najmniej na nie oddziałujący zarówno w sposób bezpośredni jak i pośredni, a jednocześnie uwzględniających główne przesłanki projektu (integracja, aktywizacja gospodarcza i turystyczna itd. – *Rozdział 5.2. Cele projektu*).

Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk znajdujące się w zasięgu analiz to:

- Kopalnie w Złotym Stoku PLH 020007,
- Góry Złote PLH 020096,
- Łęgi koło Chałupek PLH 020104,
- Góry Bardzkie PLH 020062,
- Przełom Nysy Kłodzkiej koło Morzyszowa PLH 020043,
- Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH 020071,
- Pasma Krowiarki PLH 020019,
- Skałki Stoleckie PLH 020012,
- Kamionki PLH 020005,
- Wzgórza Niemczańskie PLH 020082,
- Wzgórza Kiełczyńskie PLH 020021,
- Kiełczyn PLH 020099,
- Masyw Ślęży PLH 020040,
- Modraszki koło Opoczki PLH 020094,
- Góry Kamienne PLH 020038,
- Masyw Chełmca PLH 020057,
- Przełomy Pełcznicy pod Książem PLH 020020,
- Dobromierz PLH 020034,
- Karkonosze PLH 020006,
- Rudawy Janowickie PLH 020011,
- Trzczańskie Mokradła PLH 020105,
- Stawy Karpnickie PLH 020075,
- Góry i Pogórze Kaczawskie PLH 020037,
- Źródła Pijawnika PLH 020076,
- Stawy Sobieszowskie PLH 020044,

- Ostoja nad Bobrem PLH 020054,
- Góra Wapienna PLH 020095,
- Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH 020102,
- Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej PLH 020066,
- Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH 020086.

Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków - istniejące:

- Zbiornik Otmuchowski PLB 160003,
- Góry Stołowe PLB 020006,
- Karkonosze PLB 020007.

Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków - potencjalne:

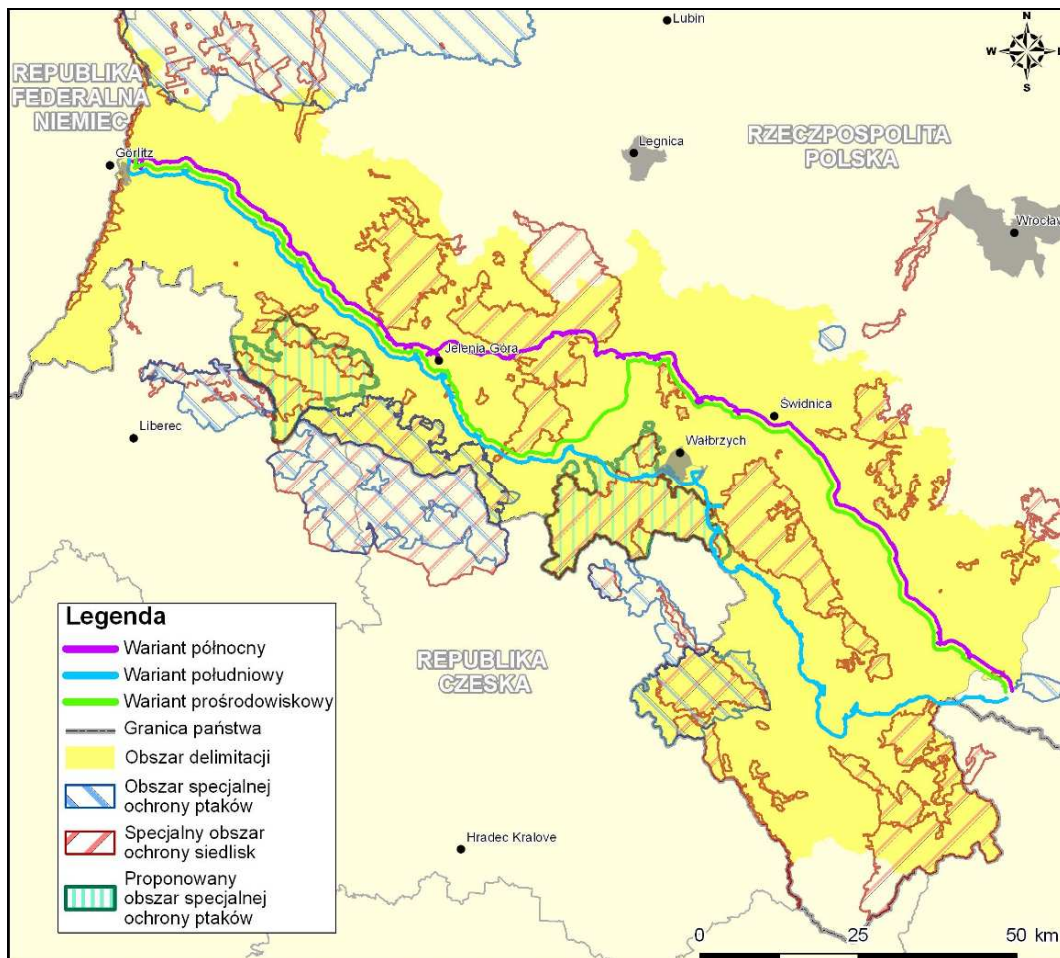
- Sudety Wałbrzysko – Kamiennogórskie,
- Góry Izerskie.

Powyżej wyliczono obszary, w których za przedmiot ochrony uznano cenne siedliska ujęte w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej (obszary OSO) bądź gatunki roślin wymienione w Załączniku II, a także obszary, gdzie ochroną objęto cenne gatunki ptaków gniazdujących bądź migrujących (SOO) ujęte w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

Za wartościowe uznaje się także wszystkie obszary i obiekty objęte ochroną w ramach Ustawy o ochronie przyrody [8] i ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [7], jednak zostały one uwzględnione w drugim etapie waloryzacji, jako obiekty i miejsca stanowiące o atrakcyjności krajobrazu.

Zidentyfikowanie wszystkich obszarów najcenniejszych przyrodniczo dało możliwość wskazania korytarzy możliwych do wykorzystania przy dalszym trasowaniu wariantów.

Przebieg wyznaczonych wariantów trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego względem obszarów Natura 2000 przedstawiono na poniższym rysunku (Rys. 7.24).



Rys. 7.24 Przebieg projektowanych wariantów korytarzy w obszarze delimitacji względem obszarów Natura 2000.

• ETAP II

Etap drugi objął prace nad wskazaniem miejsc cennych pod względem widoku, ekspozycji oraz wartości wizualnych regionu.

Waloryzacja krajobrazowa została wykonana przez Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne (WBU) we Wrocławiu na potrzeby niniejszego opracowania, a następnie przekazana i udostępniona autorom niniejszego opracowania [60].

a) Materiały wejściowe

Na bogactwo krajobrazowe obszaru analiz składają się zarówno walory przyrodnicze jak i zabytkowo – kulturowe. W poniższych tabelach (Tabl. 7.16, Tabl. 7.17) przedstawiono listę obiektów, jaka została wzięta pod uwagę przy wykonywaniu waloryzacji krajobrazowej.

Tabl. 7.16 Walory sfery przyrodniczej uwzględnione przy wykonywaniu waloryzacji przyrodniczej [60]

Przedmiot ochrony	Dokument uchwalający
PARK NARODOWY	
Karkonoski Park Narodowy	Rozporządzenie Rady Ministrów (Dz.U.59.17.90 z dnia 9 marca 1959 r.), zmienione rozporządzeniem z dnia 14 maja 1996 (Dz.U.96.64.306 z dnia 11 czerwca 1996 r.) W 1993 roku decyzją działającego w ramach UNESCO Międzynarodowego Komitetu MaB (program Człowiek i Środowisko) w Paryżu został utworzony Bilateralny Rezerwat Biosfery Karkonosze/ Krkonose;
Park Narodowy Gór Stołowych	Rozporządzenie Rady Ministrów (Dz.U.93.88.407 z dnia 23 września 1993 r.), zmienione rozporządzeniem z dnia 9 stycznia 1997 r. (Dz.U.97.5.25 z dnia 20 stycznia 1997 r.);
REZERWAT PRZYRODY	
Brzeźnik	MP nr 24 poz.118
Buczyna Storczykowa na Białych Skałach	Rozp. nr 14 Woj. Dol. z dn.8.02.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 10 poz. 96)
Buki Sudeckiej	Zarz. MOŚNiL z dnia 31.12.1993 r.(MP nr 4 poz.22);
Bukowa Kalenica w Górach Sowich	Zarz. MLiPD z dnia 21.04.1962 r.(MP nr 44 poz. 208)
Cisowa Góra	Zarz. MLiPD z dnia 19.03.1953 r. (MP nr A-30 poz.384)
Cisy	Zarz. ML z dnia 24.04.1954 r. (MP nr A-46 poz.652)
Głazy Krasnoludków	Zarz. MLiPD z dnia 15.07.1970 r.(MP nr 25 poz.210)
Góra Chojna	Zarz. MOŚNiL z dnia 27.11.1957 r. (MP nr 101 poz.589)
Góra Miłek	Zarz. MOŚNiL z dnia 26.01.1994 r. (MP nr 16 poz.115); Rozp. nr 33 Woj. Dol. z dn. 18.05.2001r
Góra Radunia	Zarz. MLiPD z dnia 20.03.1958 r. (MP nr 32 poz. 185) Zarz. MLiPD z dnia 25.08.1964 r. MP nr 65 poz. 305);
Góra Ślęza	Zarz. MLiPD z dnia 15.02.1954 r. (MP nr A- 22 poz. 231); Rozp.Woj. Dol. z dn. 06.11.2003 r. (Dz.Urz.Woj.Dol. nr 211 poz.3010);
Góra Zamkowa	Zarz. MOŚNiL z dnia 12.09.1994 r. (MP nr 51 poz. 434)
Grądy koło Posady	Rozp. nr 29 Woj. Dol. z dn. 12.06.2002 r (Dz. Urz. Woj.Dol. nr 135 poz.1856)
Jaskinia Niedźwiedzia	Zarz. MLiPD z dnia 21.07.1977 r. (MP nr 19 poz.107)
Jeziorko Daisy	Rozp. MOŚZNiL z dnia 21.12.1998 r.(Dz. U. nr 161 poz. 1089)
Krokusy w Górzyńcu	Zarz. MLiPD z dnia 18.07.1962 r. (MP nr 60 poz. 286);
Kruczy Kamień	Zarz. ML z dnia 24.04.1954 r. (MP nr A- 46 poz. 651)
Muszkowicki Las Bukowy	Zarz. MLiPD z dnia 30.12.1966 r. (MP nr 7 poz. 36)
Nad Groblą	Rozp. Woj. Dol. z dnia 5.01.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 2 poz. 21)
Nowa Morawa	Zarz. MLiPD z dnia 13.10.1971 r.(MP nr 53 poz. 346)
Przełomy pod Książem k. Wałbrzycha	Rozp. NR 21 Woj. Dol. z dn. 7.12.2000 r.(Dz.U. Woj. Dol. nr 51 poz 777)
Puszcza Śnieżnej Białki	Zarz. MLiPD z dnia 10.05.1963 r.(MP nr 48 poz. 242)
Skałki Stołeczkie	Zarz. MLiPD z dnia 17.04.1965 r.(MP nr 24 poz. 119)
Śnieżnik Kłodzki	Zarz. MLiPD z dnia 20.10.1965 r.(MP nr 63 poz. 350)

Przedmiot ochrony	Dokument uchwalający
Torfowiska Doliny Izery	Zarz. MLIpD z dnia 20.11.1969 r.(MP nr 51 poz. 400); Rozp. nr 8 Woj. Dol. z dn. 3.07.2000 r.(Dz.Urz.Woj. Dol. nr 25 poz.390);
Torfowisko pod Zieleńcem	Zarz. nr 28 MLIpD z dnia 15.02.1954 r.(MP nr A-22 poz. 358) Rozp. Woj. Dol. z dn. 09.07.2003 r.(Dz.U Woj. Dol. nr 108 poz.. 2009)
Wąwóz Lipa	Zarz. MOŚZNiL z dnia 12.11.1996 r.(MP nr 75 poz. 694) Rozp.Woj. Dol. z dn. 14.02.2002 r.(Dz.U Woj. Dol. nr 24 poz. 573)
Wąwóz Myśluborski	Zarz. MLIpD z dnia 21.04.1962 r.(MP nr 39 poz. 189)
Wąwóz Siedmicki	Rozp.Woj. Dol. z dn. 5.01.2001 r.(Dz. Urz. Woj. Dol. nr 2 poz. 20);
Wodospad Wilczki	Zarz. nr 6 MLIpD z dnia 16.01.1958 r. (MP nr 10 poz. 64)
PARK KRAJOBRAZOWY	
Książański Park Krajobrazowy	1. Uchwała nr 35/81 WRN w Wałbrzychu z 28 października 1981 r.(Dz. Urz. WRN w Wałbrzychu nr 5, poz.46); 2. Rozp.nr 8/91 Woj.Wał. z 8 listopada 1991r. (uchylenie) (Dz.Urz. Woj. Wał. nr 15, poz.160); 3. Rozp. Woj. Wał. z 26 marca 1996 r.(Dz. Urz. Woj. Wał. nr 3, poz. 11); 4. Rozp. nr 19/98 Woj. Wał. z 31 grudnia 1998r.(Dz. Urz. Woj. Wał. nr 34, poz. 260); 5. Zarz. nr 45 Woj. Dol. z 16 marca 1999 r. (Dz. Urz. Woj Dol. nr 6, poz. 208); 6. Rozp. nr 9 Woj. Dol. z 6 lipca 2000 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 26, poz. 411); 7. Rozp. Woj.Dol. nr 5 z 27 lutego 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 63, poz. 808);
Park Krajobrazowy „Chelmy”	1. Rozp. Woj. Leg. z 29 czerwca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Leg. nr 14, poz.70); 2. Zarz. nr 114 Woj. Leg. z 31 grudnia1993 r.; 3. Rozp. Woj. Leg. z 12 grudnia 1997 r.(Dz. Urz.Woj. Leg. nr 36, poz. 454); 4. Zarz. nr 45 Woj Doln. z dn. 16 marca 1999 r.(Dz. Urz. Woj Dol. nr 6, poz. 208); 5. Rozp. nr 24 Woj. Dol. z 28 listopada 2008 r.(Dz. Urz. Woj. Dol. nr 317, poz. 3923);
Park Krajobrazowy Doliny Bobru	1. Uchwała nr VIII/47/89 WRN w Jeleniej Górze z 16 listopada1989 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. nr 16, poz. 207); 2. Rozp. nr 56/92 Woj. Jel. z 31 grudnia 1992 r. (Dz .Urz.. Woj. Jel. nr 1, poz. 3); 3. Zarz. nr 45 Woj Doln. z dn. 16 marca 1999 r. (Dz. Urz. Woj Dol. nr 6, poz. 208); 4. Rozp. Woj Doln z 23 marca 2001 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 28, poz. 278); 5. Rozp. Woj. Dol. z 28 listopada 2008 r.;
Park Krajobrazowy Gór Sowich	1. Rozp. nr 7/91 Woj. Wał. z 8 listopada 1991 r.(Dz. Urz. Woj. Wałbrz. nr 15, poz. 159); 2. Rozp. nr 6/96 Woj. Wał. z 18 lipca 1996 r. (Dz. Urz. nr 24, poz. 578); 3. Rozp. nr 19/98 Woj. Wał. z 17 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. nr 34, poz. 260); 4. Zarz. nr 45 Woj Dol. z dn. 16 marca 1999 r (Dz. Urz. Woj Dol. nr 6, poz. 208); 5. Rozporz. Woj. Dol. z dn. 15 maja 2006 r. (Dz. Urz. nr 101, poz. 1718); 6. Rozp. Woj. Dol. z 12 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj Dol. nr 303, poz. 3495);

Przedmiot ochrony	Dokument uchwalający
Park Krajobrazowy Sudetów Wałbrzyskich	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozp. nr 20/98 Woj. Wał. z 29 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wał. nr 34, poz.261); 2. Zarz. nr 45 Woj. Dol. z 16 marca 1999 r.(Dz. Urz. Woj Dol. nr 6, poz. 208); 3. Rozp. Woj. Dol. nr 5 z 25 kwietnia 2000 r. (Dz. Urz. Woj Dol. nr 15, poz. 264); 4. Rozp. Woj. Dol. nr 7 z 27 lutego 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 63, poz. 810);
Rudawski Park Krajobrazowy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uchwała nr VIII/49/89 WRN w Jeleniej Górze z 16 listopada 1989 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. nr 16, poz. 209); 2. Uchw. nr VIII/50/89 WRN w Jeleniej Górze z 16 listopada 1989 r.(Dz. Urz. Woj. Jel. nr 16, poz. 210); 3. Rozp. nr 37/95 Woj. Jel. z 4 października 1995 r (Dz. Urz. Woj. Jel. nr 52, poz. 147); 4. Rozp. nr 5/98 Woj. Jel. z 26 maja 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. nr 26, poz. 42); 5. Zarz. nr 45 Woj. Dol. z 16 marca 1999 r. (Dz. Urz. Woj Dol. nr 6, poz. 208); 6. Rozp. Woj. Dol. z 31 lipca 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 124, poz. 2220); 7. Rozp. Woj. Dol. z 7 listopada 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 277, poz. 3386);
Ślęzański Park Krajobrazowy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uchwała nr XXIV/155/88 WRN we Wrocławiu z 8 czerwca 1988 r. (Dz. Urz. Woj. Wro. nr 13, poz.185); 2. Rozp. nr 23/94 Woj. Wał. z 24 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Wał. nr 7, poz. 49); 3. Rozp. nr 9 Woj. Wro. z dn. 13 czerwca 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Wro. nr 7, poz. 40); 4. Rozp. nr 12 Woj. Wro. z 24 lipca 1995 r. (Dz. Urz. Woj. Wro. nr 7, poz. 65); 5. Rozp. nr 19/98 Woj. Wał. z 17 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wał. nr 34, poz. 260); 6. Rozp. nr 18 Woj. Dol. z dn. 3 sierpnia 1999 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 22, poz. 982); 7. Zarz. nr 45 Woj. Dol. z 16 marca 1999 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 6, poz. 208); 8. Rozp. Woj. Dol. z 4 kwietnia 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 94, poz. 1104); 9. Rozp. Woj. Dol. z 12 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 303, poz. 3492);
Śnieżnicki Park Krajobrazowy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uchwała nr 35/81 WRN w Wałbrzychu z 28 października 1981 r. (Dz. Urz. WRN w Wałbrzychu nr 5, poz.46); 2. Rozp. nr 8/91 Woj. Wał. z 8 listopada 1991 r. (Dz.Urz. Woj. Wał. nr 15, poz.160) (uchylone); 3. Rozp. nr 3/93 Woj.Wał. z 30 kwietnia 1993 r. (Dz. Urz. Woj. Wał. nr 8, poz. 51); 4. Rozp.nr 19/98 Woj. Wał. z 17 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wał. nr 34, poz. 260); 5. Zarz. nr 45 Woj. Dol. z 16 marca 1999 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 6, poz. 208); 6. Rozp. Woj. Dol. nr 6 z 27 lutego 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. nr 63, poz. 809);

Przedmiot ochrony	Dokument uchwalający
OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
OChK Góra Krzyżowa	1. Uchw. nr 35/81 WRN w Wałbrzychu z dn. 28.10.81 r. w spr. utw. na terenie woj. Wałbrz. PK i OChK (Dz. Urz. WRN nr 5 poz. 46 z 9.10.81 r.); 2. Rozp. nr 18/98 Woj. Wałbrz. z dn. 17.12.98 w sprawie OChK woj. wałbrz. (Dz. Urz. Woj. Wałbrz. nr 34 z dn. 31.12.98, poz. 259); 3. Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego nr 37 z dn. 28 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Góra Krzyżowa (Dz. Urz. Woj. Dol. z dn.10.12.2008r. nr 317, poz. 3936 z 2008r.);
OChK Góry Bardzkie i Sowie	1. Uchw. nr 35/81 WRN w Wałbrzychu z dn. 28.10.81 r. w spr. utw. na terenie woj. Wałbrz. PK i OChK (Dz. Urz. WRN nr 5 poz. 46 z 9.10.81 r.); 2. Rozp. nr 18/98 Woj. Wałbrz. z dn. 17.12.98 w sprawie OChK woj. wałbrz. (Dz. Urz. Woj. Wałbrz. nr 34 z dn. 31.12.98, poz. 259); 3. Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego nr 25 z dn. 28 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Góry Bardzkie i Sowie (Dz. Urz. Woj. Dol. z dn.10.12.2008r. nr 317, poz. 3924 z 2008r.);
OChK Góry Bystrzyckie i Orlickie	1. Uchw. nr 35/81 WRN w Wałbrzychu z dn. 28.10.81 r. w spr. utw. na terenie woj. Wałbrz. PK i OChK (Dz. Urz. WRN nr 5 poz. 46 z 9.10.81 r.); 2. Rozp. nr 18/98 Woj. Wałbrz. z dn. 17.12.98 r. w sprawie OChK woj. wałbrz. (Dz. Urz. Woj. Wałbrz. nr 34 z dn. 31.12.98, poz. 259); 3. Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego nr 4 z dn. 20 lutego 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Góry Bystrzyckie i Orlickie (Dz. Urz. Woj. Dol. z dn.28.02.2008r. nr 53, poz. 715 z 2008r.); 4. Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego nr 15 z dnia 12 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Góry Bystrzyckie i Orlickie (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 24.11.2008 r. nr 303, poz. 3490);
OChK Kopuła Chełmca	1. Uchw. nr 35/81 WRN w Wałbrzychu z dn. 28.10.81 r. w spr. utw. na terenie woj. Wałbrz. PK i OChK (Dz. Urz. WRN nr 5 poz. 46 z 9.10.81 r.); 2. Rozp. nr 18/98 Woj. Wałbrz. z dn. 17.12.98 r. w sprawie OChK woj. wałbrz. (Dz. Urz. Woj. Wałbrz. nr 34 z dn. 31.12.98, poz. 259); 3. Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dn. 7 sierpnia 2007 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Kopuła Chełmca (Dz. Urz. Woj. Dol. z dn.16.08.2007r. nr 199, poz. 2487 z 2007r.);
OChK Masyw Trójgarbu	1. Uchw. nr 35/81 WRN w Wałbrzychu z dn. 28.10.81 r. w spr. utw. na terenie woj. Wałbrz. PK i OChK (Dz. Urz. WRN nr 5 poz. 46 z 9.10.81 r.); 2. Rozp. nr 18/98 Woj. Wałbrz. z dn. 17.12.98 w sprawie OChK woj. wałbrz. (Dz. Urz. Woj. Wałbrz. nr 34 z dn. 31.12.98, poz. 259); 3. Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego nr 23 z dn. 28 listopada 2008 r. w spra. Obszaru Chronionego Krajobrazu Masyw Trójgarbu (Dz. Urz. Woj. Dol. z dn.10.12.2008r. nr 317, poz. 3922 z 2008r.);
OChK Wzgórza Niemczańsko – Strzelińskie	1. Uchw. nr 35/81 WRN w Wałbrzychu z dn. 28.10.81 r. w spr. utw. na terenie woj. Wałbrz. PK i OChK (Dz. Urz. WRN nr 5 poz. 46 z 9.10.81 r.); 2. Rozp. nr 18/98 Woj. Wałbrz. z dn. 17.12.98 w sprawie OChK woj. wałbrz. (Dz. Urz. Woj. Wałbrz. nr 34 z dn. 31.12.98, poz. 259); 3. Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego nr 29 z dn. 28 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie (Dz. Urz. Woj. Dol. z dn.10.12.2008r. nr 317, poz. 3928 z 2008r.);
OChK Zawory	1. Uchw. nr 35/81 WRN w Wałbrzychu z dn. 28.10.81 r. w spr. utw. na terenie woj. Wałbrz. PK i OChK (Dz. Urz. WRN nr 5 poz. 46 z 9.10.81 r.); 2. Rozp. nr 18/98 Woj. Wałbrz. z dn. 17.12.98 w sprawie OChK woj. wałbrz. (Dz. Urz. Woj. Wałbrz. nr 34 z dn. 31.12.98, poz. 259); 3. Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego nr 36 z dn. 28 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Zawory (Dz. Urz. Woj. Dol. z dn.28.11.2008r. nr 317, poz. 3935 z 2008r.);

Tabl. 7.17 Walory sfery kulturowej uwzględnione przy wykonywaniu waloryzacji przyrodniczej [60]

Przedmiot ochrony	Dokument uchwalający
OBIEKT ZABYTKOWY NA LIŚCIE ŚWIATOWEGO DZIEDZICTWA UNESCO	
Kościół Pokoju w Świdnicy	Dec 13, 2001 World Heritage Committee Inscribes 31 New Sites on the World Heritage List
POMNIK HISTORII:	
Pobenedyktynski zespół klasztorny w Legnickim Polu	Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 kwietnia 2004 r. w sprawie uznania za pomnik historii. Dz. U. nr 102 z dnia 1 maja 2004 r., poz. 1056
Zespół dawnego opactwa cystersów w Krzeszowie	Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 kwietnia 2004 r. w sprawie uznania za pomnik historii. Dz. U. nr 102 z dnia 1 maja 2004 r., poz. 1057
Nowożytna Twierdza w Srebrnej Górze	Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 kwietnia 2004 r. w sprawie uznania za pomnik historii. Dz. U. nr 102 z dnia 1 maja 2004 r., poz. 1058
PARK KULTUROWY	
Forteczny Park Kulturowy w Srebrnej Górze	Uchwała Rady Gminy Stoszowice nr 42/VII/2002 z dnia 20.06.2002 r. w sprawie utworzenia Fortecznego Parku Kulturowego w Srebrnej Górze
Forteczny Park Kulturowy - Twierdza Kłodzko	Uchwała Rady Miejskiej w Kłodzku z dnia 27 października 2005 r. w sprawie utworzenia Fortecznego Parku Kulturowego - Twierdza Kłodzko w Gminie Miejskiej Kłodzko (Wrocław, dnia 27 grudnia 2005 r.) Dolno.2005.261.4587
Park Kulturowy Kotliny Jeleniogórskiej	Uchwała nr 48/XVII/09 Zgromadzenia Związku Gmin Karkonoskich z dnia 30 stycznia 2009r. w sprawie utworzenia parku kulturowego pod nazwą Park Kulturowy Kotliny Jeleniogórskiej (Dolno2009.42.890)

Waloryzacja krajobrazowa została podzielona na dwie fazy (wewnętrzną i terenową):

Waloryzacja wewnętrzna

Wykonana została na podstawie materiałów graficznych i dokumentacji przyrodniczej znajdujących się w zasobach WBU, dotyczących obszaru analiz i objęła:

- obiekty zabytkowe na liście światowego dziedzictwa UNESCO,
- pomniki historii,
- parki kulturowe,
- historyczne układy urbanistyczne,
- stanowiska archeologiczne o formach krajobrazowych,
- parki narodowe,
- parki krajobrazowe,
- rezerваты przyrody,
- obszary chronionego krajobrazu.

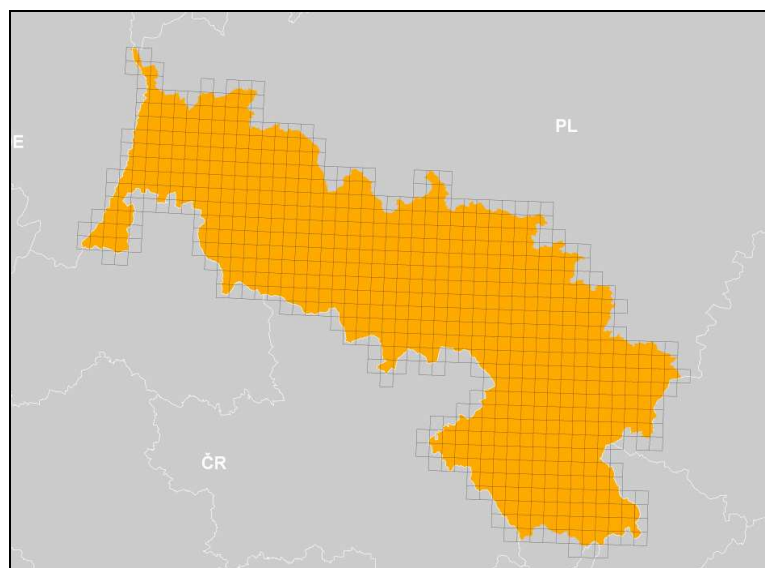
Waloryzacja terenowa

Oparta została o badania wykonane w terenie i związana jest ściśle z subiektywną oceną krajobrazu, jego waloru i indywidualnym postrzeganiem przestrzeni. Elementami ocenianymi w ramach waloryzacji terenowej były:

- panorama miejscowości (sylweta miejscowości),
- krajobraz naturalny (panorama),
- dominanta architektoniczna,
- inny obiekt dominujący w krajobrazie,
- punkt widokowy.

b) Metoda waloryzacji

W celu wizualizacji wyników waloryzacji oraz wyznaczenia miejsc atrakcyjnych na obszar analizy nałożono siatkę gridową (Rys. 7.25).



Rys. 7.25 Siatka gridowa nałożona na obszar delimitacji

Moduł pojedynczego kwadratu wynosi ok. 3 km x 3 km. Przybliżone wartości długości boku pojedynczej komórki wynikają z faktu, iż wyznaczona siatka oparta jest na długości i szerokości geograficznej o interwałach, 2' 30" E i 2' 00" N [60].

W celu dokonania oceny zarówno waloryzacji wewnętrznej (Tabl. 7.18) jak i terenowej (Tabl. 7.19), rozpatrywanym obiektom i obszarom przypisano punktację w zależności od ich rangi i wartości krajobrazowej.

Tabl. 7.18 Punktacja i opis walorów dla waloryzacji wewnętrznej analizowanego obszaru [60]

Lp.	Nazwa	Punkty	Opis
1.	Obiekt zabytkowy na liście światowego dziedzictwa UNESCO	16	Obiekt lub zespół zabytkowy o unikatowych wartościach - historycznych, artystycznych, naukowych i szczególnym znaczeniu dla kultury narodowej, objęty ochroną na podstawie Konwencji w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego, przyjętej w Paryżu dnia 16 listopada 1972 r. (Dz. U. z1976 r. nr 32, poz. 190 i 191).
2.	Pomnik historii	16	Obiekt lub zespół zabytkowy o unikatowych wartościach - historycznych, artystycznych, naukowych i szczególnym znaczeniu dla dziedzictwa narodowego, objęty ścisłą ochroną na podstawie rozporządzenia Prezydenta RP.
3.	Park kulturowy	16	Wyróżniające się krajobrazowo tereny, ukształtowane w wyniku działalności człowieka, z zabytkową zabudową charakterystyczną dla miejscowej tradycji budowlanej i osadnictwa, objęte ochroną na podstawie uchwały rady gminy.
4.	Historyczny układ urbanistyczny	12	Ukształtowane historycznie założenie przestrzenne obejmujące zabytkową zabudowę oraz formy projektowanej zieleni.
5.	Stanowisko archeologiczne o formach krajobrazowych	3	Wyeksponowany w terenie zabytek archeologiczny stanowiący pozostałość pradziejowego i historycznego osadnictwa (np. grodzisko, kurhan, osada, cmentarzysko, wał obronny, jaskinia, kopalnia i inne).
6.	Park narodowy	4	Obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe, parki narodowe tworzy się na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów.
7.	Rezerwat przyrody	4	Obszar zachowany w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi; rezerwaty tworzy się w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska
8.	Park krajobrazowy	4	Obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju; utworzenie parku krajobrazowego następuje w drodze uchwały sejmiku województwa
9.	Obszar chronionego krajobrazu	3	Teren chroniony ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych; wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa

Lp.	Nazwa	Punkty	Opis
9.	Obszar chronionego krajobrazu	3	Teren chroniony ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych; wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa

Tabl. 7.19 Punktacja i opis walorów dla waloryzacji terenowej analizowanego obszaru [60]

Lp.	Nazwa	Punkty	Opis
A.	panorama urbanistyczna (sylweta miasta)	3	Panoramy urbanistyczne wyznaczone na trasie obejmują rozległe widoki na sylwetę miejscowości lub jej fragmenty. Elementami, które zakłócały wizualną sylwetę miejscowości były przede wszystkim grupy blokowisk z lat 70. XX w. Miały one zdecydowanie negatywny wpływ na ekspozycję miejskich widoków panoramicznych i znacząco obniżyły ich walory estetyczne. W związku z tym w kilku przypadkach punktacja została obniżona. Wielokrotnie punktację podwyższano ze względu na walory estetyczne oraz wysokie wartości krajobrazu kulturowego.
B.	krajobraz naturalny (panorama)	3	Podgórskie ukształtowanie terenu na zachodnim odcinku trasy umożliwiało obserwację szerokich układających się pasmowo panoram górskich, które niejednokrotnie nakładały się na siebie na krótszych lub dłuższych dystansach. Osie widokowe były wyznaczone z punktów lub dłuższych odcinków inwentaryzowanej trasy. Wschodni odcinek trasy charakteryzują panoramy widokowe o krótszym zasięgu, ze względu na występowanie kotlin górskich w tym rejonie.
C.	dominanta architektoniczna	8	Występowanie wysokich walorów kulturowych w otoczeniu inwentaryzowanej trasy spowodowało, że wśród dominant architektonicznych przeważały harmonijnie wpisane w krajobraz zabytkowe kościoły, zamki i ratusze.
D.	inny obiekt dominujący w krajobrazie	8	W otoczeniu badanej trasy zlokalizowano szereg obiektów wyróżniających się w krajobrazie. Są to: zabytkowe wiadukty kolejowe, budynki dworców kolejowych, wieże widokowe, pałace, wiatraki. Punktacja została obniżona w przypadku zdegradowanego stanu zabytkowych obiektów infrastruktury technicznej, które znacząco obniżały walory estetyczne krajobrazu. Obszarowo zaznaczono odcinki starych dróg i alei o urozmaiconym przebiegu, układy zabytkowej zieleni - parki oraz założenia pałacowe i folwarczne.
E.	punkt widokowy	6	Wysokie walory krajobrazu naturalnego i kulturowego obszaru przez, który przebiega inwentaryzowana trasa, spowodowały, że występują tu liczne punkty widokowe na panoramy krajobrazowe.

Uwaga: Dla elementów wchodzących w skład waloryzacji terenowej dopuszcza się zmianę punktacji. Jest to związane z subiektywną oceną waloru podczas inwentaryzacji w terenie.

Kolejnym etapem było wprowadzenie podziału wagowego, opartego na procentowym udziale powierzchni elementu podlegającego waloryzacji w odniesieniu do poszczególnego grida. W zależności od wielkości wagi wartość punktowa przypisana do pojedynczego grida zostanie przemnożona przez współczynnik wyrażony w następujący sposób [60]:

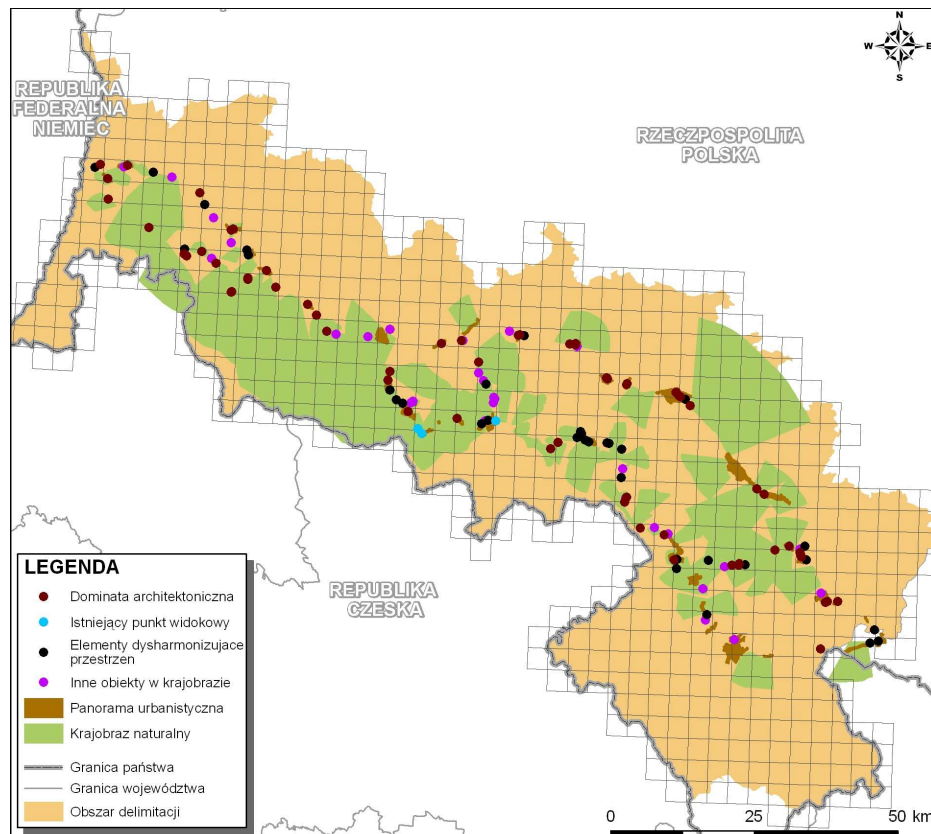
- **0,25** - pokrycie od 0% do 25%,
- **0,5** - pokrycie od 25% do 50%,
- **0,75** - pokrycie od 50% do 75%,
- **1** - pokrycie od 75% do 100%.

Dla walorów punktowych przypisano współczynnik 0,25, który był związany z powierzchnią waloru nie przekraczającą 25% powierzchni pojedynczego grida. Dodatkowo, jeżeli wystąpił więcej niż jeden walor punktowy, współczynnik 0,25 był przemnażany przez ilość elementów punktowych występujących w pojedynczym gridzie.

Dodatkowym elementem identyfikowanym w trakcie waloryzacji terenowej były wszystkie elementy negatywnie wpływające na odbiór przestrzeni. Elementom tym zostały przypisane ujemne wartości procentowe od -10% do -40% w zależności od stopnia negatywnego wpływu na krajobraz. Powyższe wartości docelowo wpłyną na walor pojedynczego grida.

Elementy degradujące otoczenie inwentaryzowanej trasy to przede wszystkim maszty telewizyjne i telekomunikacyjne, kominy przemysłowe, szyby kopalniane, obiekty magazynowe i fabryczne. Obszarowo zaznaczono zespoły obiektów degradujących krajobraz, należą do nich: stacje i linie elektroenergetyczne, kamieniołomy, hałdy górnicze, zespoły zabudowy przemysłowej, blokowiska, oczyszczalnie ścieków. Punktacje przypisano analogicznie jak powyżej.

Na poniższym rysunku przedstawiono wyniki waloryzacji krajobrazowej obszaru analizy (Rys. 7.26).



Rys. 7.26 Waloryzacja krajobrazowa analizowanego obszaru

Walog pojedynczego grida obliczony został następującym wzorem:

$$\text{'WALOR'} = (\text{'Wwew'} + \text{'Wter'}) \times \text{'DEGR_proc'}$$

Gdzie:

'WALOR' – oznacza ostateczny wynik waloryzacji przyrodniczo-krajobrazowej,

'Wwew' – oznacza wynik waloryzacji wewnętrznej,

'Wter' - oznacza wynik waloryzacji terenowej,

'DEGR_proc' – współczynnik elementów dysharmonizujących przestrzeń.

Poszczególne waloryzacje składowe opisane są następującymi wzorami:

$$\text{'Wwew'} = (\text{'01_pkt'} \times \text{'01_proc'} + \dots + \text{'09_pkt'} \times \text{'09_proc'})$$

oraz:

$$\text{'Wter'} = (\text{'0A_pkt'} \times \text{'0A_proc'} + \dots + \text{'0E_pkt'} \times \text{'0E_proc'})$$

Gdzie:

'Wwew' – oznacza wynik waloryzacji wewnętrznej,

'01_pkt' - '09_pkt' – wartość punktowa walorów zdefiniowanych na etapie waloryzacji wewnętrznej (wg. Tabl. 7.18)

'01_proc' - '09_proc' – współczynnik powierzchni waloru w poszczególnym gridzie, zdefiniowany na etapie waloryzacji wewnętrznej,

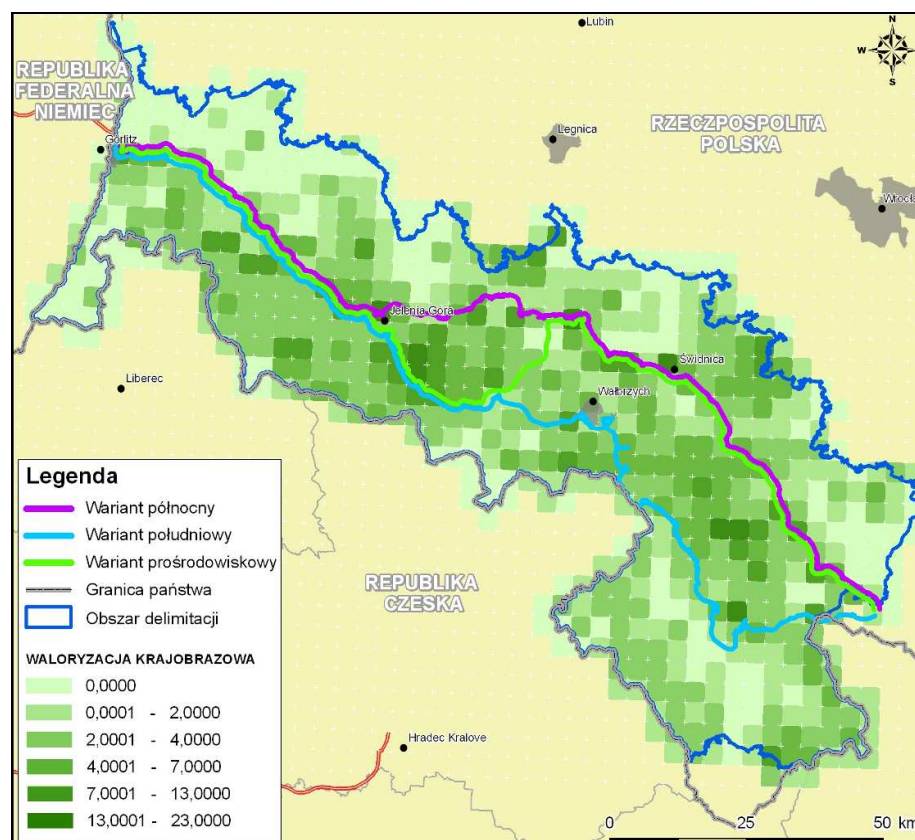
oraz:

'Wter' - oznacza wynik waloryzacji terenowej,

'0A_pkt' - '0E_pkt' – wartość punktowa walorów zdefiniowanych na etapie waloryzacji terenowej (wg. Tabl. 7.19)

'0A_proc' - '0E_proc' – współczynnik powierzchni waloru w poszczególnym gridzie, zdefiniowany na etapie waloryzacji terenowej.

Produktem wynikowym wykonanej waloryzacji jest mapa obszaru analiz z naniesioną siatką gridową (Rys. 7.27), w której gradacja wartości została zwizualizowana w oparciu o metodę „naturalnej przerwy”, w pięciu przedziałach klasowych [60].



Rys. 7.27 Przebieg proponowanych wariantów na tle siatki wynikowej waloryzacji krajobrazowej.

7.7.2. Obszary najatrakcyjniejsze wzdłuż analizowanej sieci drogowej

Jak wspomniano we wcześniejszym podrozdziale, waloryzację w celu wytyczenia korytarzy wariantów przeprowadzono w sposób dwuetapowy. W pierwszej kolejności wyznaczono najcenniejsze obszary pod względem przyrodniczym, a następnie w ramach drugiego etapu wskazano miejsca o wysokich walorach krajobrazowych. Należy przy tym podkreślić, że obszary cenne przyrodniczo często charakteryzują się jednocześnie walorami krajobrazowymi.

a) Obszary cenne przyrodniczo

Za najatrakcyjniejsze obszary pod względem przyrodniczym uznano obszary Natura 2000, zarówno istniejące jak i proponowane do włączenia do sieci. W granicach obszaru objętego niniejszą analizą znajduje się 30 Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk, 3 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków istniejące oraz 2 potencjalne. Obszarami zlokalizowanymi najbliższej proponowanych wariantów są:

Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO):

Dobromierz PLH 020034 – warianty północny i prośrodkowy przebiegają w bezpośrednim sąsiedztwie tego obszaru, śladem drogi istniejącej. Obszar obejmuje północno - zachodnią część Pogórza Bolkowsko – Wałbrzyskiego. Przez teren ten przepływa rzeka Strzegomka z dopływem Czyżynka, która rozcinając masyw pogórza tworzy głębokie wąwozy. W dolnym biegu wąwozu Strzegomki znajduje się zbiornik zaporowy, stanowiący źródło wody pitnej dla Dobromierza. Na obszarze wyróżniono 13 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, ponadto wstępnie rozpoznano dodatkowe 3 typy siedlisk z tego załącznika. Wśród nich do najważniejszych należy zaliczyć: lasy klonowo-lipowe, podgórskie łągi dębowo-jesionowo-wiązowe oraz niewielkie płyty naskalnych muraw. Siedliska ciepłolubne stanowią: dąbrowy na zboczach doliny Czyżynki oraz niskie kserotermiczne zarośla (gatunki preferujące siedliska ciepłe i suche), które znacznie urozmaicają teren ostoi. Występują tu takie rzadkie rośliny ciepłolubne, jak: Przytulia szorstkoowockowa, Perłówka orzęsiona, Kukułka bzowa, Storczyk męski. Natomiast powierzchnie leśne tworzą różne formy grądów, które wytworzyły się na głębszych i żyzniejszych glebach oraz dąbrowy acydofilne (związane z glebami o odczynie

kwaśnym), na płytkim i kamienistym podłożu. Pogórze Bolkowski-Wałbrzyskie ma również ważne znaczenie jako część korytarza ekologicznego Przedgórze Sudeckiego w silnie uprzemysłowionych okolicach Wałbrzycha [82].

Góry Kamienne PLH 020038 – wariant południowy biegnie po granicy tego obszaru w rejonie m. Boguszów Gorce

Obszar obejmuje stare wulkaniczne Góry Kamienne oraz niewielką część piaskowców Gór Stołowych (Zawory). Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej pokrywają około 50 % tego obszaru. Główne siedliska naturalne to lasy Tilio-Acerion, mezo- i eutroficzne buczyny oraz bory bagienne. Wśród półnaturalnych siedlisk nieleśnych należy zwrócić uwagę na ekstensywnie użytkowane, podgórskie łąki należące do związku *Arrhenatherion* oraz łąki trzęślicowe, a także bardzo istotne są bogate gatunkowo murawy bliźniczkowe z kostrzewą czerwoną, które pokrywają większość pastwisk. Obszar jest również bardzo ważny dla ochrony rzadkich w Polsce podgórskich łąk Polygono-Trisetion oraz naskalnych muraw nawapiennych ze związku *Alyso-Sedion* (6110) w rezerwacie "Kruczy Kamień". Na niewielkich powierzchniach występują suche murawy (*Brometalia erecti*) i ich stadia sukcesyjne (obejmujące m.in. stanowiska storczyków), siedliska naskalne oraz jaskinie. Jest to również obszar ważny dla gatunków zwierząt z II Załącznika Dyrektywy Siedliskowej. Wśród nich najważniejsze to nietoperze: mopek, nocek Bechsteina, nocek orzęsiony, nocek duży, podkowiec mały. Kamienne Góry są ponadto bardzo ważną częścią korytarza ekologicznego Sudetów.

Góry i Pogórze Kaczawskie PLH 020037 – wariant północny przechodzi przez niniejszy obszar po śladzie drogi istniejącej.

Obszar obejmuje wschodnią część głównego grzbietu Gór Kaczawskich, na wschód od doliny Kaczawy. Obszar jest w znacznej części zalesiony. Pozostałe fragmenty wykorzystywane są jako łąki, pastwiska i grunty orne. Jest to jeden z najcenniejszych i najlepiej zachowanych obszarów Sudetów Zachodnich. Jego bogactwo przyrodnicze uwarunkowane jest specyficzną budową geologiczną (występują tu wapień, bazalty i serpentynity) oraz silnym zróżnicowaniem

morfologicznym (liczne, głęboko wcięte wąwozy z reliktowymi koloniami górskich i rzadkich gatunków roślin i zwierząt) i niskim stopniem zagospodarowania. Jest to obszar kluczowy dla gatunków bazyfilnych i neutrofilnych. Stwierdzono tu 25 typów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, a szczególnie dobrze zachowane buczyny i jaworzyny, oraz 19 gatunków z załącznika II tej Dyrektywy. Bogata flora roślin naczyniowych z kilkunastoma gatunkami storczyków oraz rzadkie gatunki roślin niższych. Stanowiska mieczyka błotnego i zanokcicy serpentynowej ostatnio nie były potwierdzone. Znajduje się tu natomiast jedno z dwóch ostatnio odkrytych w Polsce stanowisk włosocienia cienistego. Znajdujące się na terenie ostoi Jaskinie Połomu są jednym z największych zimowisk nietoperzy w Polsce (zimuje tu w sumie ok. 400 osobników [83]) oraz największym zimowiskiem nocka dużego na Dolnym Śląsku. Jest to także jedno z dwu znanych z południowo - zachodniej Polski stanowisk zimowych nocka łydkowłosego [82].

Góry Stołowe PLH 020096 – obszar oddalony o około 1,1 km na południe od wariantu południowego.

Góry Stołowe są jedynymi górami w Polsce o budowie płytowej. Szata roślinna gór należy do piętra regla dolnego lecz została silnie przekształcona przez człowieka i obecnie jest to głównie las świerkowy wprowadzony w miejsce wyciętych lasów bukowo-jodłowych. Występuje tu aż 16 cennych w skali europejskiej siedlisk, m.in. torfowiska alkaliczne, torfowiska wysokie, murawy kserotermiczne ze stanowiskami storczyków, górskie łąki konietlicowe i wapienne ściany skalne. Wśród licznych gatunków zwierząt chronionych spotkać można tu ważne z europejskiego punktu widzenia - wydrę i 3 gatunki nietoperzy, traszkę grzebieniastą, 2 gatunki ryb - minoga strumieniowego i głowacza białopłetwego oraz ślimaka: poczwarówkę zwężoną. Królestwo roślin chronionych na mocy dyrektywy siedliskowej reprezentuje goryczuszka czeska [82].

Kopalnie w Złotym Stoku PLH 020007 – obszar zlokalizowany w odległości ok. 400m na południe od wariantu południowego

Obszar obejmuje wąską dolinkę cieku, w której występuje 5 typów siedlisk wymienionych w I załączniku Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących łącznie ponad

50% obszaru. Najważniejsze zbiorowiska - jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach - występują w 2 płatach na powierzchni 6,6 ha. Pozostałą część zajmują zmienione w wyniku prowadzonej gospodarki leśnej, kwaśne zbiorowiska dąbrów i buczyn. Występują tu 4 gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: podkowiec mały, nocek orzęsiony, nocek Bechsteina, nocek duży oraz inne, ważne gatunki ssaków: mroczek późny, popielica, nocek rudy, nocek wąsatek, nocek Natterera, gacek brunatny i płazów: ropucha zielona, żaba wodna, traszka górską, traszka zwyczajną. Zimuje tu od 100 do 150 osobników nietoperzy. Poza tym stwierdzono tu rzadkie i chronione gatunki roślin: dziewięciśli bezłodygowy, wawrzynek wilczełyko, kruszczyk szerokolistny, kruszyna pospolita, goryczuszka (goryczka) gorzkawa, goryczuszka (goryczka) orzęsiona, bluszcz pospolity, lilia złotogłów, storczyk męski, fiołek wyniosły [82].

Łęgi koło Chałupki PLH 020104 – obszar zlokalizowany w bliskim sąsiedztwie wariantu północnego po jego północnej stronie, niedaleko m. Chałupki.

Łęgi koło Chałupki znajdują się w obrębie Obniżenia Otmuchowskiego, pomiędzy miejscowościami Chałupki i Pomianów Dolny. Obszar jest pokryty zwartym kompleksem lasu liściastego. Występują tu głównie grądy i łągi, szczególnie podgórska postać łągi jesionowego. Łęgi koło Chałupki to obszar, którego aż 94% powierzchni zajmują siedliska Natura 2000 [82].

Masyw Chełmca PLH 020057 – obszar zlokalizowany jest w odległości ok. 80m na północ od wariantu południowego w rejonie m. Boguszów Gorce.

Ostoja obejmuje szczytowe partie masywu Chełmca. W całości porośnięta jest lasami liściastymi. Na północnych stokach utworzyły się (w wyniku intensywnego wietrzenia skał porfirowych) rumowiska i piargi, które porośnięte są jaworzynami i żyzną buczyną. Chełmiec jest reliktem dawnego wulkanizmu (nagromadzona tuż pod powierzchnią ziemi lawa zastygając utworzyła stożek, który dziś stanowi trzon masywu).

O szczególnym znaczeniu przyrodniczym omawianego obszaru świadczy fakt, iż odnotowano tutaj występowanie trzech siedlisk wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej (wszystkie o znakomitym zachowaniu): kwaśne buczyny,

jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach oraz żyzne buczyny. Obszar ma szczególne znaczenie dla zachowania jaworzyn miesięcznicowych w Sudetach (znajduje się tutaj 10% jej znanego areału). Ponadto, jest to bardzo ważny obszar dla zachowania pełnej zmienności żyznych buczyn Sudeckich. Obszar jest też istotny dla ochrony ptaków – notuje się tu aż 5 gatunków Załącznika I Dyrektywy Ptasiej [82].

Ostoja nad Bobrem PLH 020054 – wszystkie warianty korytarza zlokalizowane są w odległości około 200m od ostoi.

Obszar obejmuje koryto Bobru wraz z otaczającymi je wzgórzami o silnie zróżnicowanej budowie geologicznej, w skład której wchodzi m.in. bazalty, wapienie i piaskowce. Liczne doliny bocznych dopływów tworzą głębokie jary będące siedliskiem rzadkich gatunków roślin i zwierząt. W pokryciu terenu dominują lasy oraz łąki i pastwiska. Pozostała część obszaru jest zajęta przez pola uprawne i zabudowania.

Na terenie obszaru występuje 13 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, a wśród nich doskonale zachowane płaty naturalnych lasów liściastych. Jest to trzecie co do wielkości, po Pogórze Kaczawskim i Przełomie Pełcznicy, skupisko płatów priorytetowego siedliska grądu zboczowego *Aceri-Tilietum*. Do doskonale zachowanych należą bardzo bogate w gatunki wilgotne murawy bliźniczkowe koło Wojciechowa, zaś na łąkach i bogatych w storczyki murawach kserotermicznych koło Radomic między Wleniem a Wojciechowem, notowano znaczące dla regionu sudeckiego populacje modraszka *nausitous*, *modraszka telejusa* oraz czerwończyka nieparka. Ważnym siedliskiem jest także koryto Bobru, w których występują cztery gatunki ryb z Załącznika II Dyrektywy.

Obszar cenny także z uwagi na występowanie roślin i zwierząt związanych z podłożem bazaltowym. Siedliska te zajmują niewielkie, rozproszone powierzchnie na całym obszarze. Ogółem odnotowano tu 11 gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy.

Ostoja Nietoperzy Gór Sowich PLH 020071 – obszar zlokalizowany jest w sąsiedztwie wariantu południowego w rejonie m. Nowa Ruda.

Obszar leży na wysokości 291 - 1020 m npm i obejmuje większość pasma Gór Sowich, stanowiących najstarszą jednostkę strukturalną Sudetów. Ostoja obejmuje 16 miejsc zimowania i żerowiska kolonii rozrodczych nietoperzy: Sokolec, Sztolnia w Bystrzycy Górnej, Jugowice I, II i III, Włodarz, Srebrna Sztolnia koło Walimia, Rzczałka, Soboń, Osówka, Osówka II, Rościszów - budynek komunalny, Sztolnia za Domem Ani, Sztolnia w Podlesiu, Augustyna w Kamionkach, Sztolnia na Chałupą I i (II) w Kamionkach.

Tereny rolnicze zajmują 33,00 % powierzchni terenu, lasy 73 % terenu, w tym: iglaste - 21,00 %, lasy liściaste - 13,00 %, lasy mieszane 37,00 %, łąki i pastwiska 2,00 %, a tereny luźno zabudowane 1,00 % obszaru.

Na terenie obszaru stwierdzono 3 gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. W Rościszowie występuje jedno z największych letnich zgrupowań nocka dużego w Polsce.

Rudawy Janowickie PLH 020011 – Warianty południowy i prośrodowiskowy poprowadzone są przez obszar ostoi tunelem.

Obszar leży na pograniczu Rudaw Janowickich i Kotliny Kamiennogórskiej i obejmuje wschodnią część Rudawskiego Parku Krajobrazowego. Około 40% obszaru to ekstensywnie użytkowane łąki i jest on bardzo zróżnicowany siedliskowo. Wiele cennych zbiorowisk: 9 siedlisk z załącznika I dyrektywy siedliskowej. Znaczna część obszaru pokryta przez lasy dolnoreglowe świerkowo-bukowe z fragmentami dobrze zachowanych buczyn, grądów olsów i łęgów. W potokach występuje Głowacz Białopłetwy (z załącznika II). W licznych na tym obszarze sztolniach występuje kilka gatunków nietoperzy.

Źródła Pijawnika PLH 020076 – Warianty południowy i prośrodowiskowy przechodzą po granicy tego obszaru, śladem istniejącej drogi w rejonie Jeleniej Góry.

Obszar obejmuje źródłiska potoku Pijawnik, dopływu Kamiennej z niewielkimi torfowiskami i nieużytkowanym obecnie stawem.

Występują tutaj 4 gatunki zwierząt z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej. Szczególnie istotne jest występowanie przeplatki aurinia. dla której obszar ten stanowi jedyne aktualnie znane stanowisko w Sudetach. Mimo dobrych warunków

siedliskowych populacja ta narażona jest na wyginięcie ze względu na znaczną jej izolację przestrzenną. Dodatkowo obszar ten jest miejscem występowania dość licznej populacji dwóch gatunków modraszków: *Maculinea teleius* i *Maculinea nausithous*.

O ponadprzeciętnej wartości obszaru decyduje także znaczna powierzchnia dobrze zachowanych wilgotnych i zmiennowilgotnych łąk, bardzo rzadkich w tej bardzo silnie zurbanizowanej części Sudetów.

Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO):

Karkonosze PLB 020007 – warianty południowy i prośrodowiskowy przebiegają w odległości ponad 700m od obszaru, w rejonie m. Kowary.

Pasma Karkonoszy jest największym (ok. 36 km dł., 20 km szer.) masywem górskim Sudetów, zbudowanym z granitów i starych skał metamorficznych silnie porozcinanych dolinami potoków. Na charakterystyczny krajobraz tych gór składają się liczne: kotły polodowcowe, jeziora górskie, torfowiska wysokie oraz skałki i gołoborza. Występują tu liczne relikty flory arktycznej i alpejskiej. Obszar bardzo istotny dla ochrony ptaków - występuje tu co najmniej 11 gatunków z listy załącznika I Dyrektywy Ptasiej, a 7 występujących tu gatunków uważanych jest w Polsce jako zagrożone wyginięciem (PCK). Ostoja Karkonosze uważana jest za jedną z 10 najważniejszych w Polsce ostoji cietrzewia, sóweczki i włośchatki.

Zbiornik Otmuchowski PLB 160003 – Wszystkie warianty przebiegu drogi zlokalizowane są w odległości ok. 1,2 km od zbiornika, rejon m. Paczków.

Obszar obejmuje należący do systemu 2 zbiorników (Otmuchowski i Nyski) zbiornik retencyjny na Nysie Kłodzkiej. Stanowi ważną dla ptaków) ostoję o randze europejskiej E 59. Ostoja położona jest wśród wzgórz, pokrytych głównie polami uprawnymi i łąkami. Zbiornik otaczają pola uprawne, łąki i pastwiska (2%), nieużytki i niewielkie powierzchnie lasów (23%). Pełni on funkcje przeciwpowodziową, żeglugową, gospodarczą (produkcja energii elektrycznej) i rekreacyjną.

Występuje tu co najmniej 27 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Ostoja ważna jest dla ptaków migrujących. W okresie jesiennym liczba obserwowanych kaczkowatych sięga 15000 osobników. Jest to również ważny

obszar wypoczynkowy i żerowiskowy dla siewkowatych. Regularnie zimuje tutaj ponad 2000-3000 osobników gęsi zbożowej i gęsi białoczelnej.

Ponadto, na terenie ostoi gniazduje powyżej 1% populacji krajowej (C3) czapli siwej, a w okresie wędrówek występuje, co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) gęsi zbożowej.

Proponowany Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO):

Sudety Wałbrzysko – Kamiennogórskie PLB 020010 - – wariant południowy poprowadzony jest przez obszar na długości ok. 7 km nowym śladem w rejonie m. Boguszów – Gorce

Obszar ostoi znajduje się w obrębie tzw. depresji śródsudeckiej i obejmuje Góry Kamienne, Góry Wałbrzyskie, Zawory i część Wzgórz Bramy Lubawskiej oraz wcinające się pomiędzy nimi Kotlinę Kamiennogórską i Obniżenie Ścinawki. W krajobrazie tego obszaru przeważają rozległe obszary bardzo ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, przy mniejszym udziale gruntów ornych.

Obszar jest w skali Polski istotną ostoją lęgową dla wielu rzadkich i ginących gatunków ptaków, szczególnie tych związanych z lasami i ekstensywnie użytkowanymi łąkami. Na szczególną uwagę zasługują znaczne populacje lęgowe puchacza, sóweczki, dzięcioła zielonosiwego, a także bociana czarnego, włośchatki, derkacza i gąsiorka. Występują tutaj również min. sokół wędrowny, cietrzew, czeczotka (PCKZ).

Góry te są ponadto bardzo ważną częścią korytarza ekologicznego Sudetów, łącząc Góry Stołowe i Sowie z Karkonoszami, Rudawami Jamowickimi i Górami Kaczawskimi.

c) Obszary cenne krajobrazowo

W celu wyznaczenia miejsc najcenniejszych pod względem krajobrazowym posłużono się wynikami waloryzacji krajobrazowej wykonanej przez Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne (WBU) we Wrocławiu [60]. Jak wspomniano w rozdziale 7.7.1 *Określenie wskaźników waloryzacji*, w ramach tworzonej waloryzacji uwzględniano elementy wzbogacające krajobraz takie jak: obszary chronione przyrodniczo, istniejące punkty widokowe, panoramy urbanistyczne, krajobrazy naturalne, ciekawe

dominanty urbanistyczne i architektoniczne, jak i elementy zaburzające widoki i krajobraz, dysharmonizujące przestrzeń.

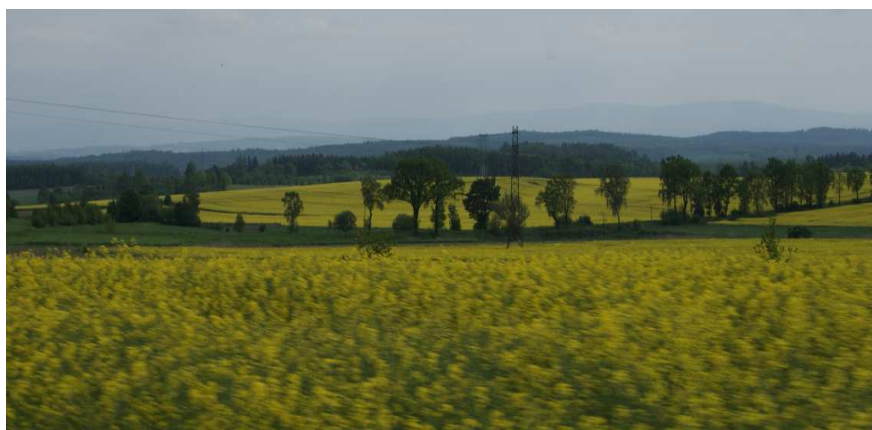
Na podstawie stworzonej siatki gridowej oraz miejsc obserwacji poszczególnych elementów wyznaczono obszary najatrakcyjniejsze pod względem otaczającego krajobrazu.

Odcinek wspólny dla wszystkich trzech wariantów (zachodni)

1. Rejon wsi Trójca, warianty poprowadzone są tu śladem DK nr 30 – panorama na wieś w obniżeniu terenu i okoliczne wzgórza



1. Odcinek Nowa Karczma – Pisarzowice, warianty poprowadzone są tu śladem DK nr 30 – panorama na Góry Izerskie



2. Odcinek Gryfów Śląski – Radoniów – panorama gór, oraz widok na górę Św. Leopolda i Św. Anny z kapliczką w okolicy Radoniowa.



3. Rejon Jeleniej Góry – panorama miasta



Wariant południowy

2. Na południe od Jeleniej Góry, wariant poprowadzony jest śladem DW nr 367 – zdjęcie przedstawia panoramę Karkonoszy



4. Okolice Mysłakowic, w ciągu DW nr 367 – panorama miasta z najwyższymi partiami Karkonoszy w tle.



5. Rejon m. Kowary, wariant biegnie tu w śladzie DW nr 367 – panorama miasta na tle Karkonoszy, widok na sanatoria



6. Pisarzowice – panorama wsi



7. Kamienna Góra, w ciągu DW nr 367 – panorama miasta i gór



8. Kamienna Góra, wariant biegnie tu śladem DW nr 367 – widok na stawy



9. Odcinek Borówno – Czarny Bór, wariant poprowadzony po DW nr 367 – malownicze widoki okolicznych wzgórz



10. Odcinek Boguszów – Gorce, wariant poprowadzony po DW nr 367 – widok na Górę Mniszek



11. Wałbrzych, rejon skrzyżowania DK nr 35 z DW nr 367– widok na górę Chełmiec



12. Jedlina Zdrój – widok na okoliczne pola i wzgórza oraz dolina rzeki Bystrzycy



13. Odcinek pomiędzy Głuszycą i Bartnicą, wariant biegnie tu zgodnie ze śladem DW nr 381 – widok na Góry Sowie.



14. Ludwikowice Kłodzkie – malowniczy widok na kościół



15. Nowa Ruda – panorama miasta



16. Odcinek za Koszynem przed m. Nowa Ruda, wariant biegnie śladem pokrywającym się z DW nr 381 – panorama Nowej Rudy oraz okolicznych wzgórz



17. Rejon wsi Bożków, między Świętkiem a Koszynem, wariant biegnie tu śladem pokrywającym się z DW nr 381 – widok na Góry Bardzkie i pola uprawne



18. Na zachód od Kłodzka, w miejscu gdzie wariant pokrywa się z DK nr 46 oraz przechodzi obwodnica Kłodzka – panorama na miasto oraz widok na góry Bardzkie



19. Odcinek pomiędzy Paczkowem a Złotym Stokiem, w miejscu gdzie wariant poprowadzony jest śladem drogi istniejącej – panorama na miasto Kamienica



Wariant północny

3. Jelenia Góra – panorama na miasto z górami w tle



20. Wieś Mysłów, wariant biegnie śladem drogi krajowej nr 3 – malownicza panorama wsi



21. Odcinek Mysłów – Bolków, wariant w śladzie drogi krajowej nr 3 – panorama wzgórz



22. Odcinek Bolków Dobromierz, wariant biegnie po śladzie DK nr 3 – malowniczy widok na Góry Wałbrzyskie



23. Odcinek Dobromierz – Świebodzice, wariant poprowadzony jest śladem drogi krajowej nr 34 – panorama



24. Rejon m. Mościsko, w ciągu DW nr 382 – widok na Górę Ślęża



25. Piława Dolna, wariant wytyczony jest zgodnie z przebiegiem projektowanej obwodnicy Dzierżoniowa – panorama wsi



26. Odcinek Ząbkowice Śląskie, wariant poprowadzony jest śladem DW nr 382 – Piława Dolna, w ciągu DW nr 382 – panorama



27. Ząbkowice Śląskie, skrzyżowanie projektowanej obwodnicy oraz drogi krajowej nr 8 – widok na miasto, widoczne dwie wieże kościołów



28. Kamieniec Ząbkowicki, wariant biegnie nowym śladem, na południe od DW nr 382 – widok na zamek



29. Byczeń, wariant poprowadzony śladem drogi wojewódzkiej 382 – panorama na miasto oraz piaskarnię

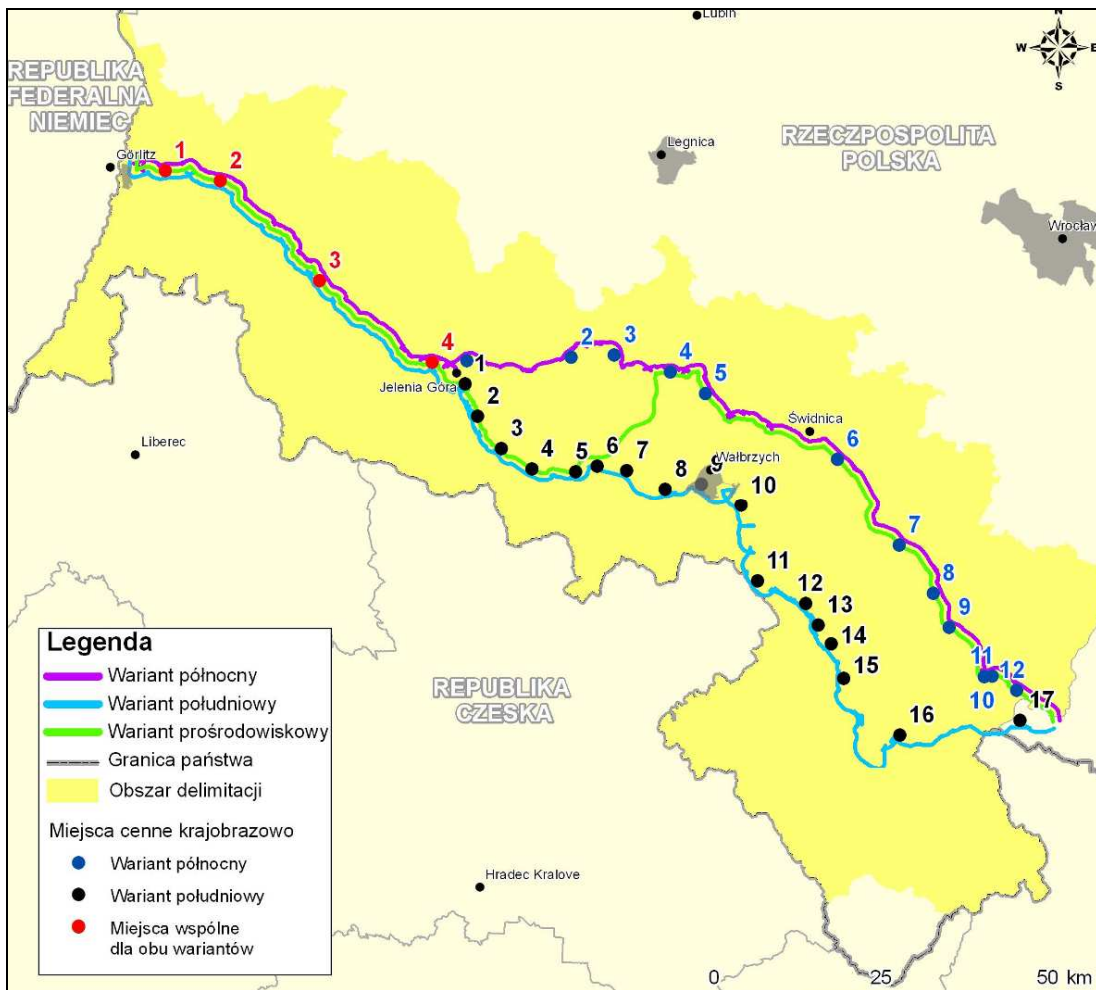


30. Wieś Pomianów Górny, wariant poprowadzony jest tu droga wojewódzką nr 382 – panorama wsi



WARIANT PROŚRODOWISKOWY

Ze względu na to, iż wariant prośrodowiskowy na większości odcinka wykorzystuje ślad pozostałych przebiegów, miejsca atrakcyjne krajobrazowo pokrywają się z tymi, które zostały opisane dla wariantów północnego i południowego oraz mając na celu przejrzystość i czytelność opracowania, nie kontynuuje się dalszej analizy polegającej na wyznaczeniu waloryzacji krajobrazowej wariantu prośrodowiskowego.



Rys. 7.28 Szacunkowa lokalizacja miejsc o wysokich walorach krajobrazowych.

8. ANALIZA I WPŁYW ROZPATRYWANYCH ROZWIĄZAŃ NA ŚRODOWISKO

8.1. Oddziaływanie nowych i przebudowywanych elementów sieci na środowisko przyrodnicze, mieszkańców oraz dobra kultury

W związku z tym, iż wpływ inwestycji na środowisko naturalne jest inny w czasie realizacji i eksploatacji, zdecydowano się na opisanie tych oddziaływań niezależnie.

8.1.1. Etap realizacji inwestycji

Podstawowym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze w fazie realizacji inwestycji będzie zajęcie powierzchni biologicznie czynnej w miejscach poszerzania

istniejącej jezdni oraz w przypadku budowy nowych odcinków drogi. Zniszczeniu ulegnie także warstwa gleby w miejscach lokalizacji baz materiałowych, dróg dojazdowych oraz innych terenów zajętych pod zaplecze budowy. Podczas prac budowlanych mogą być przemieszczane także znaczne ilości mas ziemnych związane z budową nasypów bądź koniecznością wymiany gruntów słabonośnych, co będzie miało wpływ na zmianę struktury gleby.

Budowa trasy może mieć także wpływ na wody powierzchniowe i podziemne zarówno w sposób jakościowy jak i ilościowy. Przyczynami zanieczyszczeń wód mogą być:

- spływy deszczowe i roztopowe z terenu budowy oraz zanieczyszczenia wypłukiwane z materiałów używanych do budowy drogi (np. z mas bitumicznych itp.),
- nieodpowiednio składowane materiały budowlane oraz materiały stosowane w pracach nawierzchniowych, wykończeniowych i przy zabezpieczeniach antykorozyjnych,
- niewłaściwa lokalizacja zaplecza budowy bądź nieodpowiednio zorganizowane zaplecze sanitarne itp.,
- zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi (w szczególności węglowodorami ropopochodnymi) wyciekającymi z maszyn, np. w wyniku awarii,
- bezpośrednie przedostanie się substancji niebezpiecznych do naturalnych cieków, w trakcie prowadzenia robót na obiektach mostowych.

Szczególnie niebezpieczny może być wyciek związków ropopochodnych (oleje napędowe, smary, benzyny) lub innych związków chemicznych szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska w miejscach obniżenia terenowych (przede wszystkim tych, w których stagnuje woda) oraz w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych. W takiej sytuacji spodziewać się należy znacznego zasięgu negatywnych oddziaływań i możliwości bardzo szybkiej migracji zanieczyszczeń bezpośrednio do cieków naturalnych oraz wód podziemnych (gruntowych i wgłębnych), a w konsekwencji zanieczyszczenia znacznego obszaru. Skutecznym zabiegiem ochronnym przed wymienionymi zagrożeniami jest właściwa organizacja robót na placu budowy, a także prawidłowa obsługa maszyn.

Podczas wykonywania prac budowlanych najbardziej odczuwalne będą niekorzystne zjawiska akustyczne w strefie prowadzenia robót oraz w jej pobliżu. Oddziaływania te spowodować mogą pogorszenie stanu klimatu akustycznego, ponieważ ciężkie maszyny, wykonujące prace związane z budową, będą źródłem emisji dźwięków o wysokich poziomach. Prowadzenie prac oznacza koncentrację wielu takich źródeł hałasu na stosunkowo niewielkim obszarze.

Przemieszczanie się samochodów o dużym tonażu przewożących ładunki i materiały będzie wpływać niekorzystnie na klimat akustyczny wokół budowy. Samochody, transportujące maszyny i urządzenia oraz materiały budowlane, emitują dźwięk o wysokim poziomie. Hałas emitowany w trakcie prowadzenia prac będzie zjawiskiem okresowym i odwracalnym. Charakteryzować go będzie duża dynamika zmian. W strefie oddziaływania (chwilowych) wysokich wartości poziomu dźwięku znajdują się wszystkie budynki zlokalizowane wzdłuż planowanych wariantów inwestycji, będące w niewielkich odległościach od krawędzi jezdni. Istotnym jest, ażeby prace w ich rejonie odbywały się tylko w porze dnia i w możliwie krótkim czasie.

Budowa przedmiotowej trasy będzie miała także wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie zachodziła zarówno ze względu na ruch pojazdów, jak i ze względu na pracę ciężkiego sprzętu. Ilość emitowanych zanieczyszczeń będzie zależała m.in. od zastosowanych technologii robót. Budowa będzie wymagała pracy sprzętu typu frezarki, zrywarki, ładowarki, pracy samochodów transportujących materiały budowlane oraz wielu innych urządzeń. W zależności od zaawansowania robót, czas pracy oraz ilość maszyn i urządzeń będzie się zmieniała, zmienne więc będzie w czasie ich oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego polegające na emisji zanieczyszczeń gazowych (głównie NO_x, SO₂), pyłu oraz metali ciężkich w pyłe. Oddziaływania te będą odwracalne i krótko lub średnioterminowe (w zależności od czasu wykonywania robót). Bezpośrednie oddziaływanie, zwłaszcza zanieczyszczeń pyłowych, będzie związane z budynkami zlokalizowanymi przy drodze oraz z roślinnością, zarówno naturalną jak i uprawami polowymi.

Realizacja inwestycji może także mieć wpływ na roślinność. Na niektórych fragmentach konieczne będzie dokonanie wycinki drzew bądź fragmentu obszarów

leśnych. Szczególną uwagę trzeba także zwrócić na drzewa nie przeznaczone do usunięcia, które rosną w bezpośrednim sąsiedztwie pasa budowy; prace należy prowadzić tak, aby nie spowodować ich uszkodzenia, zwłaszcza otarć kory i uszkodzeń systemu korzeniowego. W celu minimalizacji oddziaływania na lasy w pasie oddzielającym pas drogowy od ściany lasu należy wprowadzić strefę ekotonową. Materiał sadzeniowy powinien składać się wyłącznie z gatunków rodzimych oraz posiadać zakryty system korzeniowy.

Budowa trasy może także oddziaływać na cenne siedliska roślin oraz miejsca bytowania gatunków zwierząt chronionych. Precyzyjne oszacowanie skali oddziaływań będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu dokładnej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru analiz w pełnym sezonie wegetacyjnym oraz w okresie migracji zwierząt. Oddziaływanie na siedliska może być typu bezpośredniego, poprzez zajęcie jego części i tym samym likwidację fragmentu płatu oraz typu pośredniego poprzez wpływ na procesy bądź strukturę obszaru i obniżenie jego jakości.

Na etapie budowy, celem minimalizacji oddziaływania na ptaki i ich siedliska, szczególnie w rejonie obszarów Natura 2000 OSO, prace należy prowadzić w ograniczonym zakresie przestrzennym, aby w jak najmniejszym stopniu zniszczyć ich siedliska. W rejonie zinwentaryzowanych miejsc bytowania cennych gatunków ptaków prace polegające na wycince drzew i krzewów należy prowadzić poza okresem rozrodu.

W rejonie planowanej inwestycji, w mniejszym lub dalszym sąsiedztwie znajdują się liczne cenne obiekty w postaci zabytków wpisanych do rejestru województwa dolnośląskiego, zabytków w ewidencji gminnej, parków kulturowych, zespołów architektonicznych i innych. Na obecnym etapie koncepcyjnym nie przewiduje się kolizji z żadnym zabytkiem w rejonie inwestycji, jednakże na dalszych etapach projektowych należy wykonać szczegółową inwentaryzację zabytków w najbliższym sąsiedztwie trasy. Dokładniejsze rozpoznanie terenu wykaże także zapewne obecność obiektów cennych kulturowo w postaci krzyży przydrożnych i kapliczek. W procesie przekształceń związanych z inwestycją należy uwzględnić ochronę ww. obiektów, nieobjętych żadną formą ochrony konserwatorskiej, mających jednak

lokalną wartość kulturową. Podczas prac budowlanych (pogłębienie, budowa rowów, prace na poboczu) w pobliżu wszystkich krzyży i kapliczek przydrożnych, które nie będą wymagały przeniesienia należy zachować szczególną ostrożność oraz zabezpieczyć je przed uszkodzeniem i zapyleniem. Obiekty kolidujące z wariantami realizacyjnymi należy przenieść przy zachowaniu szczególnej ostrożności, w miejsce uzgodnione z proboszczem parafii oraz z lokalną społecznością.

Mając na uwadze znaczny obszar analiz należy założyć, że w rejonie inwestycji znajdują się liczne stanowiska archeologiczne. W związku z powyższym przed rozpoczęciem robót należałoby wykonać przedinwestycyjne, wykopaliskowe badania ratownicze na stanowiskach zlokalizowanych w pasie zajętych pod inwestycję oraz weryfikację powierzchniową po odhumusowaniu na trasie inwestycji. Ponadto na całym obszarze objętym inwestycją w przypadku stwierdzenia występowania nawarstwień kulturowych, obiektów archeologicznych, reliktyw zabudowy i zabytków ruchomych, należy wstrzymać prowadzone prace w celu przeprowadzenia ratowniczych badań wykopaliskowych. Objąć one powinny udokumentowanie odkryć i wyeksplorowanie obiektów w całości.

Ostatnim aspektem oddziaływania etapu realizacji inwestycji na środowisko przyrodnicze będą powstające odpady. W wyniku robót drogowych powstawać będą odpady z następujących prac:

- robót ziemnych,
- ułożenia nawierzchni drogi,
- prac rozbiórkowych istniejących obiektów budowlanych,
- usuwania nawierzchni z istniejących jezdni, które będą wymagały przebudowy w związku z realizacją przedsięwzięcia,
- wycinki drzew i krzewów,
- odpady związane z zapleczem sanitarnym placu budowy.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych powinna zostać przeprowadzona dokładna analiza jakościowa i ilościowa odpadów jakie powstaną oraz określony sposób ich zagospodarowania. Przy założeniu, że gospodarka odpadami w trakcie realizacji trasy prowadzona będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami, bez

względu na ilość powstających odpadów nie przewiduje się istotnego zagrożenia dla środowiska.

8.1.2. Etap eksploatacji inwestycji

Forma i zakres oddziaływania eksploatacji inwestycji na środowisko przyrodnicze będzie zależna od przyjętych rozwiązań technicznych. Potencjalnym zagrożeniem w trakcie użytkowania drogi jest zanieczyszczenie gleby substancjami przenoszonymi z drogi wraz ze spływami opadowymi z jej nawierzchni oraz poprzez powietrze, w tym z pyłami powstającymi w związku z ruchem pojazdów (tzw. emisja wtórna), zużyciem nawierzchni i ścieraniem opon. Wpływ dróg w fazie eksploatacji wiąże się głównie z zanieczyszczeniami związkami metali ciężkich (ołów, kadm, cynk, miedź) oraz substancjami ropopochodnymi, zakwaszeniem związkami siarki i azotu, zasalaniem środkami zimowego utrzymania (chlorek sodu, chlorek wapnia i chlorek magnezu), które mogą przedostawać się do środowiska gruntowego poprzez spływ powierzchniowy z drogi bądź w wyniku osiadania substancji rozprzestrzeniających się w powietrzu. Nie oznacza to jednak, że przy drogach zawsze odnotowywane są podwyższone stężenia wyżej wymienionych substancji bądź ich pochodnych, ponieważ kumulacja zanieczyszczeń w glebach zależy od wielu czynników, takich jak:

- natężenie, prędkość i płynność ruchu,
- struktura potoku ruchu pojazdów samochodowych, w tym udział samochodów ciężarowych, autobusów oraz pojazdów z silnikiem Diesla,
- rodzaj paliwa,
- obecność pasów zieleni izolacyjnej (średniej i wysokiej),
- warunki atmosferyczne,
- topografia terenu,
- odporność gleby.

Związkami wymywanymi z powierzchni drogi mogą być także zanieczyszczane wody powierzchniowe i podziemne, poprzez zjawisko rozchlapywania, spływów deszczowych i roztopowych z nawierzchni. Spływy opadowe mogą być silnie zanieczyszczone w szczególności po długim okresie pogody bezdeszczowej lub zalegania pokrywy śnieżnej (kumulacja zanieczyszczeń, substancji

wykorzystywanych do zimowego utrzymania dróg), a także w przypadku ewentualnych poważnych awarii związanych z wyciekami substancji toksycznych. Zanieczyszczenia te poprzez infiltrację mogą następnie przedostawać się do wód gruntowych oraz wgłębnych. Celem minimalizacji negatywnych oddziaływań użytkowania drogi na środowisko wodne należy zastosować odpowiedni system odwodnienia w zależności od warunków terenowych oraz właściwości wód. System odprowadzania ścieków opadowych spływających z powierzchni dróg oraz sposoby ich oczyszczania powinny być uzależnione od następujących czynników:

- zagospodarowania terenu i jego rzeźby,
- obecności i rodzaju potencjalnych naturalnych odbiorników ścieków deszczowych oraz ich wrażliwości na zanieczyszczenia,
- budowy geologicznej i litologii gruntów (możliwość infiltracji zanieczyszczeń),
- głębokości do zwierciadła wód gruntowych,
- położenia drogi w stosunku do stref ochronnych ujęć wody (powierzchniowej i podziemnej),
- obecności terenów prawnie chronionych (parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, oficjalne i potencjalne obszary Natura 2000),
- obecności infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej,
- prawdopodobieństwa wystąpienia poważnej awarii i jej skutków,
- prognoz zawartości zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych spływających z powierzchni projektowanej trasy,
- wymagań prawnych w zakresie korzystania ze środowiska.

W odniesieniu do oddziaływania drogi na powietrze atmosferyczne, dotychczasowe badania prowadzone przy drogach ekspresowych i krajowych wykazują, że istnieje możliwość wystąpienia przekroczeń poziomu odniesienia dla tlenków azotu (NO_x), ale w przeważających przypadkach mieszczą się one w granicach pasa przeznaczanego pod inwestycje. Szybkość rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń zależy od wielu czynników, m.in. od: zagospodarowania terenu w rejonie przebiegu inwestycji, braku lub obecności drzew i krzewów zlokalizowanych

wzdłuż drogi, ukształtowania trasy przejazdu itp. Poprowadzenie odcinków trasy w sąsiedztwie pól uprawnych czy terenów otwartych stwarza sprzyjające warunki dobremu przewietrzaniu, gdzie zanieczyszczenia nie będą się kumulować. Miejscami charakteryzującymi się słabym przewietrzaniem są odcinki poprowadzone przez obszary lasów bądź gęstych zadrzewień. Dokładne prognozy oraz analizy możliwości wystąpienia przekroczeń w zależności od poszczególnych odcinków trasy należy wykonać na kolejnych etapach szczegółowości projektu.

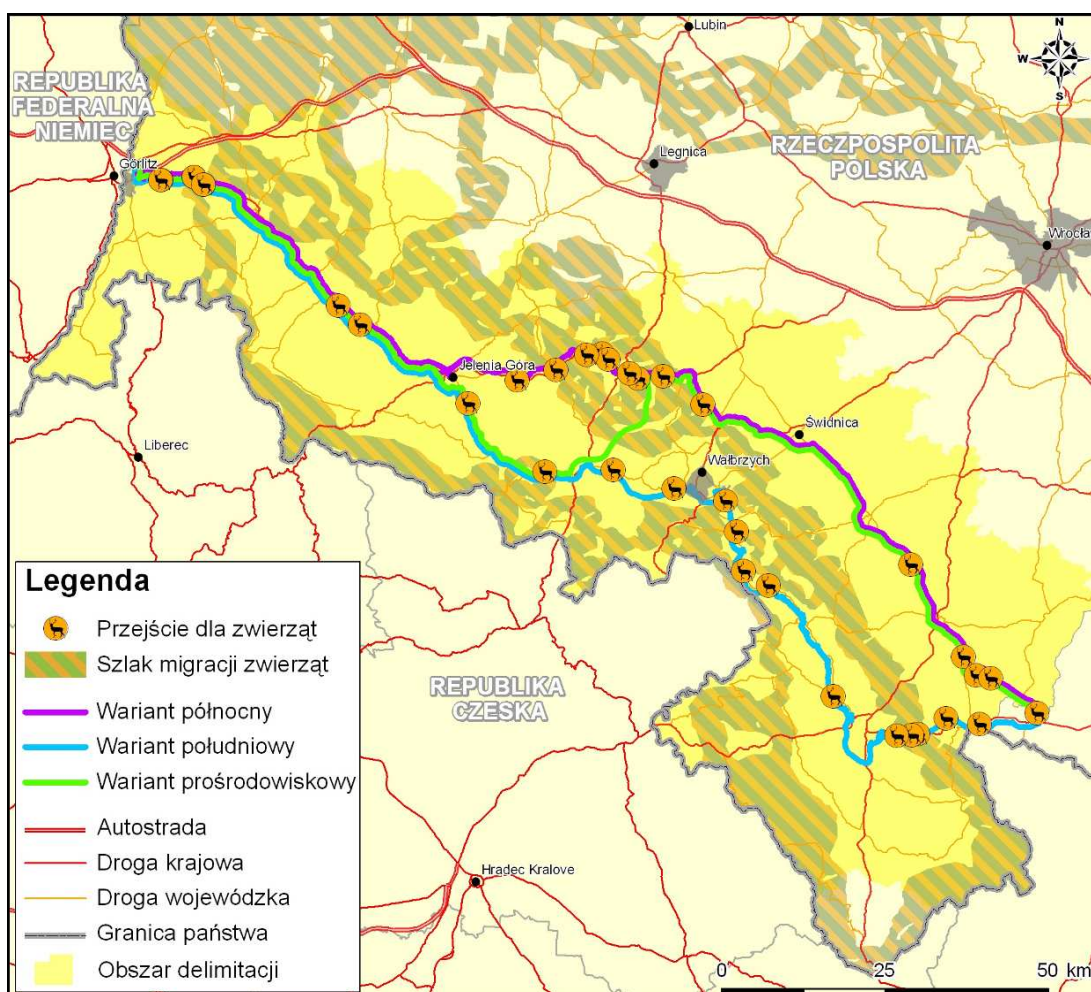
Wpływ eksploatacji drogi na walory przyrodnicze w postaci cennych siedlisk, chronionych gatunków roślin bądź miejsc bytowania chronionych gatunków zwierząt może dotyczyć zarówno ubytków powierzchni siedlisk i zasobów populacyjnych gatunków, obniżenia jakości siedlisk i biotopów oraz ich fragmentacji. Najważniejsze ekologiczne konsekwencje budowy drogi to zahamowanie i ograniczanie swobodnego przemieszczania się zwierząt, czyli powstanie bariery ekologicznej. Projektowana trasa w przypadku każdego z rozpatrywanych wariantów koliduje na kilku odcinkach z korytarzami ekologicznymi wyznaczonymi na terenie województwa dolnośląskiego. Korytarze te przedstawiono na załączniku mapowym *nr 8 Plan sytuacyjny rozpatrywanych wariantów sieci*. W celu minimalizacji oddziaływania projektowanej trasy na ssaki zaproponowano szacunkową lokalizację przejść dla zwierząt dużych.

Propozycje lokalizacji przejść dla zwierząt w pierwszej kolejności oparto o identyfikację przebiegu korytarzy ekologicznych, a następnie wykonano uproszczone analizy kartograficzno – teledetekcyjne obejmujące:

- studium wolnej przestrzeni – identyfikacja przestrzeni pozbawionej barier i oddziaływań antropogenicznych w tym zabudowy kubaturowej i infrastrukturalnej,
- rozmieszczenie roślinności i biotopów tworzących strukturę korytarza oraz rozmieszczenie obiektów i cech topograficznych krajobrazu kształtujących warunki dla przemieszczania się zwierząt dużych,
- wyznaczenie optymalnych szlaków przemieszczania się kluczowych gatunków zwierząt dużych,

- uproszczona analiza metodą „ścieżki najniższego kosztu” (least-cost path) z uwzględnieniem cech odnoszących się do rozmieszczenia gatunków zwierząt dużych, rozmieszczenia ich aktualnych i potencjalnych obszarów siedliskowych, wymagań siedliskowych, panujących warunków siedliskowych i topograficznych, układu sieci hydrograficznej.

Propozycję lokalizacji przejść dla zwierząt dużych na poszczególnych wariantach inwestycji przedstawia poniższy rysunek (Rys. 8.1).



Rys. 8.1 Propozycja lokalizacji przejść dla zwierząt dużych na poszczególnych wariantach korytarzy trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego.

Poprowadzenie wariantów trasy integrującej na wielu odcinkach zarówno w sąsiedztwie obszarów leśnych jak i pól uprawnych i nieużytków stwarza duże prawdopodobieństwo do obecności wielu cennych gatunków ptaków i tym samym wystąpienia oddziaływania na nie. Podczas eksploatacji drogi najczęstszym

negatywnym zjawiskiem jest rozbijanie się ptaków przelatujących nad drogą o poruszające się samochody. Dlatego w miejscu gdzie projektowana trasa poprowadzona będzie w rejonie zinwentaryzowanych na późniejszych etapach żerowisk czy tras przelotów cennych gatunków ptaków zaleca się zastosowanie ekranów akustycznych przezroczystych bądź barier ochronnych, wznoszących loty ptaków.

Najbardziej odczuwalnym dla ludzi oddziaływaniem wynikającym z korzystania z projektowanej inwestycji będą zmiany w klimacie akustycznym. Oddziaływania akustyczne drogi będą miały zarówno charakter pozytywny jak i negatywny. Pozytywne oddziaływanie będzie obserwowane w miejscach, gdzie ruch pojazdów w wyniku realizacji inwestycji zostanie przeniesiony na obwodnice poza miasto. Bezpośrednim skutkiem będzie w tej sytuacji znaczny spadek liczby samochodów poruszających się wewnątrz miasta, co przełoży się na zmniejszenie wrażeń akustycznych. Pogorszeniu ulegnie natomiast klimat akustyczny na obszarach sąsiadujących z drogą. W zasięgu oddziaływania hałasu pochodzącego od ruchu pojazdów mogą znaleźć się budynki mieszkalne, dla których należy zaproponować zabezpieczenia przeciwdźwiękowe w postaci ekranów akustycznych.

Tak jak na etapie budowy drogi tak i podczas jej eksploatacji powstaną odpady. Będą one przede wszystkim związane z:

- remontami, utrzymaniem i konserwacją dróg (m.in. odpady związane z czyszczeniem poboczy np. gruz, ziemia, humus czy też elementy gumowe pochodzące z kół pojazdów, fragmenty zderzaków samochodowych, listew),
- funkcjonowaniem zbiorników retencyjnych, separatorów i osadników (oczyszczających wody spływające z powierzchni jezdni) np. szlamy z odwadniania olejów w separatorach czy też zawartość piaskowników),
- kolizjami i wypadkami drogowymi, wśród których znajdują się również odpady niebezpieczne.

Oddziaływanie inwestycji na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego zarówno na etapie jej realizacji jak i eksploatacji są nieuniknione. Ważne jest jednak zachowanie odpowiedniego reżimu robót budowlanych oraz właściwe zaproponowanie oraz zastosowanie rozwiązań technologicznych w celu zminimalizowania możliwych negatywnych skutków budowy trasy.

8.2. Strefy potencjalnych konfliktów

Droga integrująca będąca przedmiotem niniejszego opracowania w miejscach gdzie poprowadzona jest poza śladem istniejącej sieci drogowej będzie elementem nowym w otaczającym ją krajobrazie przyrodniczym. Konieczne jest zatem unikanie wszelkich poważnych konfliktów z obszarami chronionymi lub cennymi z innych względów. Dlatego podczas projektowania wariantów należy rozpoznać ewentualne obszary konfliktowe i zminimalizować kolizje.

Poniższe tabele przedstawiają obszary problemowe każdego z analizowanych rozwiązań (Tabl. 8.1-Tabl. 8.3).

Tabl. 8.1 Analiza kolizji przyrodniczych dla korytarza (wariantu) południowego wraz z wstępnymi propozycjami minimalizacji oddziaływań.

Rodzaj kolizji	Szacunkowa lokalizacja	Skala kolizji	Opis możliwego konfliktu	Wstępne propozycje minimalizacji negatywnych oddziaływań
Obszary i tereny górnicze	Złoże Paczków – zagospodarowane, surowce ilaste ceramiki budowlanej	Wariant poprowadzony jest tu śladem DK nr 46; przecięcie na długości ponad 470m	Możliwość przenoszenia naprężeń związanych z eksploatacją	Konieczność szczegółowego rozpoznania podłoża geologicznego, Wskazane uzyskanie opinii Okręgowego Urzędu Górniczego
	Bierkowice i Bierkowice I – zagospodarowane złoża kruszyw naturalnych	Wariant poprowadzony jest tu śladem DW nr 381 i przecina Teren górniczy na dł. ok. 1,6km		
	Gorzuchów – zagospodarowane złoża kruszyw naturalnych	Wariant poprowadzony jest tu śladem DW nr 381 i przecina Teren górniczy na dł. ok.500m		
	Dębówka – złoża częściowo zagospodarowane (kamienie drogowe i budowlane)	Wariant nowym śladem przecina teren górniczy na dł. ok. 2,9km		
	Gorce I – złoża zagospodarowane (kamienie drogowe i budowlane)	Wariant nowym śladem przecina teren górniczy na dł. ponad 700m		
	Księginki – złoża bazaltowe, zagospodarowane (kamienie drogowe i budowlane)	Wariant nowym śladem przecina teren górniczy na dł. ponad 2,3 km		

Rodzaj kolizji	Szacunkowa lokalizacja	Skala kolizji	Opis możliwego konfliktu	Wstępne propozycje minimalizacji negatywnych oddziaływań
Obszary Natura 2000	Przejęcie przez proponowany OSO Sudety Wałbrzysko – Kamiennogórskie rejonie Głuszycy Górnej	Wariant przechodzi przez obszar Natura 2000 łącznie na dł. ok. 11,2 km, w tym po śladzie istniejącym 3 km oraz nowym ok. 8,2 km	Duże prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływania na ptaki w granicach ostoi oraz siedliska przez nie zasiedlane, zarówno na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji	Wskazane zastosowanie środków łagodzących w odniesieniu do klimatu akustycznego oraz oddziaływania na środowisko gruntowo – wodne
	Bezpośrednie sąsiedztwo z obszarem SOO Góry Kamienne PLH 020038, w rejonie Głuszycy i Głuszycy Górnej	Wariant nie przecina obszaru, ale przechodzi jego skrajem	Możliwość wystąpienia oddziaływania pośredniego na przedmiot ochrony obszaru	Konieczna jest szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza, ewentualne zastosowanie środków ochronnych (rozbudowa jezdni jedyni poza obszarem Natura 2000, ograniczenie prac w rejonie cennych siedlisk, zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo - wodnego)
	Bezpośrednie sąsiedztwo z obszarem SOO Rudawy Janowickie PLH 020038, w rejonie Głuszycy i Głuszycy Górnej	Wariant nie przecina obszaru, ale przechodzi jego skrajem	Możliwość wystąpienia oddziaływania pośredniego na przedmiot ochrony obszaru	Konieczna jest szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza, ewentualne zastosowanie środków ochronnych (rozbudowa jezdni jedyni poza obszarem Natura 2000, ograniczenie prac w rejonie cennych siedlisk, zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo - wodnego)

Rodzaj kolizji	Szacunkowa lokalizacja	Skala kolizji	Opis możliwego konfliktu	Wstępne propozycje minimalizacji negatywnych oddziaływań
	Bezpośrednie sąsiedztwo z obszarem SOO Źródło Pijawnika PLH 020076 n pld.. – wsch. Od Jeleniej Góry	Wariant nie przecina obszaru, ale przechodzi jego skrajem w rejonie m. Szarocin	Możliwość wystąpienia oddziaływania pośredniego na przedmiot ochrony obszaru, bądź bezpośredniego w fazie realizacji inwestycji	Konieczna jest szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza, ewentualne zastosowanie środków ochronnych (rozbudowa jezdni jedyni poza obszarem Natura 2000, ograniczenie prac w rejonie cennych siedlisk, zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo - wodnego)
Inne obszary chronione	Przecięcie Otuliny Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego,	Przecięcie nowym śladem otuliny na długości ponad 14,3 km	Przecięcie otuliny może się wiązać z koniecznością wycinki drzew	Wykonanie nasadzeń zieleni wysokiej (drzewa) oraz średniej (krzewy) spowoduje zmniejszenie oddziaływania na krajobraz
	Przejsiecie przez Rudawski Park Krajobrazowy	Przecięcie obszaru nowym śladem na długości ok. 2,7 km - tunel	Budowa tunelu może się wiązać z wystąpieniem oddziaływań na etapie realizacji inwestycji w postaci zaburzenia stosunków wodnych bądź wystąpienia drgań	Możliwe do wystąpienia oddziaływania i ich skala są trudne do określenia na obecnym etapie
	Przecięcie Otuliny Parku Krajobrazowego Doliny Bobru,	Przecięcie nowym śladem otuliny na długości ok 1,9 km, oraz śladem DK nr 30, 4,5km	Przecięcie otuliny może się wiązać z koniecznością wycinki drzew	Wykonanie nasadzeń zieleni wysokiej (drzewa) oraz średniej (krzewy) spowoduje zmniejszenie oddziaływania na krajobraz

Rodzaj kolizji	Szacunkowa lokalizacja	Skala kolizji	Opis możliwego konfliktu	Wstępne propozycje minimalizacji negatywnych oddziaływań
Strefa ochronna „C” uzdrowiska	Przejęcie przez strefę ochrony uzdrowiskowej miasta Jelenia Góra	przejęcie na długości ok. 7,5km	Trasa przechodzi przez środek strefy ochronnej. Część drogi poprowadzona jest w śladzie istniejącej DK nr 30 oraz DW nr 367	Wykonanie nasadzeń zieleni izolacyjnej wysokiej (drzewa) oraz średniej (krzewy) spowoduje zmniejszenie oddziaływania na krajobraz oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu
	Przejęcie przez strefę ochrony uzdrowiskowej miasta Jedlina Zdrój	przejęcie na długości ok. 4,4km	Trasa przechodzi przez wschodnią część strefy nowym śladem	Wykonanie nasadzeń zieleni izolacyjnej wysokiej (drzewa) oraz średniej (krzewy) spowoduje zmniejszenie oddziaływania na krajobraz oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu
Główny Zbiornik Wód podziemnych (GZWP)	Przejęcie GZWP nr 343 (zbiornik porowy)	Przejęcie na długości 7km, przejście w części śladem DW nr 367	Ryzyko zanieczyszczenia warstwy wodonośnej	Konieczne jest szczegółowe rozpoznanie środowiska wód podziemnych; może pojawić się konieczność zastosowania szczelnego systemu odwodnienia
	Przejęcie GZWP nr 341 (zbiornik szczelinowy i szczelinowo - porowy) i 341 (porowy)	Przejęcie na długości 4km w śladzie projektowanej południowej obwodnicy Kłodzka	Ryzyko zanieczyszczenia warstwy wodonośnej	Konieczne jest szczegółowe rozpoznanie środowiska wód podziemnych; może pojawić się konieczność zastosowania szczelnego systemu odwodnienia

Tabl. 8.2 Analiza kolizji przyrodniczych dla korytarza (wariantu) północnego wraz z wstępnymi propozycjami minimalizacji oddziaływań.

Rodzaj kolizji	Szacunkowa lokalizacja	Skala kolizji	Opis możliwego konfliktu	Wstępne propozycje minimalizacji negatywnych oddziaływań
Obszary i tereny górnicze	Topola – złożo zagospodarowane, kruszywa naturalne	Wariant poprowadzony jest tu śladem DW nr 382 i biegnie po granicy terenu górniczego na długości ok. 1,4 km	Możliwość przenoszenia naprężeń związanych z eksploatacją	Konieczność szczegółowego rozpoznania podłoża geologicznego, Wskazane uzyskanie opinii Okręgowego Urzędu Górniczego
	Księginki – złożo bazaltowe, zagospodarowane (kamienie drogowe i budowlane)	Wariant nowym śladem przecina teren górniczy na dł. Ponad 2,3 km		
Obszary Natura 2000	Bezpośrednie sąsiedztwo z obszarem SOO Łęgi koło Chałupek PLH 020104	Wariant nie przecina obszaru, ale przechodzi jego skrajem	Możliwość wystąpienia oddziaływania pośredniego na przedmiot ochrony obszaru	Konieczna jest szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza, ewentualne zastosowanie środków ochronnych (rozbudowa jezdni jedyni poza obszarem Natura 2000, ograniczenie prac w rejonie cennych siedlisk, zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo - wodnego)
	Bezpośrednie sąsiedztwo z obszarem SOO Dobromierz PLH 020034	Wariant nie przecina obszaru, ale przechodzi jego skrajem	Możliwość wystąpienia oddziaływania pośredniego na przedmiot ochrony obszaru	Konieczna jest szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza, ewentualne zastosowanie środków ochronnych (rozbudowa jezdni jedyni poza obszarem Natura 2000, ograniczenie prac w rejonie cennych siedlisk, zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo - wodnego)

Rodzaj kolizji	Szacunkowa lokalizacja	Skala kolizji	Opis możliwego konfliktu	Wstępne propozycje minimalizacji negatywnych oddziaływań
	Kolizja z obszarem SOO Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037	Wariant przechodzi przez obszar Natura 2000 łącznie na dł. ok. 13,7 km, w tym po śladzie istniejącym 9,6 km oraz nowym ok. 4,1 km	Możliwość wystąpienia oddziaływania bezpośredniego i pośredniego na siedliska stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Konieczne jest zastosowanie środków łagodzących w odniesieniu do klimatu oddziaływania na środowisko gruntowo – wodne, zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji.
Inne obszary chronione	Przecięcie Otuliny Książańskiego Parku Krajobrazowego	Wariant poprowadzony jest w większości skrajem otuliny śladem DK nr 34	Poszerzenie drogi może wiązać się z koniecznością wycinki drzew	Wykonanie nasadzeń zieleni wysokiej (drzewa) spowoduje zmniejszenie oddziaływania na krajobraz
	Przejęcie przez obszar rezerwatu przyrody Buki Sudeckie w sąsiedztwie miejscowości Nowe Rochowice	Wariant poprowadzony jest śladem istniejącej DK nr 3	W przypadku konieczności poszerzenie jezdni w granicach rezerwatu może dojść do oddziaływania na drzewostan obszaru oraz gatunki chronione roślin	W przypadku uszczuplenia drzewostanu należy wykonać nasadzenia uzupełniające w postaci odtworzenia strefy ekotonowej. Zaleca się także zastosowanie środków ochronnych w stosunku do cennych gatunków roślin na etapie realizacji inwestycji.
	Przecięcie Otuliny Parku Krajobrazowego Doliny Bobru,	Wariant poprowadzony jest śladem DK nr 30 6,4 km	Przecięcie otuliny może się wiązać z koniecznością wycinki drzew	Wykonanie nasadzeń zieleni wysokiej (drzewa) oraz średniej (krzewy) spowoduje zmniejszenie oddziaływania na krajobraz

Rodzaj kolizji	Szacunkowa lokalizacja	Skala kolizji	Opis możliwego konfliktu	Wstępne propozycje minimalizacji negatywnych oddziaływań
Strefa ochronna „C” uzdrowiska	Przejęcie przez strefę ochrony uzdrowiskowej miasta Jelenia Góra	przejęcie na długości ok. 10,3 km	Trasa przechodzi przez północną część strefy ochronnej. Część drogi poprowadzona jest w śladzie istniejącej DK nr 30 oraz DW nr 367	Wykonanie nasadzeń zieleni izolacyjnej wysokiej (drzewa) oraz średniej (krzewy) spowoduje zmniejszenie oddziaływania na krajobraz oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu
Główny Zbiornik Wód podziemnych (GZWP)	Przejęcie GZWP nr 338 (zbiornik porowy o wysokiej odporności na zanieczyszczenia)	Przejęcie na długości 5,4 km, przejęcie w większości śladem DW nr 382	Ryzyko zanieczyszczenia warstwy wodonośnej	Konieczne jest szczegółowe rozpoznanie środowiska wód podziemnych; może pojawić się konieczność zastosowania szczelnego systemu odwodnienia
	Przejęcie GZWP nr 343 (zbiornik porowy)	Przejęcie na długości 2,5 km, przejęcie w większości śladem DK nr 3	Ryzyko zanieczyszczenia warstwy wodonośnej	Konieczne jest szczegółowe rozpoznanie środowiska wód podziemnych; może pojawić się konieczność zastosowania szczelnego systemu odwodnienia

Tabl. 8.3 Analiza kolizji przyrodniczych dla korytarza (wariantu) prośrodowiskowego wraz z wstępnymi propozycjami minimalizacji oddziaływań

Rodzaj kolizji	Szacunkowa lokalizacja	Skala kolizji	Opis możliwego konfliktu	Wstępne propozycje minimalizacji negatywnych oddziaływań
Obszary i tereny górnicze	Topola – złoża zagospodarowane, kruszywa naturalne	Wariant poprowadzony jest tu śladem DW nr 382 i biegnie po granicy terenu górniczego na długości ok. 1,4 km	Możliwość przenoszenia naprężeń związanych z eksploatacją	Konieczność szczegółowego rozpoznania podłoża geologicznego, Wskazane uzyskanie opinii Okręgowego Urzędu Górniczego
	Księginki – złoża bazaltowe, zagospodarowane (kamienie drogowe i budowlane)	Wariant nowym śladem przecina teren górniczy na dł. Ponad 2,3 km		
Obszary Natura 2000	Bezpośrednie sąsiedztwo z obszarem SOO Łęgi koło Chałupki PLH 020104	Wariant nie przecina obszaru, ale przechodzi jego skrajem	Możliwość wystąpienia oddziaływania pośredniego na przedmiot ochrony obszaru	Konieczna jest szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza, ewentualne zastosowanie środków ochronnych (rozbudowa jezdni jedyni poza obszarem Natura 2000, ograniczenie prac w rejonie cennych siedlisk, zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo - wodnego)

Rodzaj kolizji	Szacunkowa lokalizacja	Skala kolizji	Opis możliwego konfliktu	Wstępne propozycje minimalizacji negatywnych oddziaływań
	Bezpośrednie sąsiedztwo z obszarem SOO Dobromierz PLH 020034	Wariant nie przecina obszaru, ale przechodzi jego skrajem	Możliwość wystąpienia oddziaływania pośredniego na przedmiot ochrony obszaru	Konieczna jest szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza, ewentualne zastosowanie środków ochronnych (rozbudowa jezdni jedyni poza obszarem Natura 2000, ograniczenie prac w rejonie cennych siedlisk, zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo - wodnego)
	Bezpośrednie sąsiedztwo z obszarem SOO Rudawy Janowickie PLH 020038, w rejonie Głuszycy i Głuszycy Górnej	Wariant nie przecina obszaru, ale przechodzi jego skrajem	Możliwość wystąpienia oddziaływania pośredniego na przedmiot ochrony obszaru	Konieczna jest szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza, ewentualne zastosowanie środków ochronnych (rozbudowa jezdni jedyni poza obszarem Natura 2000, ograniczenie prac w rejonie cennych siedlisk, zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo - wodnego)

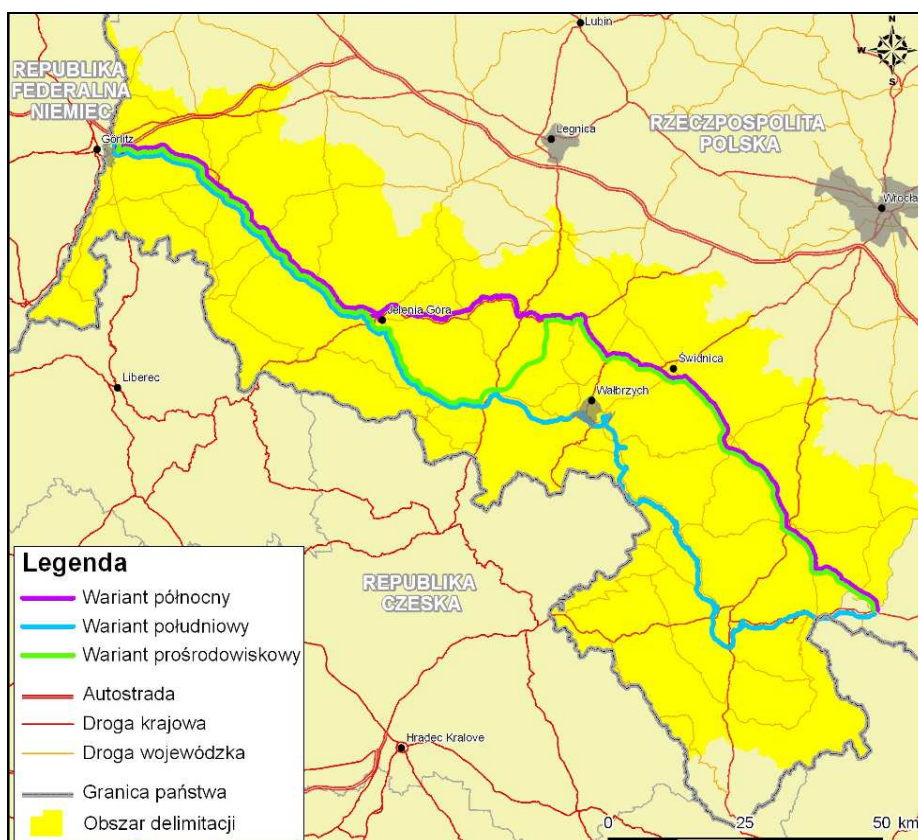
Rodzaj kolizji	Szacunkowa lokalizacja	Skala kolizji	Opis możliwego konfliktu	Wstępne propozycje minimalizacji negatywnych oddziaływań
	Bezpośrednie sąsiedztwo z obszarem SOO Źródło Pijawnika PLH 020076 n pld.. – wsch. Od Jeleniej Góry	Wariant nie przecina obszaru, ale przechodzi jego skrajem w rejonie m. Szarocin	Możliwość wystąpienia oddziaływania pośredniego na przedmiot ochrony obszaru, bądź bezpośredniego w fazie realizacji inwestycji	Konieczna jest szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza, ewentualne zastosowanie środków ochronnych (rozbudowa jezdni jedyni poza obszarem Natura 2000, ograniczenie prac w rejonie cennych siedlisk, zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo - wodnego)
Inne obszary chronione	Przecięcie Otuliny Książańskiego Parku Krajobrazowego	Wariant poprowadzony jest w większości skrajem otuliny śladem DK nr 34	Poszerzenie drogi może wiązać się z koniecznością wycinki drzew	Wykonanie nasadzeń zieleni wysokiej (drzewa) spowoduje zmniejszenie oddziaływania na krajobraz
	Przejęcie przez Rudawski Park Krajobrazowy	Przecięcie obszaru nowym śladem na długości ok. 2,7 km	Budowa tunelu może się wiązać z wystąpieniem oddziaływań na etapie realizacji inwestycji w postaci zaburzenia stosunków wodnych bądź wystąpienia drgań	Możliwe do wystąpienia oddziaływania i ich skala są trudne do określenia na obecnym etapie
	Przecięcie Otuliny Parku Krajobrazowego Doliny Bobru,	Przecięcie nowym śladem otuliny na długości ok 1,9 km, oraz śladem DK nr 30 4,5km	Przecięcie otuliny może się wiązać z koniecznością wycinki drzew	Wykonanie nasadzeń zieleni wysokiej (drzewa) oraz średniej (krzewy) spowoduje zmniejszenie oddziaływania na krajobraz

Rodzaj kolizji	Szacunkowa lokalizacja	Skala kolizji	Opis możliwego konfliktu	Wstępne propozycje minimalizacji negatywnych oddziaływań
Przejście przez strefę ochrony uzdrowskiej miasta Jelenia Góra	przecięcie na długości ok. 7,5 km	Trasa przechodzi przez środek strefy ochronnej. Część drogi poprowadzona jest w śladzie istniejącej DK nr 30 oraz DW nr 367	Wykonanie nasadzeń zieleni izolacyjnej wysokiej (drzewa) oraz średniej (krzewy) spowoduje zmniejszenie oddziaływania na krajobraz oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu	Przejście przez strefę ochrony uzdrowskiej miasta Jelenia Góra
Główny Zbiornik Wód podziemnych (GZWP)	Przecięcie GZWP nr 338 (zbiornik porowy o wysokiej odporności na zanieczyszczenia)	Przecięcie na długości 5,4 km, przejście w większości śladem DW nr 382	Ryzyko zanieczyszczenia warstwy wodonośnej	Konieczne jest szczegółowe rozpoznanie środowiska wód podziemnych; może pojawić się konieczność zastosowania szczelnego systemu odwodnienia
	Przecięcie GZWP nr 343 (zbiornik porowy)	Przecięcie na długości 6,3 km, przejście zgodnie ze śladem projektowanej drogi ekspresowej S3	Ryzyko zanieczyszczenia warstwy wodonośnej	Konieczne jest szczegółowe rozpoznanie środowiska wód podziemnych; może pojawić się konieczność zastosowania szczelnego systemu odwodnienia

8.3. Oddziaływanie na środowisko w aspekcie transgranicznym

Postępowanie w przypadku możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania określają przepisy ustawy z dnia 3 października 2008r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [10]. W ustawie nie występuje jednak definicja pojęcia „oddziaływanie transgraniczne”. Reguluje je natomiast Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. [21], zgodnie z którą przez „oddziaływanie transgraniczne” rozumie się jakiegokolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony. Zgodnie z Konwencją "planowana działalność" oznacza każdą działalność lub większą zmianę działalności będącą przedmiotem decyzji właściwego organu, zgodnie z mającą zastosowanie procedurą krajową.

Wyznaczany korytarz drogowy dla trasy integrującej zlokalizowany jest w południowej części województwa dolnośląskiego i opolskiego. Państwa, na które realizacja przedsięwzięcia może mieć potencjalny wpływ to Republika Federalna Niemiec oraz Republika Czeska (Rys. 8.2).



Rys. 8.2 Lokalizacja inwestycji względem państw sąsiadujących.

Oddziaływanie transgraniczne na obszar Republiki Federalnej Niemiec

Najmniejsza odległość wszystkich wariantów przebiegu trasy od granicy wynosi ponad 1,5 km (węzeł „Zgorzelec” autostrady A4). W związku ze znaczną odległością nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania transgranicznego w zakresie powietrza czy hałasu na tereny państwa sąsiedniego.

Analizę możliwości oddziaływania transgranicznego przeprowadzono natomiast w odniesieniu do: wód powierzchniowych, obszarów Natura 2000 oraz możliwości wystąpienia poważnej awarii.

Ciekim stanowiącym linię graniczną pomiędzy państwem polskim a Niemcami jest rzeka Nysa Łużycka (Fot. 8.1), jednakże projektowana trasa nie przecina ani nie przebiega w jej sąsiedztwie.

Oddziaływanie na ciek może mieć jednak charakter pośredni poprzez zanieczyszczenie spływami powierzchniowymi dopływów Nysy (*niem. Lausitzer Neisse*). Głównym dopływem, wpadającym bezpośrednio do rzeki granicznej jest Jędrzychowicki Potok, który projektowana trasa przecina w miejscowości Łągów.

Ponadto, droga na wcześniejszych odcinkach wielokrotnie przekracza ciekę stanowiące dopływy wyższych rzędów Nysy Łużyckiej, co stanowi potencjalne ryzyko jej zanieczyszczenia. W związku z powyższym, celem zminimalizowania możliwości zanieczyszczenia rzeki zaleca się stosowanie na obiektach mostowych szczelnego systemu odwodnienia drogi w postaci kanalizacji deszczowej.



Fot. 8.1 Nysa Łużycka w rejonie Zgorzelca [73]

W odniesieniu do obszarów Natura 2000, obszarem granicznym polskim, leżącym fragmentarycznie po stronie niemieckiej jest Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH 020086. Jest to obszar, którego przedmiot ochrony stanowią następujące siedliska:

- 6430 Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne,
- 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie,
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska,
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny,
- 91D0* Bory i lasy bagienne (siedlisko priorytetowe),
- 91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (siedlisko priorytetowe),
- 91F0* Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe,
- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi,
- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników.

Po stronie niemieckiej obszarem Natura 2000 przylegającym do granicy jest obszar Neissegebiet DE 4454302. Jego przedmiot ochrony stanowią następujące siedliska:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników,
- 3270 Zalewane muliste brzegi rzek,
- 6430 Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne,
- 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie,
- 9110 Ciepłolubne dąbrowy (siedlisko priorytetowe),
- 9130 Żyzna buczyna,
- 9160 Grąd subatlantycki,
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny,
- 9180 Jaworzyny i lasy klonowo lipowe na stokach i zboczach,
- 9190 Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy,
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (siedlisko priorytetowe),
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe,
- 91G0 Pannońskie lasy z *Quercus petraea* i *Carpinus bet* ulus.

Przeważająca większość siedlisk stanowiących przedmiot ochrony obu obszarów Natura 2000 charakteryzuje się wrażliwością na zmianę stosunków wodnych i troficznych, zanieczyszczenia chemiczne oraz zmiany odczynu. Dlatego kluczową kwestią jest niedopuszczenie do sytuacji zanieczyszczenia wód rzeki, co w dalszej kolejności mogłoby spowodować zanieczyszczenie środowiska wód gruntowych i gleby oraz zmiany w siedliskach.

Z minimalizacją negatywnych oddziaływań na wody Nysy Łużyckiej wiąże się także konieczność eliminacji ryzyka związanego z możliwością wystąpienia poważnej awarii.

Ze względu na podniesienie parametrów technicznych drogi istniejącej, co przyczyni się do zwiększenia komfortu i bezpieczeństwa jazdy, a także ze względu na znaczną odległość inwestycji od granicy oraz zalecane zastosowanie szczelnego

systemu odwodnienia na obiektach mostowych oraz w rejonie rzek prowadzących wody do Nysy Łużyckiej nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na obszary sieci Natura 2000. Wystąpienie zdarzenia o charakterze poważnej awarii przy zastosowaniu wszelkich zalecanych zabezpieczeń również nie powinno wpłynąć na przedmiot ochrony obszarów.

Oddziaływanie transgraniczne na obszar Republiki Czeskiej

Wariantem najbliższym zlokalizowanym względem granicy polsko – czeskiej jest Wariant południowy, poprowadzony w odległości ok. 200m w od granicy w rejonie m. Złoty Stok oraz ok. 730m - w rejonie m. Głuszycy. Najmniejsza odległość pozostałych wariantów to: ok. 4,8 km - wariant prośrodowiskowy w rejonie Karpacza oraz ponad 11km - wariant północny w rejonie Lubania.

Żaden z trzech rozpatrywanych wariantów przedsięwzięcia nie będzie oddziaływał w sposób transgraniczny na obszar Republiki Czeskiej. W przypadku wariantu północnego i prośrodowiskowego z uwagi na znaczną odległość od granicy nie przewiduje się oddziaływania transgranicznego w odniesieniu do hałasu, zanieczyszczenia powietrza bądź gleb. Należy wykluczyć także oddziaływanie na wody powierzchniowe, pomimo występowania połączenia hydrologicznego w postaci cieku Jedlica (wariant prośrodowiskowy) oraz rzeki Kwisy (warianty północny i prośrodowiskowy). Są to cieki prowadzące wody od strony Republiki Czeskiej w kierunku północnym, w stronę wariantów, stąd brak oddziaływania projektowanej trasy na wody państwa sąsiedzkiego.

Nie przewiduje się także wystąpienia oddziaływania transgranicznego wariantu południowego na obszar Republiki Czeskiej pomimo bliskiego położenia. Jest to spowodowane przede wszystkim południowym rozciągnięciem Sudetów uniemożliwiającym przedostaniem się zanieczyszczeń powietrza czy ponadnormatywnego hałasu na teren państwa sąsiadującego pomimo tak bliskiej odległości. Nie wystąpi także oddziaływanie w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Liczne potoki łączące oba kraje mają kierunek płynięcia wód od granicy w kierunku wariantu, dlatego nie ma możliwości przeniesienia ewentualnych zanieczyszczeń na terytorium państwa sąsiadującego.

9. KOSZTY PROPONOWANYCH ZMIAN

9.1. Założenia kosztorysowania

W opracowaniu wstępnych kosztów realizacji zaproponowanych wariantów przebiegu korytarza trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego, wykorzystano dane ekonomiczno – finansowe pozyskane z różnych źródeł, dotyczące powstających w ostatnim (lub mających powstać w najbliższym) czasie w kraju dróg. Dane pochodzą bądź z kosztorysów inwestorskich dla konkretnych odcinków, bądź z analiz ekonomicznych wykonywanych na etapie tworzenia Studiów Techniczno Ekonomiczno Środowiskowych czy innych podobnych dokumentacji. Uwzględniono także konkretne kwoty z podpisywanych umów na realizację podobnych odcinków dróg w całej Polsce a także doświadczenia własne jednostki projektowej w zakresie wykonywanych prac projektowych i kosztorysów inwestorskich. Kalkulacje zamieszczone w niniejszym opracowaniu uwzględniają różnice w przekrojach poprzecznych dla poszczególnych fragmentów korytarza, szacunkową ilość obiektów mostowych, przejść dla zwierząt i tuneli a także lokalizację części odcinków w trudnym – górskim lub podgórskim – terenie. Istotnym aspektem uwzględnionym w przyjętych kosztach są także wymagania ochrony środowiska – z uwagi na przebiegi wariantów w stosunku do różnych terenów wrażliwych przyrodniczo i różnych form ochrony przyrody. W związku z tym, że wariant północno-południowy zakłada wykorzystanie przebiegu fragmentu drogi ekspresowej S3 a zadanie to (z uwagi na całkiem odmienny charakter) będzie realizowane niezależnie w stosunku do pozostałych odcinków wchodzących w skład proponowanego korytarza, koszty jego realizacji zostały wyłączone z globalnego kosztu i podane niezależnie.

9.2. Kosztorys wskaźnikowy na etapie planistycznym

Przewidywane koszty realizacji poszczególnych wariantów zostały przedstawione w poniższych tabelach (Tabl. 9.1-Tabl. 9.3). Należy zaznaczyć, iż są to wielkości wskazujące jedynie rząd wielkości kwot i służące głównie do porównania poszczególnych wariantów. Nie należy traktować ich jako ostatecznych i przyjmować

jako wskaźników do ustalania planów czy budżetów. Dokładne wyliczenia przedmiarowe i kosztorysowe będą wykonywane na dalszych etapach dokumentacji projektowych, w szczególności w ramach studiów techniczno – ekonomiczno – środowiskowych oraz projektów budowlano-wykonawczych poszczególnych odcinków i po rozpoznaniu takich elementów jak: warunki gruntowe, liczba przebudowywanych sieci uzbrojenia terenu, obliczeniach zlewni, świateł przepustów i mostów oraz przeprowadzeniu procedur przewidzianych stosownymi przepisami – zwłaszcza dotyczącymi ochrony środowiska.

W celu zwiększenia dokładności przyjmowanych kwot, wprowadzono podział odcinków z uwagi na różnice w kosztach powstawania różnych typów dróg. Wyodrębniono następujące rodzaje przekrojów dróg:

- Przekrój dwujezdniowy dwupasowy (2x2),
- Przekrój z pasami do wyprzedzania (2+1),
- Przekrój jednojezdniowy dwupasowy wymagający remontu (1x2 remont),
- Przekrój jednojezdniowy dwupasowy wymagający przebudowy i/lub rozbudowy w celu dostosowania odcinka do oczekiwanych parametrów (1x2 przebudowa/rozbudowa).

Założenia zakresu długości poszczególnych przekrojów przyjęto na podstawie szczegółowych wizji terenowych, analizy planów inwestycyjnych poszczególnych zarządców dróg, itp.

Podobne założenia przyjęto dla obiektów mostowych, dla których zróżnicowano koszty w kontekście gabarytów (małe – duże) względnie rodzaju (obiekt mostowy, przejście dla zwierząt, tunel).

Tabl. 9.1 Szacunkowy koszt realizacji wariantu północnego

Typ przekroju	dł. odcinka [km]	Koszt jednostkowy	Koszt [tys. PLN]
2x2	16,00	25 000 tyś PLN/km	400 000
2+1	60,00	18 000 tyś PLN/km	1 080 000
1x2 remont	73,36	2 000 tyś PLN/km	146 714
1x2 przebudowa/rozbudowa	42,00	5 000 tyś PLN/km	210 014
obiekty mostowe duże	1,92	wg. Tabl. 9.4	157 274
obiekty mostowe małe	1,72	wg. Tabl. 9.4	123 035
przejścia dla zwierząt	0,00	3000 tyś PLN/obiekt	57 000
tunel	0,00	217 000 tyś PLN/km	0
	195,00		2 174 038

Tabl. 9.2 Szacunkowy koszt realizacji wariantu południowego

Typ przekroju	dł. odcinka [km]	Koszt jednostkowy	Koszt [tys. PLN]
2x2	0,00	25 000 tyś PLN/km	0
2+1	68,00	18 000 tyś PLN/km	1 224 000
1x2 remont	63,29	2 000 tyś PLN/km	126 588
1x2 przebudowa/rozbudowa	70,97	5 000 tyś PLN/km	354 830
obiekty mostowe duże	2,48	wg. Tabl. 9.4	182 646
obiekty mostowe małe	2,02	wg. Tabl. 9.4	137 302
przejścia dla zwierząt	0,00	3000 tyś PLN/obiekt	51 000
tunel	3,24	217 000 tyś PLN/km	703 080
	210,00		2 779 446

Tabl. 9.3 Szacunkowy koszt realizacji wariantu prośrodowiskowego, północno-południowego (koszt pomniejszony o długość 22km odcinka drogi ekspresowej S3)

Typ przekroju	dł. odcinka [km]	Koszt jednostkowy	Koszt [tys. PLN]
2x2	16,00	25 000 tyś PLN/km	400 000
2+1	56,00	18 000 tyś PLN/km	1 008 000
1x2 remont	70,67	2 000 tyś PLN/km	141 331
1x2 przebudowa/rozbudowa	36,19	5 000 tyś PLN/km	180 973
obiekty mostowe duże	2,00	wg. Tabl. 9.4	168 309
obiekty mostowe małe	2,14	wg. Tabl. 9.4	151 523
przejścia dla zwierząt	0,00	3000 tyś PLN/obiekt	42 000
tunel	3,00	217 000 tyś PLN/km	651 000
	186,00		2 743 135 ^{*)}

*)szacunkowy koszt budowy drogi ekspresowej S3 nieuwzględniony w kosztorysie wynosi 1,5 - 2,0 mld PLN

Tabl. 9.4 Szacunkowe koszty jednostkowe budowy obiektów mostowych, przyjęte dla średnich długości w podziale na obiekty duże i małe w podziale na poszczególne rodzaje przekroju poprzecznego drogi.

Przekrój	Obiekty mostowe duże	Obiekty mostowe małe
	Cena jednostkowa	Cena jednostkowa
2x2	140 tyś.PLN/mb	130 tyś.PLN/mb
2+1	75 tyś.PLN/mb	70 tyś.PLN/mb
1x2	73 tyś.PLN/mb	67 tyś.PLN/mb

Wśród analizowanych rozwiązań, najtańszym jest wariant północny, zaś najdroższym rozwiązaniem wariant południowy. Należy jednak zaznaczyć, iż w przypadku uwzględnienia kosztów budowy drogi ekspresowej S-3 na odcinku Bolków – Kamienna Góra, rozwiązaniem o najwyższych kosztach realizacji byłby wariant prośrodowiskowy.

10. PLANOWANIE I FINANSOWANIE ZADANIA INWESTYCYJNEGO

10.1. Zgodność wariantów z aktualnymi programami rozwoju

Ze względu na fakt, że opis przebiegu wariantów oraz stopień ich szczegółowości został przedstawiony w skali województwa, warianty zostaną rozpatrzone przede wszystkim w odniesieniu do programów regionalnych. Lokalizacja i zakres przedsięwzięcia trasy integrującej sprawiają jednak, że

w ogólnym zakresie może być ono odniesione do programów na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Należy mieć na uwadze, że horyzonty czasowe przyjęte w rozpatrywanych programach będą najprawdopodobniej ulegać przesunięciu, a założenia rozwojowe samych programów wykrócą poza rok 2013 i można oczekiwać, że zostaną powtórzone w kolejnym okresie programowania 2014-2020. Dlatego też zgodność trasy integrującej z programami została przedstawiona od strony założeń rozwojowych, bez rozpatrywania harmonogramów wdrożenia. Programy operacyjne oprócz celów rozwojowych zawierają również możliwości finansowania, które zostały rozwinięte w podrozdziale 10.2.

Na poziomie regionalnym, zintegrowanie komunikacyjne południowej części województwa przy wyborze każdego z wariantów przyczyni się do osiągnięcia celu określonego w Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego [27] mianem celu przestrzennego, jakim jest zwiększenie spójności przestrzennej i infrastrukturalnej regionu i jego integracja z europejskimi obszarami wzrostu. W przypadku każdego z wariantów spełnione będą ogólne przesłanki celu, który zakłada stymulowanie i umacnianie integracji przestrzennej oraz infrastrukturalnej Dolnego Śląska z Polską i Unią Europejską oraz wewnątrz regionu, aktywną ochronę wartości przyrodniczych i kulturowych oraz kształtowanie środowiska przyrodniczego Dolnego Śląska w oparciu o zasady ekorozwoju. Natomiast integracja regionu z europejskimi obszarami wzrostu będzie wyraźniej zarysowana w wariantcie południowym z racji jego zbliżenia do granicy z Republiką Czeską.

Zgodnie z celami określonymi w Wieloletnim Programie Inwestycyjnym dla Województwa Dolnośląskiego [47], wykonanie trasy integrującej wpisuje się w jedno z kluczowych założeń programu jakim jest budowa i modernizacja infrastruktury technicznej regionu, która ma podstawowe znaczenie dla wzrostu gospodarczego województwa i przyczynia się do podniesienia atrakcyjności inwestycyjnej oraz wzrostu konkurencyjności regionu. Niezależnie od rozpatrywanego wariantu trasa integrująca poprawi wewnątrzregionalny układ komunikacyjny, zapewni lepszą dostępność do terenów inwestycyjnych i większą atrakcyjność turystyczną regionu, dzięki czemu stanie się jednym z istotnych elementów podniesienia poziomu i jakości życia mieszkańców terenu województwa.

Niezależnie od wybranego wariantu trasa integrująca umożliwi lepsze wykorzystanie szansy jaką stanowi położenie geograficzne województwa na tle pogranicza polsko-czesko-niemieckiego, które czyni z polskiego regionu bramę w kierunku zachodnim i południowym.

Powyższe cele zostały powtórzone w programie sektorowym jakim jest Program Rozwoju Infrastruktury Transportowej i Komunikacji dla Województwa Dolnośląskiego [29]. Trasa integrująca w każdym z analizowanych przebiegów jest zgodna z generalnym celem programu, gdyż przyczyni się do rozwoju systemu infrastruktury drogowej w województwie dolnośląskim w sposób umożliwiający zaspokojenie w optymalny sposób potrzeb komunikacyjnych ludności, stworzenie warunków do rozwoju gospodarczego regionu poprzez umacnianie jego atrakcyjności inwestycyjnej i turystycznej oraz szerokie włączenie województwa w system współpracy międzynarodowej w sposób wykorzystujący naturalne walory regionu, w tym jego przygraniczne położenie i korzystne warunki do rozwoju turystyki.

W celu poprawy obsługi transportowej regionu, programy rozwoju przewidują rozbudowę oraz modernizację, wraz z rozwojem infrastruktury towarzyszącej, fragmentów sieci dróg krajowych i wojewódzkich wchodzących w skład wszystkich trzech wariantów trasy integrującej. Przedsięwzięcia te obejmują między innymi budowę odcinka drogi ekspresowej S3, będącej elementem wariantu proekologicznego, a także remonty, przebudowy i budowy obwodnic na odcinkach dróg krajowych: nr 3, nr 5 i nr 34, przez które przebiega trasa wariantu północnego. Przewidziane są również remonty i budowy obwodnic w ciągu drogi krajowej nr 30, po której zostały wytyczone wszystkie trzy warianty. Programy zawierają szeroko zakrojone plany rozbudowy i modernizacji sieci dróg wojewódzkich, włącznie z budową obwodnic miast. Na liście dróg objętych najwyższym priorytetem inwestycyjnym w zakresie przedsięwzięć remontowych, modernizacyjnych i rozwojowych znajdują się zarówno drogi wojewódzkie nr 367 i 381, po których śladzie przebiega wariant południowy, jak i droga nr 382 prowadząca wschodnią część wariantów północnego i proekologicznego. Oprócz modernizacji sieci dróg zamiejskich, programy zakładają budowę obwodnic i rozbudowę głównych ulic przenoszących ruch w najważniejszych ośrodkach miejskich położonych w ciągach

dróg krajowych i wojewódzkich, które znajdują się na trasie przebiegu wszystkich trzech wariantów trasy integrującej.

W Programie Rozwoju Turystyki dla Województwa Dolnośląskiego [61] problem dostępności komunikacyjnej województwa został uznany za jedną z podstawowych barier ograniczających rozwój turystyki. Przyjęte w programie priorytety rozwojowe postulują poprawę dostępności ośrodków turystycznych i obszarów o najważniejszym znaczeniu dla krajowego i międzynarodowego ruchu turystycznego głównie poprzez modernizację i rozbudowę istniejącej sieci połączeń drogowych. Warunek ogólnej poprawy dostępności turystycznej województwa spełniają wszystkie trzy warianty przebiegu trasy integrującej.

Podsumowanie zamierzeń inwestycyjnych w części dotyczącej sieci dróg wojewódzkich i obwodnic, wraz z planem finansowania, zawiera Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013 [62] oraz stanowiący jego uściślenie Szczegółowy Opis Priorytetów Programu. Priorytet 3 programu pn. „Rozwój infrastruktury transportowej na Dolnym Śląsku” został sformułowany z myślą o poprawie jakości i wydajności regionalnej infrastruktury transportowej. Zawiera on Działanie 3.1 Infrastruktura drogowa, którego celem jest poprawa stanu infrastruktury drogowej na Dolnym Śląsku. Uzasadnieniem działania jest poprawa jakości połączeń i infrastruktury drogowej wraz z poprawą dostępności komunikacyjnej regionu, w tym szczególnie dojazdu do ośrodków rozwoju gospodarczego i atrakcji turystycznych. Istotnym elementem jest także usprawnienie przejazdów przez miasta.

Wszelkie inwestycje realizowane w ramach działania muszą dotyczyć dróg gminnych, powiatowych lub wojewódzkich o istotnym znaczeniu dla regionalnego układu transportowego. Są to między innymi projekty dotyczące budowy i modernizacji dróg (przede wszystkim o dużym natężeniu ruchu) w celu poprawy jakości połączeń dróg regionalnych i lokalnych z siecią TEN-T oraz innymi drogami krajowymi, projekty budowy i modernizacji obwodnic miast i miejscowości, projekty budowy i modernizacji dróg w celu poprawy połączeń tranzytowych przez miasta, w których występuje duże natężenie ruchu. Pośród możliwych przedsięwzięć znajdują się również projekty budowy i modernizacji dróg mających na celu poprawę dostępności regionalnych ośrodków rozwoju gospodarczego (np. specjalne strefy

ekonomiczne, parki technologiczne i przemysłowe) oraz lokalnych centrów aktywności gospodarczej, jak również przedsięwzięcia z zakresu budowy i modernizacji dróg mające na celu poprawę dostępności do miejsc atrakcyjnych turystycznie o znaczeniu regionalnym lub ponadregionalnym. Wszystkie rodzaje projektów przewidzianych w ramach tego spełniają przesłanki wariantowania przyjęte przy rozważaniu alternatywnych przebiegów trasy integrującej i mogą być wpisane w zakres każdego z trzech wariantów trasy.

Programy rozwoju sieci drogowej na szczeblu krajowym dotyczą rozbudowy całych korytarzy transportowych w perspektywie zapewnienia optymalnych połączeń tranzytowych o charakterze międzyregionalnym i międzynarodowym. Można w nich jednak odnaleźć fragmenty sieci drogowej objęte projektem trasy integrującej. W Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko [63] oraz w uszczegółowieniu tego programu, Priorytet VI Drogowa i lotnicza sieć TEN-T w działaniu 6.1. Rozwój Sieci Drogowej TEN-T przewiduje między innymi budowę drogi ekspresowej S3 na odcinku Legnica-Bolków-Lubawka, który to odcinek wchodzi w skład wariantu prośrodowiskowego. Konsekwentnie, budowa drogi ekspresowej S3, włącznie z wyżej wymienionym odcinkiem, została również ujęta w Programie Budowy Dróg Krajowych [64]. Budowa drogi ekspresowej S3 na odcinku Legnica-Lubawka jest jednym z zadań inwestycyjnych, którego realizacja została przyspieszona w związku z EURO 2012, a dodatkowo przedsięwzięcie to jest wymienione w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 20 października 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych [65].

Kolejny priorytet w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko - Priorytet VIII: Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe, obejmuje między innymi wsparcie dla projektów budowy obwodnic oraz przebudowy odcinków dróg krajowych znajdujących się poza siecią TEN-T, zatem dopuszcza modernizację odcinków dróg krajowych nr 30, 3, 5 i 34 objętych wariantami północnym, południowym oraz prośrodowiskowym planowanej trasy integrującej. Przedsięwzięcia tego typu są ujęte w działaniu 8.2. Drogi krajowe poza siecią TEN-T.

Jako działanie uzupełniające zamierzenia inwestycyjne realizowane przez administrację centralną na poziomie regionalnym można traktować budowę

obwodnic kilku miast, która została ujęta w Programie budowy obwodnic oraz przebudowy dróg krajowych [66] przyjętym przez GDDKiA Oddział we Wrocławiu. Są to miasta, które znajdują się w planowanym przebiegu wariantów trasy integrującej: Bolków (wariant północny), Świdnica (wariant północny i proekologiczny) oraz Wałbrzych (wariant południowy).

Z perspektywy programów międzynarodowych, powstanie trasy integrującej w sposób bezpośredni wspiera osiągnięcie głównego celu Programu Operacyjnego Europejska Współpraca Terytorialna [67], jakim jest wzmocnienie spójności terytorialnej, wspieranie wewnętrznej integracji oraz poprawa konkurencyjności obszaru Europy Środkowej. W szczególności Priorytet 2 tego programu czyli Poprawa zewnętrznej i wewnętrznej dostępności obszaru Europy Środkowej wpisuje się w przesłanki wariantowania przyjęte dla trasy integrującej.

Program Operacyjny Współpracy Transgranicznej Polska – Saksonia [68] zawiera ogółem dwie osie priorytetowe, z których jedną jest rozwój transgraniczny. Za cel strategiczny tej osi przyjęto zapewnienie konkurencyjności obszaru wsparcia poprzez wyrównanie warunków ramowych dla likwidowania nierówności gospodarczych i strukturalnych. Obejmuje on między innymi zwiększenie przepustowości transgranicznych połączeń komunikacyjnych poprzez budowę lub rozbudowę planowanych połączeń komunikacyjnych w bezpośrednim obszarze przygranicznym, a także budowę bądź modernizację dróg prowadzących do granicy. Ma to służyć usuwaniu wąskich gardeł i przeszkód komunikacyjnych w bezpośrednim obszarze przygranicznym oraz wzmacnianiu szans rozwojowych w związku z rozbudowywaniem europejskich osi komunikacyjnych. Można zatem uznać, że przedsięwzięcia podejmowane w ramach programu i realizacja trasy integrującej według każdego z wariantów będą się wzajemnie uzupełniać i powstanie między nimi efekt synergii.

Powstanie trasy integrującej będzie również istotnym elementem rozwoju społeczno-gospodarczego południowej części województwa oraz międzynarodowej współpracy na szczeblu regionalnym w perspektywie Programu Operacyjnego Współpracy Transgranicznej Republika Czeska – Rzeczpospolita Polska [69]. Przedsięwzięcie *Via Regia* wpisuje się w oś priorytetową 1 - Wzmacnianie

dostępności komunikacyjnej, ochrona środowiska i profilaktyka zagrożeń, której głównym celem jest poprawa atrakcyjności obszaru pogranicza polsko-czeskiego. Program kładzie nacisk na poprawę stanu infrastruktury drogowej i obsługi transportowej w obszarze pogranicza, w tym na rozbudowę transgranicznych połączeń komunikacyjnych. Program zakłada poprawę atrakcyjności turystycznej i gospodarczej obszaru pogranicza, wzrost mobilności i polepszenie warunków bytowych mieszkańców oraz pełniejsze wykorzystanie potencjału kulturowego i przyrodniczego regionu. Należy więc podkreślić, iż powyższe cele (w mniejszym bądź większym zakresie) są spójne ze wszystkimi trzema proponowanymi wariantami przebiegu trasy integrującej.

Realizację trasy integrującej należy również uznać za zbieżną z Programem Współpracy Międzyregionalnej (INTERREG IVC) [70]. Mimo iż sam program nie obejmuje rozwoju układu komunikacyjnego, to wymiana dobrych praktyk oraz doświadczeń nabytych w trakcie projektu *Via Regia* będzie prowadzić do usprawnienia polityk regionalnych UE w ramach podtematów współpracy międzyregionalnej ujętych w Priorytecie 2: Środowisko naturalne i zapobieganie ryzyku.

Podsumowując, wszystkie trzy planowane warianty trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego można uznać za zgodne i spójne z rozpatrywanymi programami rozwoju. Zarówno nadrzędny cel wytyczenia trasy (poprawa warunków funkcjonowania podstawowego układu drogowego pozwalająca na ożywienie gospodarcze południowej części i zrównoważony rozwój przestrzenny całego województwa dolnośląskiego), jak i przyjęte przesłanki wariantowania oraz przebiegi wariantów trasy są zasadniczo zbieżne z kierunkami rozwojowymi nakreślonymi w dokumentach programowych. Sprzyjają one wzmocnieniu spójności przestrzennej, poprawie obsługi transportowej województwa, rozbudowie połączeń między ośrodkami miejskimi, podniesieniu atrakcyjności inwestycyjnej i wzrostowi konkurencyjności regionu.

10.2. Możliwości finansowania i związanych z tym zmian w programach finansowych

Wieloletni Program Inwestycyjny dla Województwa Dolnośląskiego zawiera ramowe założenia finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych na lata 2007-2013. W zakresie rozwoju infrastruktury drogowej jednostką realizującą zadania inwestycyjne jest Dolnośląska Służba Dróg i Kolei (DSDiK). W poniższej tabeli (Tabl. 10.1) znajduje się zestawienie tych zadań inwestycyjnych wybranych z programu, które są położone na przebiegu wariantów trasy integrującej.

Tabl. 10.1 Zadania inwestycyjne Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei spójne z przebiegiem proponowanych wariantów

Nr poz.	Nazwa zadania	Wariant	Łączne nakłady 2007-2013	Budżet województwa	Regionalny Program Operacyjny	Inne fundusze unijne (ZPORR)	Budżet państwa	Inne – środki własne realizatora zadania
19	Budowa obwodnicy Nowej Rudy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 381 – Etap II (ZPORR 2004-2006)	południowy	52 345,860	35 990,484		16 355,376		
20	Budowa obwodnicy Nowej Rudy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 381 – Etap III	południowy	28 179,526	14 098,602	14 080,924			
21	Budowa małej obwodnicy Świdnicy	północny, proekologiczny	20 000,000	10 000,000	10 000,000			
22	Budowa obwodnicy Dzierżoniewa wraz z opracowaniem koncepcji dla przebudowy drogi wojewódzkiej nr 382 na odcinku Ząbkowice Śląskie-Jawor	północny, proekologiczny	62 000,000	24 500,000	31 000,000			6 500,000
23	Budowa obejścia ul. Kamienieckiej w m. Ząbkowice Śląskie w ciągu drogi wojewódzkiej nr 382	północny, proekologiczny	6 000,000	2 800,000	3 000,000			200,000
69	Przebudowa ul. Wałbrzyskiej (droga wojewódzka nr 379) na odcinku od granic administracyjnych miasta Świdnica do skrzyżowania z ul. Kochanowskiego (droga powiatowa nr 3396 D) wraz z budową ronda	północny, proekologiczny	2 500,000	600,000			1 250,000	650,000
70	Budowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 382 w m. Piława Dolna na odcinku od km 35+925 do km 37+225 wraz z przebudową nawierzchni jezdni na tym odcinku drogi	północny, proekologiczny	2 888,000	1 189,000			1 199,000	500,000
81	Pomoc finansowa Województwa Dolnośląskiego dla Powiatu Świdnickiego na realizację zadania pn. "Budowa drogi powiatowej nr 3396 D na odcinku pomiędzy drogą krajową nr 5 a drogą wojewódzką nr 382 i ul. Stęczyńskiego w Świdnicy"	północny, proekologiczny	48 000,000	48 000,000				
9	Zadanie rezerwowe. Budowa obwodnicy drogowej Gryfowa Śląskiego w sieci dróg wojewódzkich	północny, południowy, proekologiczny	48 000,000	24 000,000	24 000,000			

Jak wynika z powyższego zestawienia, większość obecnie zaprogramowanych zadań inwestycyjnych, zarówno pod względem ilości przedsięwzięć jak i nakładów finansowych, jest zlokalizowana na trasie przebiegu wariantów północnego i proekologicznego. Jako główne źródła finansowania program wskazuje budżet

województwa i Regionalny Program Operacyjny (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego) przy wsparciu środków własnych DSDiK oraz dotacji z budżetu państwa.

W Regionalnym Programie Operacyjnym dla Województwa Dolnośląskiego finansowanie rozwoju infrastruktury drogowej jest możliwe w ramach Priorytetu 3 Rozwój infrastruktury transportowej na Dolnym Śląsku, Działanie 3.1 Infrastruktura drogowa. Beneficjentami środków mogą być jednostki samorządu terytorialnego (lub w ich imieniu zarządcy dróg nie posiadający osobowości prawnej), ich związki i stowarzyszenia oraz zarządcy dróg publicznych posiadający osobowość prawną. W tym przypadku są to: województwo dolnośląskie (DSDiK), powiaty, gminy oraz miasta na prawach powiatu. Maksymalny udział finansowania z funduszy unijnych wynosi 50% kosztów kwalifikowanych projektu. Na całe działanie przewidzianych jest ogółem 345 259 522 euro, z czego połowa pochodzi z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR). Nabór wniosków o dofinansowanie odbywa się w trybie systemowym i indywidualnym. Poniżej znajduje się zestawienie tych projektów wybranych z Indykatoryjnego Wykazu Indywidualnych Projektów Kluczowych, które są zlokalizowane na przebiegu wariantów trasy integrującej.

Tabl. 10.2 Wykaz zadań z Indykatoryjnego Wykazu Indywidualnych Projektów Kluczowych spójnych z przebiegiem proponowanych wariantów

Nr poz.	Nazwa projektu	Wariant	Orientacyjny koszt całkowity (PLN)	Maksymalny poziom dofinansowania z UE (PLN)	Instytucja odpowiedzialna za realizację projektu
8	Budowa drogi powiatowej nr 3396 D na odcinku pomiędzy drogą krajową nr 5 a drogą wojewódzką nr 382 i ul. Stęczyńskiego w Świdnicy	północny, proekologiczny	143 202 025,00	73 650 675,00	Starostwo Powiatowe w Świdnicy
12	Budowa obwodnicy południowej I Etap - Zadanie I (ul. W. Pola - ul. Sudecka) w Jeleniej Górze	południowy, północny, proekologiczny	124 981 704,06	46 080 230,40	Miasto Jelenia Góra
15	Budowa obwodnicy Nowej Rudy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 381 - Etap III	południowy	28 161 848,00	14 080 924,00	DSDiK
19	Budowa obejścia ul. Kamienieckiej w m. Ząbkowice Śląskie w ciągu drogi wojewódzkiej nr 382	północny, proekologiczny	23 800 000,00	10 400 000,00	DSDiK

Środki finansowe na udzielenie dofinansowania w ramach naboru w trybie systemowym pochodzą z oszczędności powstałych w priorytecie lub z Krajowej Rezerwy Wykonania. Oprócz projektów położonych na planowanym przebiegu *Via Regia* samorządy powiatowe i gminne realizują liczne inwestycje obejmujące

usprawnienia lokalnych układów komunikacyjnych i poprawę dostępności terenów przemysłowych oraz turystycznych zlokalizowanych w sąsiedztwie trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego.

W celu zapewnienia większego udziału finansowania trasy integrującej z funduszy unijnych wskazane jest w miarę możliwości wpisanie projektów obejmujących te odcinki dróg do Indykatywnego Wykazu Indywidualnych Projektów Kluczowych.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko zawiera Priorytet VI: Drogowa i lotnicza sieć TEN-T, a w nim działanie 6.1: Rozwój sieci Drogowej TEN-T, w ramach którego finansowany jest projekt „Budowa drogi ekspresowej S3, odcinek Legnica – Lubawka”. Beneficjentem jest GDDKiA, zaś orientacyjny koszt całkowity projektu wynosi 1 078 050 000 PLN, z czego 754 640 000 PLN finansuje EFRRP. W Priorytet ten wpisuje się odcinek będący elementem wariantu proekologicznego. Z kolei w Priorytecie VIII: Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe w Działaniu 8.2 Drogi krajowe poza siecią TEN-T oprócz listy projektów indywidualnych przewidziany jest nabór projektów w drodze konkursowej. Całkowita alokacja finansowa wynosi 3 124 110 000 euro, z czego 2 655 490 000 pochodzi z EFRR. Beneficjentami środków mogą być GDDKiA oraz miasta na prawach powiatu.

Aby zapewnić finansowanie odcinków trasy integrującej z tego zadania należałoby w miarę możliwości zgłosić modernizację odcinków dróg krajowych: nr 30, nr 3, nr 5 i nr 34 wchodzących w zakres wariantów tras albo na listę projektów indywidualnych, albo w drodze konkursu. W ten sposób zostałyby zapewnione środki na sfinansowanie wszystkich trzech wariantów od początku trasy do Jeleniej Góry, a następnie fragmenty wariantu północnego lub wariantu proekologicznego przebiegające po śladzie dróg krajowych. Wprawdzie obecnie lista projektów indywidualnych jest zamknięta i nie przewiduje się kolejnego naboru na konkursy, gdyż alokacja jest wyczerpana, lecz nie można wykluczyć, że pojawią się nowe możliwości finansowania z oszczędności powstałych w priorytecie lub z Krajowej Rezerwy Wykonania.

Polskim instrumentem finansowania funkcjonującym na terenie województwa dolnośląskiego jest Dolnośląski program przebudowy i remontów dróg wojewódzkich [71] prowadzony przez Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei. Ustanawia on ramy współpracy Województwa Dolnośląskiego z innymi jednostkami samorządu terytorialnego w zakresie finansowania sieci drogowej. Program umożliwia realizację zadań z zakresu budowy, przebudowy, remontu i utrzymania dróg wojewódzkich oraz obiektów mostowych finansowanych ze środków samorządu województwa przy udziale środków finansowych pochodzących od innych samorządów. Dzięki temu w wielu przypadkach możliwa jest realizacja większej ilości inwestycji, rozszerzenie ich zakresu oraz przyspieszenie terminu wdrożenia. Program ten zasługuje na szczególną uwagę, gdyż realizacja trasy integrującej przyczyni się do ożywienia gospodarczego, poprawy atrakcyjności inwestycyjnej i dostępności turystycznej powiatów i gmin położonych wzdłuż jej przebiegu. Z tego powodu wskazane jest, aby samorządy lokalne partycypowały w kosztach modernizacji odcinków dróg wojewódzkich wchodzących w skład *Via Regia*. Umożliwi to szybszą realizację wariantu południowego na wschód od Jeleniej Góry oraz wariantów północnego i proekologicznego na wschód od Świdnicy.

Programy współpracy terytorialnej i transgranicznej należy raczej uznać za instrumenty finansowania towarzyszącego funduszy unijnych, za pomocą których można wdrażać projekty wspierające utworzenie trasy integrującej. Bowiem priorytety, kryteria wyboru projektów i zasady zarządzania przyjęte w tych programach nie są nastawione na rozbudowę infrastruktury drogowej.

Ze środków Programu Operacyjnego Europejska Współpraca Terytorialna możliwe jest wsparcie projektu trasy integrującej w ramach Priorytetu 2: Poprawa zewnętrznej i wewnętrznej dostępności obszaru Europy Środkowej. Całkowita alokacja w tym priorytecie wynosi 77 063 710 EUR, a poziom współfinansowania z EFRR 63 962 879 EUR czyli 83%. Jednak o środki te oprócz Polski aplikuje jeszcze osiem państw, więc pozyskanie funduszy może być trudne.

W ramach Programu Operacyjnego Współpracy Transgranicznej Polska - Saksonia 2007 – 2013 możliwe jest wsparcie finansowe projektów mających oddziaływanie transgraniczne. Tereny, przez które przebiega trasa integrująca znajdują się na obszarze wsparcia, zatem przedsięwzięcia wchodzące w skład trasy

integrującej mogą korzystać ze wsparcia finansowego. Całkowite środki finansowe dostępne w ramach Osi priorytetowej 1 (Rozwój transgraniczny) wynoszą 58.535.230 euro, z czego 49.754.945 (85%) pochodzi z funduszy unijnych.

Również Program Operacyjny Współpracy Transgranicznej Republika Czeska – Rzeczpospolita Polska zawiera możliwości wsparcia finansowego trasy integrującej. Na Oś priorytetową 1 - Wzmacnianie dostępności komunikacyjnej, ochrona środowiska i profilaktyka zagrożeń przewidziano ogółem 82 619 989 EUR, z czego 70 226 990 EUR (85%) zapewni Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego.

Aktualnie realizowane programy operacyjne stanowiące instrumenty wydatkowania funduszy europejskich są ograniczone obecną perspektywą budżetową 2007-2013. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że cele rozwojowe podobne do obecnych zostaną przyjęte w kolejnej perspektywie na lata 2014 – 2020. W celu zapewnienia możliwości finansowania trasy integrującej w nowej unijnej perspektywie budżetowej wskazane jest podjęcie jak najszybszych starań dla wprowadzenia całego przedsięwzięcia do przyszłych programów operacyjnych, zaplanowania środków z funduszy unijnych oraz zabezpieczenia finansowania towarzyszącego z budżetów samorządowych. Natomiast Dolnośląski program przebudowy i remontów dróg wojewódzkich, mimo iż nie dysponuje tak wysokim poziomem finansowania, umożliwi realizację kolejnych fragmentów trasy w sposób ciągły i przy zaangażowaniu funduszy bezpośrednio zainteresowanych samorządów.

Istnieje również możliwość zaciągnięcia kredytu na realizację trasy integrującej w Europejskim Banku Inwestycyjnym, który jest instytucją finansującą Unii Europejskiej. Bank wspiera rozwój regionalny i poprawę spójności terytorialnej w Państwach Członkowskich udzielając kredytów na rozwój infrastruktury. Można by rozważyć różne modele realizacji i finansowania przedsięwzięcia, włącznie z rozdziałem kredytu i jego spłaty pomiędzy GDDKiA, Samorząd Województwa i jednostki samorządu terytorialnego położone na przebiegu trasy.

11. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

11.1. Podsumowanie

Wyznaczenie trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego wraz powiązaniem północ - południe miało na celu wstępne zidentyfikowanie najbardziej optymalnego przebiegu korytarza drogowego, pozwalającego na realizację najważniejszych celów opracowania, takich jak:

- ożywienie gospodarcze oraz równoważenie rozwoju przestrzennego obszaru inwestycji oraz całego województwa dolnośląskiego,
- integracja i poprawa przepływów gospodarczych pomiędzy polami potencjałów,
- zapewnienie wymaganego standardu powiązań komunikacyjnych południowej części województwa dolnośląskiego,
- usprawnienie drogowego ruchu regionalnego i lokalnego,
- zapewnienie lepszych warunków inwestowania i prowadzenia działalności gospodarczej na terenie przyległych powiatów,
- aktywizacja turystyczna południowej części województwa oraz poprawa atrakcyjności całego regionu transgranicznego,
- pełne wykorzystanie i możliwość dalszego rozwoju korytarzy dla transportu multimodalnego,
- poprawa warunków środowiskowych (w tym ograniczenia jej uciążliwości dla mieszkańców) w otoczeniu analizowanej drogi, podniesienia poziomu bezpieczeństwa ruchu zmotoryzowanych, pieszych i rowerzystów oraz poprawy warunków dojazdu ludności do usług świadczonych w głównych ośrodkach miejskich województwa.

Niniejszy projekt jest przedsięwzięciem stanowiącym część szerszego założenia transportowego, polegającego na wykreowaniu wysokiej jakości połączenia drogowego biegnącego śladem historycznego szlaku komunikacyjnego Via Regia i jest częścią międzynarodowego projektu Via Regia Plus.

Via Regia Plus jest elementem programu rozwoju III Paneuropejskiego Korytarza Transportowego (Oś Centralna) w rejonie Europy Środkowej, który jest

realizowany i dofinansowany w ramach programu Europejska Współpraca Terytorialna (EWT) – komponent Europa Centralna, a niniejsze opracowanie pn. „Analiza dotycząca wyznaczenia trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego wraz z powiązaniem Północ – Południe” stanowi jego element, realizowany w ramach działania 3.3.1 Multimodalna dostępność obszarów przygranicznych (województwo dolnośląskie) – transport drogowy.

11.1.1. Opis analizowanych rozwiązań i przeprowadzonych analiz

Obszar analizy położony jest w południowo-zachodniej części Polski w granicach dwóch województw: dolnośląskiego (niemal jedna trzecia powierzchni) i opolskiego (kilkukilometry, końcowy odcinek opracowania).

Punktem wyjściowym prowadzenia analiz były warianty zerowe: przebieg istniejący północny i przebieg istniejący południowy, których początki zlokalizowane są na węźle autostrady A4 (ok. 2 km od przejścia granicznego w Jędrzychowicach) zaś końce na obwodnicy miejscowości Paczków (województwo opolskie).

W związku z tym, iż jednym z założeń opracowania było połączenie i integracja głównych ośrodków gospodarczych i pobudzenie ich rozwoju, jednym z etapów opracowania była analiza uwarunkowań gospodarczych oraz takich, które mają na nie bezpośredni wpływ, tj. uwarunkowań ekonomicznych i społecznych. Celem takiej analizy było wyłonienie i połączenie największych pól potencjałów oraz pobudzenie gospodarcze obszarów przy jednoczesnym uwzględnieniu obszarów zagrożonych marginalizacją.

Kolejnym etapem prac była analiza materiałów planistycznych i obowiązujących programów i projektów modernizacji dróg. Analiza wszystkich - mogących mieć wpływ na przedmiot analizy - obowiązujących dokumentów była celem wyznaczenia wariantów spójnych z polityką województwa. Wśród dokumentów szczebla regionalnego z którymi jest spójne niniejsze opracowanie należy wymienić:

- Strategię Rozwoju Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013, przyjętą przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego uchwałą nr XLVIII/649/2005 w dniu 30 listopada 2005 roku,

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego przyjęty uchwałą nr XLVIII/873/2002 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego dnia 30 sierpnia 2002 roku,
- Wytyczne Kierunkowe do Kształtowania Sieci Drogowej i Kolejowej w Województwie Dolnośląskim przyjęte uchwałą nr 4298/III/10 Zarządu Województwa Dolnośląskiego dnia 11 maja 2010r.

Oprócz dokumentów szczebla regionalnego, wyznaczone warianty tras wpisują się w plany zamierzeń inwestycyjnych zarządców podstawowego układu sieci drogowej (Dolnośląska Służba Dróg i Kolei, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad) a także w cele strategiczne i priorytety programów nakierowanych na realizację polityki unijnej i krajowej. Planowana inwestycja jest ponadto komplementarna wobec działań zapisanych w „Programie budowy dróg krajowych na lata 2008-2012”, który zakłada m.in. budowę obwodnic w miejscowościach dotkniętych dużą uciążliwością ruchu tranzytowego oraz wypływa z ustaleń „Polityki Transportowej Państwa na lata 2006 – 2025”, która wskazuje na potrzebę realizacji „programu budowy obejść miejscowości, z zachowaniem dbałości o ochronę tych obejść przed zabudową” .

Aby trasa integrująca południową część województwa dolnośląskiego była dostosowana do istniejących uwarunkowań, przeanalizowano układ komunikacyjny pod kątem jego funkcjonowania, problemów i najpilniejszych potrzeb. Wykonano w tym celu trzy wizje terenowe, z których każda odznaczała się innym charakterem oraz prognozy ruchu. Ze względu na duży obszar analizy (prawie 1/3 województwa) i jego transgraniczną lokalizację, analizy zostały poszerzone o dodatkowe badania. Wykonano 12-godzinne pomiary ruchu tranzytowego w 9 przekrojach dróg (w każdym przekroju dla obydwu kierunków), oraz badania ankietowe w centrach miast, w rejonie sklepów wielko powierzchniowych i w przekrojach dróg. Celem badań ruchu tranzytowego była identyfikacja, czy na analizowanym obszarze występują dalekie podróże tranzytowe (przez cały obszar), zaś badań ankietowych określenie źródeł i celów podróży, co dało podstawę do określenia jak dalekie podróże występują na analizowanym obszarze oraz jakie są źródła podróży osób odwiedzających poszczególne miasta.

Aby lepiej poznać jakość funkcjonowania układu komunikacyjnego południowej części województwa dolnośląskiego, wykonano analizę dostępności czasowej, której celem było zobrazowanie skali problemu przemieszczania się pomiędzy miejscowościami. Wykonano też symulację poprawy dostępności dla zadanej pożądanej prędkości podróży.

Aby zachować równowagę pomiędzy poprawą sytuacji gospodarczej, warunkami ruchu przeprowadzono też analizę uwarunkowań przyrodniczych i krajobrazowych. Z tego względu, dużą uwagę podczas wyznaczania nowych wariantów tras skupiono na uwarunkowaniach środowiskowych. Należy bowiem zaznaczyć, iż obszar objęty analizą charakteryzuje się znacznym zagęszczeniem obszarów i obiektów chronionych przyrodniczo - ich powierzchnia zajmuje niemal 40% obszaru analizy. W granicach obszaru znajdują się:

- 2 Parki Narodowe,
- 9 Parków Krajobrazowych,
- 8 Obszarów Chronionego Krajobrazu,
- 34 Rezerваты Przyrody.

W celu lepszego zobrazowania wartości obszarów cennych przyrodniczo wykonano dwuetapową waloryzację przyrodniczo-krajobrazową pod kątem identyfikacji miejsc cennych przyrodniczo oraz obszarów atrakcyjnych pod względem krajobrazowym. Zebrane i zwizualizowane w ten sposób informacje pozwoliły na dokładne zidentyfikowanie wszystkich obszarów najcenniejszych przyrodniczo oraz dały możliwość wskazania korytarzy możliwych do wykorzystania przy dalszym trasowaniu wariantów.

Niniejszy projekt leżący w obszarze transgranicznym realizując także cele integracji i aktywizacji regionu wpisuje się w politykę prowadzoną w granicach Euroregionu Nysy. Stworzenie połączenia komunikacyjnego o znaczeniu regionalnym i dostępności lokalnej, uwzględniającego interesy ludności gmin przygranicznych, mającego na uwadze uwarunkowania środowiskowe oraz specyfikę regionu przyczyni się zarówno do usprawnienia połączeń transportowych, jak i niwelowania różnic rozwojowych, oraz promowania turystyki.

Należy podkreślić, iż poznanie wszystkich występujących na obszarze analizy uwarunkowań było pierwszym krokiem ku wyznaczeniu nowych wariantów tras.

W wielu przypadkach niemal samoistnie narzuciły one wybór rozwiązania – wariantu przebiegu trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego.

Warto też dodać, iż ze względu na to, iż każdy z istniejących przebiegów odznaczał się innym charakterem prowadzenia analiz, znalezienie wspólnego mianownika było niezwykle trudne: wariant zerowy północny dotyczył obszarów lepiej rozwiniętych gospodarczo zaś południowy charakteryzuje się silniejszym potencjałem turystycznym.

W celu wypracowania rozwiązania kompromisowego pozwalającego na uwzględnienie wszystkich uwarunkowań (istniejącej sieci drogowej, ruchowych, gospodarczych, ekonomicznych, społecznych, środowiskowych, finansowych) ostatecznie zdecydowano na poprowadzenie nowych wariantów poprzez maksymalne wykorzystanie istniejącej sieci drogowej.

11.1.2. Zalety i wady proponowanych zmian sieci

Poznanie i uwzględnienie wszystkich występujących na obszarze analizy uwarunkowań było niezbędne do wyznaczenia trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego. Należy zaznaczyć, iż bez względu na rodzaj i skalę, każde przedsięwzięcie odznacza się zarówno dobrymi jak i złymi stronami - nie inaczej jest w przypadku wyznaczenia korytarza drogowego będącego przedmiotem niniejszego opracowania.

Należy podkreślić, iż w celu zminimalizowania negatywnych oddziaływań trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego, koniecznym było uwzględnienie jak największej liczby uwarunkowań lokalnych.

Wyznaczenie trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego wpłynie na następujące elementy (czynniki, grupy ludzi):

a) Funkcjonowanie układu sieci drogowej

W związku z tym, iż zarządcami sieci drogowej po której przebiegają proponowane warianty są niezależne jednostki administracyjne (Dolnośląska Służba Dróg i Kolei i Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad), bardzo ważne jest narzucenie wspólnych – dla dróg krajowych i wojewódzkich – wytycznych dla budowanego nowego ciągu. Wyznaczenie korytarza drogowego łączącego dwie

przeciwnie granice województwa i wybudowanie go na zbliżonych (w skali całego korytarza) parametrach technicznych wpłynie bowiem na zwiększenie poziomu bezpieczeństwa. Poprzez rozbudowę, poprawę parametrów geometrycznych jak i zastosowanie powtarzalnych rozwiązań poprawie ulegną bowiem zarówno dostrzegalność, płynność ruchu jak i czytelność całego układu.

Zaletą przedmiotowej inwestycji jest prawdopodobieństwo częściowego odciążenia odcinka autostrady A4 przebiegającego przez województwo dolnośląskie z ruchu lokalnego i części ruchu tranzytowego, który wykorzystuje przedmiotowy fragment autostrady w celu ominięcia słabych parametrycznie dróg zlokalizowanych w południowej części województwa dolnośląskiego.

Należy także zwrócić uwagę, iż wszystkie zaproponowane w tym opracowaniu działania zmierzające do usprawnienia ruchu drogowego i poprawy dostępności całego obszaru, wpłyną także na poprawę estetyki zarówno układu drogowego jak i całego regionu.

Ważnym aspektem dla funkcjonowania układu sieci drogowej jest to, że poprzez poprawę parametrów technicznych wybranego wariantu zwiększeniu ulegną natężenia ruchu. Podczas projektowania należy więc szczególną uwagę zwrócić na prognozy natężeń i dobieranie wg nich parametrów przekroju drogi oraz konstrukcji nawierzchni.

b) Użytkownicy dróg

Analizując wpływ wyznaczenia trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego na użytkowników dróg, w pierwszej kolejności należy wymienić znaczącą poprawę bezpieczeństwa. Dzięki wykonaniu na późniejszych etapach dokumentacji projektowych analiz natężeń ruchu pieszo-rowerowego i wyznaczeniu na tej podstawie ciągów dla niechronionych użytkowników dróg, nastąpi znacząca poprawa bezpieczeństwa tej grupy. Należy podkreślić, iż zastosowanie tego typu rozwiązań oprócz poprawy bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów wpłynie także na poprawę płynności ruchu kołowego, który nie będzie wstrzymywany i blokowany przez korzystających z jezdni pieszych użytkowników.

Warto także zwrócić uwagę, iż podjęcie działań mających na celu wydzielenie osobnych ciągów dla rowerzystów może wpłynąć na promocję tego typu środka transportu i zachęcić większą liczbę osób do korzystania z roweru.

Jako wadę utworzenia dogodnej drogi łączącej przeciwległe granice województwa można uznać wzrost natężeń ruchu, który może utrudnić pieszym przekraczanie jezdni. Biorąc jednak pod uwagę ilość zaproponowanych obejść miejscowości (zaproponowano obejścia każdej większej miejscowości) oraz skalę korzyści jakie przyniesie przedmiotowa droga, nie można tego kryterium uznać jako dyskwalifikującego.

c) Ogół społeczeństwa i społeczności lokalne

Podobnie jak w przypadku użytkowników dróg, w odniesieniu do ogółu społeczeństwa i społeczności lokalnych najważniejszą zaletą budowy trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego będzie wzrost bezpieczeństwa wszystkich użytkowników dróg: zarówno zmotoryzowanych jak i tych niechronionych (piesi, rowerzyści). Ponadto nastąpi wzrost atrakcyjności inwestycyjnej gmin przez które przechodzą proponowane warianty tras, podniesienie ich pozycji w subregionalnym układzie gmin atrakcyjnych dla lokalizacji nowych form i jednostek działalności gospodarczej oraz nowych miejsc zamieszkania ludności. Dzięki zwiększeniu dostępności i osiągalności, nastąpi rozwój obszarów leżących w otoczeniu trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego oraz zwiększenie mobilności przestrzennej mieszkańców, łatwiejszy dostęp do ośrodków edukacji, pracy i ochrony zdrowia południowej części województwa dolnośląskiego. Poprawie ulegnie też jakość obsługi ruchu pasażerskiego i towarowego, co spowoduje z kolei zapewnienie sprawnego transportu efektów produkcji i dostaw surowców do zakładów przemysłowych zlokalizowanych w rejonie realizacji i oddziaływania projektu. Niewątpliwie dużym atutem będzie wzrost atrakcyjności turystycznej przyległych obszarów za sprawą usprawnienia dystrybucji ruchu turystycznego i zwiększenia dostępności obiektów i szlaków turystycznych położonych w zasięgu oddziaływania trasy integrującej.

Zaletą trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego będzie także wyprowadzenie ruchu z miejscowości, co dla społeczności lokalnych oznacza zmniejszenie uciążliwości hałasowej i zanieczyszczenia powietrza.

Jako słabszą stronę tak dużej inwestycji należy wymienić konieczność wykupu gruntów pod obwodnice miejscowości i odcinki dróg w nowych śladach, co może wywołać opór mieszkańców. Biorąc jednak pod uwagę dobro całego społeczeństwa oraz to, iż większość zaproponowanych obejść miejscowości jest spójne z zamierzeniami inwestycyjnymi zarządców dróg, a przedmiot analizy skupia się głównie na globalnym spojrzeniu i uwzględnieniu brakujących odcinków, można potraktować taki problem jako mało istotny z punktu widzenia trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego.

Należy zaznaczyć, iż pomimo pewnych niedogodności (zmiana dostępności do drogi poprzez budowę dróg serwisowych), budowa trasy wpłynie na zasadniczą poprawę różnych sfer życia mieszkańców południowej części województwa dolnośląskiego.

d) Środowisko

Realizacja zadania polegającego na budowie trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego, wiążącego się ze zmianami w istniejącej sieci komunikacyjnej regionu, będzie się charakteryzowała zarówno bardziej jak i mniej korzystnymi rezultatami w środowisku naturalnym.

Wadą proponowanych zmian, które pojawią się już w fazie realizacji zadania, będą niekorzystne oddziaływania w postaci: drgań, nadmiernego hałasu czy zapylenia. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe i odwracalne, których uciążliwość przy odpowiednim prowadzeniu robót można w znacznym stopniu ograniczyć. Etap budowy wiązać się będzie także z możliwością wystąpienia ryzyka zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb. Prawidłowa organizacja prac na placu budowy a także prawidłowa obsługa maszyn pozwoli jednak na uniknięcie ryzyka. Realizacja inwestycji będzie miała także wpływ na siedliska roślinne. Budowa drogi w nowym śladzie bądź rozbudowa dróg istniejących może spowodować zniszczenie cennych siedlisk lub ich fragmentację.

Do wad proponowanych zmian sieci komunikacyjnej na etapie jej eksploatacji można zaliczyć negatywne oddziaływania na zwierzęta. W miejscach gdzie trasa będzie poprowadzona nowym śladem powstanie dodatkowy efekt bariery, utrudniający migrację zwierzyny, natomiast tam gdzie droga będzie biegła zgodnie z przebiegiem drogi istniejącej, zwiększony ruch wpłynie niekorzystnie na możliwość przemieszczania się zwierząt z jednej strony drogi na drugą. Należy zwrócić jednak uwagę na fakt, że w miejscach gdzie przebiegają główne szlaki migracji zwierząt proponuje się budowę przejść dla zwierząt, co pomoże w udrożnieniu korytarzy w newralgicznych punktach nowej trasy a także pozwoli na odblokowanie szlaków migracyjnych do tej pory zamkniętych istniejącą siecią, co będzie niewątpliwą zaletą proponowanych zmian.

Trasa integrująca oprócz wymienionych wad charakteryzować się będzie jednak przede wszystkim znacznymi korzyściami dla środowiska naturalnego. Nowa droga odznaczać się będzie uporządkowanym systemem odprowadzania oraz oczyszczania wód z powierzchni jezdni, co będzie miało korzystny wpływ na środowisko wodne. Zastosowane szczelne systemy odwodnienia w miejscach przecięcia mniejszych cieków oraz głównych rzek zminimalizują możliwość ich zanieczyszczenia. Odpowiednio dobrany system odwodnienia stanowić będzie także kluczową rolę dla uniknięcia zanieczyszczenia gleb oraz wód podziemnych, np. w miejscach szczególnie wrażliwych jak strefy ochronne ujęć wód podziemnych czy obszary, gdzie droga będzie przebiegała w granicach wrażliwego GZWP. Zastosowane odwodnienie będzie także stanowiło ważne zabezpieczenie na wypadek wystąpienia zdarzenia o charakterze poważnej awarii.

Jednym z celów budowy nowoczesnej trasy o dużej dostępności, wykorzystującej obwodnice większych miejscowości, będzie przejęcie ruchu pojazdów z ich centrów. Wpłynie to niewątpliwie korzystnie na klimat akustyczny w miastach. Natomiast w miejscach, gdzie droga będzie biegła wykorzystując drogi istniejące w rejonie terenów zabudowanych, zostaną zastosowane zabezpieczenia w postaci ekranów akustycznych. Z uwagi na fakt, iż ekrany akustyczne będą elementem nowym w środowisku, stanowić one będą element zaburzający krajobraz, dlatego zaleca się zastosowanie odpowiedniej kolorystyki, współgrającej z otaczającym krajobrazem bądź obsadzenie roślinnością.

Usprawnienie sieci drogowej polegającej na jej rozbudowie, zwiększeniu parametrów w niektórych miejscach, rozdzielenie użytkowników dróg w postaci budowy ścieżek rowerowych i chodników, uporządkowaniu skrzyżowań, oświetlenia itd. będzie miało niewątpliwy wpływ na upłynnienie ruchu, a co za tym idzie na zmniejszenie spalania paliwa i tym samym zmniejszoną emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Poprawi także bezpieczeństwo ruchu drogowego, co przełoży się na zmniejszoną liczbę wypadków zarówno z udziałem kierowców jak i innych użytkowników dróg.

e) Kraj i region

W związku z tym, iż przedmiotem analizy jest wyznaczenie trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego, a więc korytarza drogowego o znaczeniu ponadregionalnym (każdy proponowany wariant ma długość ponad 200km), można mówić zarówno o wpływie w skali lokalnej jak i ogólnokrajowej.

Analizując wpływ inwestycji w skali regionalnej nie sposób nie zwrócić uwagi na możliwości, jakie stawia ona przed analizowanym obszarem. Poprzez poprawę dostępności komunikacyjnej, atrakcyjności gmin leżących w południowej części województwa dolnośląskiego w rejonie proponowanego korytarza drogowego poprawie ulegnie zarówno sytuacja gospodarcza, ekonomiczna jak i finansowa.

Analizując wpływ inwestycji w skali kraju należy zwrócić uwagę, iż budowa trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego wpłynie na wzmocnienie podstawowego układu sieci drogowej, bowiem wszystkie proponowane korytarze wykorzystują przebiegi zarówno dróg krajowych jak i wojewódzkich.

Wykreowanie dogodnego ciągu łączącego dwie przeciwległe granice województwa wpłynie ponadto zachęcająco i pobudzająco na ruch turystyczny.

Z uwagi na bogactwo przyrodniczo – krajobrazowe południowej części województwa dolnośląskiego, negatywnym skutkiem poprawy dostępności komunikacyjnej tego obszaru może być jednak rozbudowa stref przemysłowych. Należy więc w sposób przemyślany planować zagospodarowanie terenu i mieć na uwadze dobra naturalne, uwzględnione w niniejszym projekcie (m.in. z tego powodu trasa została wyznaczona w oparciu o istniejącą sieć drogową).

f) Sieć drogowa w obszarach przygranicznych na terytorium Republiki Czeskiej i Republiki Federalnej Niemiec

Ze względu na to, iż wyznaczenie trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego dotyczy jedynie sieci dróg krajowych i wojewódzkich znajdujących się na terytorium Polski i drogi będące przedmiotem analizy nie łączą się w sposób bezpośredni z drogami zlokalizowanymi poza granicami kraju, nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na ciągi komunikacyjne zlokalizowane na terytoriach państw ościennych (Republika Czeska i Republika Federalna Niemiec).

11.1.3. Przewidywane nakłady inwestycyjne i możliwe scenariusze realizacji

Realizacja trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego możliwa jest wyłącznie przy współpracy różnych organów. Jej finansowanie spoczywa przede wszystkim na zarządcach dróg (Dolnośląska Służba Dróg i Kolei, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad) a dodatkowo na zarządcach poszczególnych obiektów (np. linie kolejowe). Dodatkowo finansowanie może zostać wsparte ze środków unijnych (Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i funduszy strukturalnych), dotacji budżetu państwa, środków zagranicznych nie podlegających zwrotowi, nadwyżki operacyjnej, jak również ze środków podmiotów gospodarczych oraz właścicieli i zarządzających inwestycjami.

Ze względu na to, iż wyznaczenie trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego dotyczy jednego z najwcześniejszych etapów dokumentacji projektowych, zarówno dla dróg krajowych i wojewódzkich można określić jedynie wstępne i bardzo szacunkowe koszty jej realizacji. Koszty określone w tak początkowym stadium powinny służyć jednak wyłącznie do określenia rzędu kwot i porównania wariantów. Dokładne wyliczenia przedmiarowe będą musiały być wykonane na dalszych etapach dokumentacji projektowych, w szczególności w projektach budowlano-wykonawczych po uwzględnieniu uwarunkowań lokalnych (m.in. warunków gruntowych, liczby przebudowywanych sieci uzbrojenia terenu, obliczeniach zlewni oraz świateł mostów i przepustów).

Na podstawie wstępnych i bardzo szacunkowych wyliczeń przyjęto, iż orientacyjny rząd wielkości kwot który byłby konieczny do realizacji poszczególnych wariantów to

- wariant północny – 2 174 038 tyś. PLN,
- wariant południowy – 2 779 446 tyś. PLN,
- wariant prośrodkowy – 2 743 135 tyś. PLN (koszt bez uwzględnienia kosztu budowy odcinka drogi S3, 1,5 - 2,0 mld PLN).

W związku z tym, iż poprawa bezpieczeństwa i warunków ruchu wszystkich użytkowników analizowanych ciągów drogowych dotyczy wyłącznie sytuacji w której zrealizowane zostaną wszystkie odcinki wchodzące w skład wybranego rozwiązania, należy rozpatrywać proponowane rozwiązania całościowo. Scenariusz w którym zostałyby wykonane jedynie fragmenty trasy (np. obwodnice miejskie) mógłby spowodować wręcz odwrotny skutek. W kontekście prowadzonych analiz należy podkreślić, iż uzasadnionym scenariuszem rozwoju sieci drogowej z uwzględnieniem trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego powinien być taki harmonogram, który dotyczy podjęcia całej inwestycji w możliwie najkrótszym czasie (nie powinien przekraczać horyzontów czasowych przyjętych w scenariuszach rozwoju danego wariantu opisanych w rozdziale 7.5 niniejszego opracowania).

11.1.4. Wariant rekomendowany

a) Przyjęte założenia w metodzie porównywania wariantów

W celu wyłonienia wariantu najkorzystniejszego, spełniającego wszystkie założone kryteria i cele oraz najmniej konfliktowego ze względów przyrodniczych posłużono się Metodą Wielokryterialnego Wspomagania Decyzji zwanej także Metodą Analizy Hierarchii (AHP – ang. Analytic Hierarchy Process), stosowaną przez Saaty'ego [72]. Jest to popularna, przejrzysta metoda rozpatrywania problemów ogólnogospodarczych na różnych poziomach.

W ramach metody AHP konieczne jest dokonanie dekompozycji problemu decyzyjnego w postaci hierarchicznej struktury decyzyjnej na cele nadrzędne, pośrednie, czynniki cząstkowe i następnie warianty decyzyjne (rozwiązania projektowe lub realizacyjne). Zapewniona jest ilościowa porównywalność kryteriów

z tego samego poziomu jak i poprawność logiczna i relacyjna na wszystkich poziomach struktury hierarchicznej. Wartości ocen pozyskuje się od ekspertów znających charakterystyki ocenianych obiektów. Warianty decyzyjne porównywane są parami ze względu na stopień spełnienia kolejnych kryteriów. Dzięki temu możliwa jest ocena porównawcza produktów na podstawie analizy preferencji decydenta, z wykorzystaniem ocen względnych, umożliwiających utworzenie macierzy preferencji lokalnych z uwagi na każde z kryteriów adekwatnych do odpowiednich cech w strukturze modelu hierarchicznego. W wyniku zebrania danych o własnościach wariantów (jako wartości miar pochodzących z ocen i oszacowań) powstaje macierz danych pierwotnych. Po opracowaniu hierarchicznego modelu problemu w metodzie AHP przez porównywanie parami określa się relatywną istotność kryteriów jako stopień ich wzajemnej dominacji. Mimo licznych zalet, można także wymienić pewne wady przedstawionej metody. Należą do nich: ograniczona z praktycznych względów liczba porównywalnych elementów na tym samym poziomie hierarchii, założenie pełnej porównywalności elementów (czynników i wariantów) występujących w modelu hierarchicznym, wymaganie spójności macierzy ocen, utrudnione uwzględnienie zależności pomiędzy cząstkowymi funkcjami celu, duże uproszczenia w modelowaniu rzeczywistej sytuacji, dające jednak korzyści praktyczne w postaci uproszczonego postępowania podczas wspomaganie decyzji [72].

Przy porównywaniu wariantów analizowanej inwestycji przyjęto (uszeregowane od najważniejszego do najmniej istotnego) kryteria oceny:

- Integracja i poprawa przepływów gospodarczych pomiędzy polami potencjałów,
- Oddziaływania na obszary Natura 2000,
- Koszt realizacji inwestycji,
- Stopień zgodności wariantów z planami inwestycyjnymi (procent długości),
- Stopień kolizji z obszarami chronionymi (z wyjątkiem obszarów Natura 2000) oraz miejscami wrażliwymi przyrodniczo,
- Pełne wykorzystanie i możliwość dalszego rozwoju korytarzy dla transportu multimodalnego,

- Aktywizacja turystyczna południowej części województwa oraz poprawa atrakcyjności całego regionu trans granicznego,
- Wydłużenie trasy.

Dla każdego z wymienionych kryteriów porównano warianty na zasadzie każdy z każdym czyli:

- wariant południowy z wariantem północnym.
- wariant południowy z wariantem prośrodowiskowym (północno-południowym),
- wariant północny z wariantem prośrodowiskowym (północno-południowym).

Kryterium któremu przydzielono najwyższy stopień ważności jest kryterium integracji i poprawy przepływów gospodarczych w analizowanym regionie. Kryterium to jest tożsame z dwoma podstawowymi celami projektu omówionymi w Rozdziale 5.5. niniejszego opracowania. Oznacza ono potrzebę minimalizacji różnic rozwojowych w południowej części województwa dolnośląskiego i stworzenie równych szans rozwoju w regionie. Drugim pod względem ważności kryterium jest kwestia oddziaływania poszczególnych wariantów inwestycji na obszary Natura 2000 zlokalizowane w obszarze delimitacji. Sieć obszarów Natura 2000 ma status priorytetowy dla Komisji Europejskiej, dlatego też niwelowanie kolizji bądź oddziaływań pośrednich na przedmiot ochrony poszczególnych obszarów jest jedną z najważniejszych kwestii przy planowanym rozwoju układu komunikacyjnego regionu. Za trzecie pod względem istotności uznano kryterium kosztów realizacji przedsięwzięcia i możliwości jego finansowania. Koszt ma związek przede wszystkim z zaproponowanymi rozwiązaniami technologicznymi, ilością obiektów, zabezpieczeń itd. Stopień zgodności przebiegu wariantów z planami inwestycyjnymi zaklasyfikowano na czwartym miejscu, przede wszystkim ze względu na możliwość wykorzystania istniejących terenów, zminimalizowania potencjalnej ilości wyburzeń, uniknięciu konfliktów społecznych oraz ułatwieniu pozyskania środków finansujących z założonych budżetów na najbliższe lata w poszczególnych gminach czy powiatach.

Kolejne kryterium odnosi się do stopnia kolizji z obszarami chronionymi, z wyłączeniem obszarów Natura 2000 oraz miejscami wrażliwymi przyrodniczo.

Kryterium to, mimo że niezwykle istotne, uplasowało się dopiero na 5 pozycji z uwagi na znaczne wykorzystanie przez wszystkie rozpatrywane warianty przedsięwzięcia istniejącej sieci drogowej, a tym samym zminimalizowanej możliwości fragmentacji bądź znaczącego oddziaływania na obszary chronione przyrodniczo. Możliwe do wystąpienia oddziaływania będą miały przede wszystkim charakter pośredni.

Czynnik wykorzystania i dalszego rozwoju korytarzy multimodalnych jest kolejnym kryterium. Pomaga on w określeniu czy poszczególne rozpatrywane warianty wpisują się i uzupełniają układ zapewniający potencjał dla sprawnego funkcjonowania i dynamicznego rozwoju transportu multimodalnego pełniącego bardzo ważną rolę dla gospodarki regionu oraz tej części kraju. Za nieco mniej ważne, jednak łączące się ściśle z pozostałymi uznano wpływ poszczególnych wariantów na aktywizację turystyczną południowej części województwa dolnośląskiego.

Za czynnik mający najmniejszy wpływ na rekomendacje wariantów uznano wydłużenie trasy przejazdu.

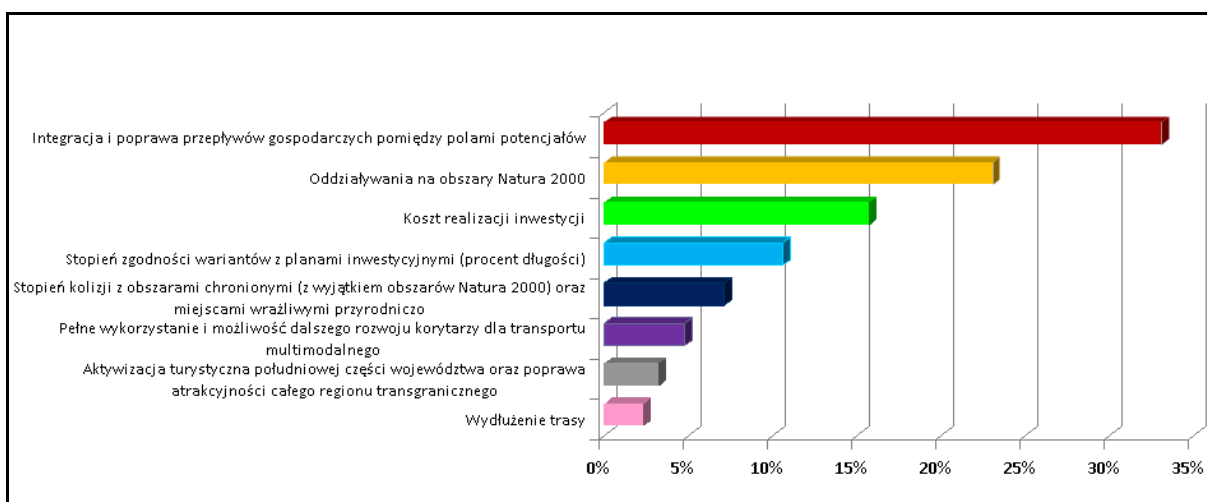
Przedstawionym powyżej kryteriom przydzielono stopnie ważności poprzez przypisanie im wag. Wagi te odzwierciedlają, jak duży wpływ na wybór wariantu ma dane kryterium.

Do oceny, który wariant jest lepszy w przypadku rozpatrywanego kryterium posłużono się następującą skalą ocen:

- 9 - pierwszy element jest zdecydowanie korzystniejszy od drugiego,
- 7 - pierwszy element jest dużo korzystniejszy od drugiego,
- 5 - pierwszy element jest wyraźnie korzystniejszy od drugiego,
- 3 - pierwszy element jest nieznacznie korzystniejszy od drugiego,
- 1 - oba elementy są jednakowo korzystne,
- 1/3 - pierwszy element jest nieznacznie mniej korzystny od drugiego
- 1/5 - pierwszy element jest wyraźnie mniej korzystny od drugiego,
- 1/7 - pierwszy element jest dużo mniej korzystny od drugiego,
- 1/9 - pierwszy element jest zdecydowanie mniej korzystny od drugiego.

Liczbami 2, 4, 6, 8, 1/2, 1/4, 1/6, 1/8 oznaczono oceny pośrednie.

Poniżej zamieszczono tabelę prezentującą relacje pomiędzy poszczególnymi wariantami w zależności od kryterium oceny. Ponadto określono stopień istotności każdego z kryteriów poprzez przypisanie im wag. Zostały one zaprezentowane na poniższych rysunkach:



Rys. 11.1 Wpływ kryteriów przyjętych do analizy AHP na wybór najkorzystniejszego wariantu przebiegu trasy (Uwaga: dłuższy słupek oznacza, że dane kryterium w większym stopniu wpływa na wybór wariantu)

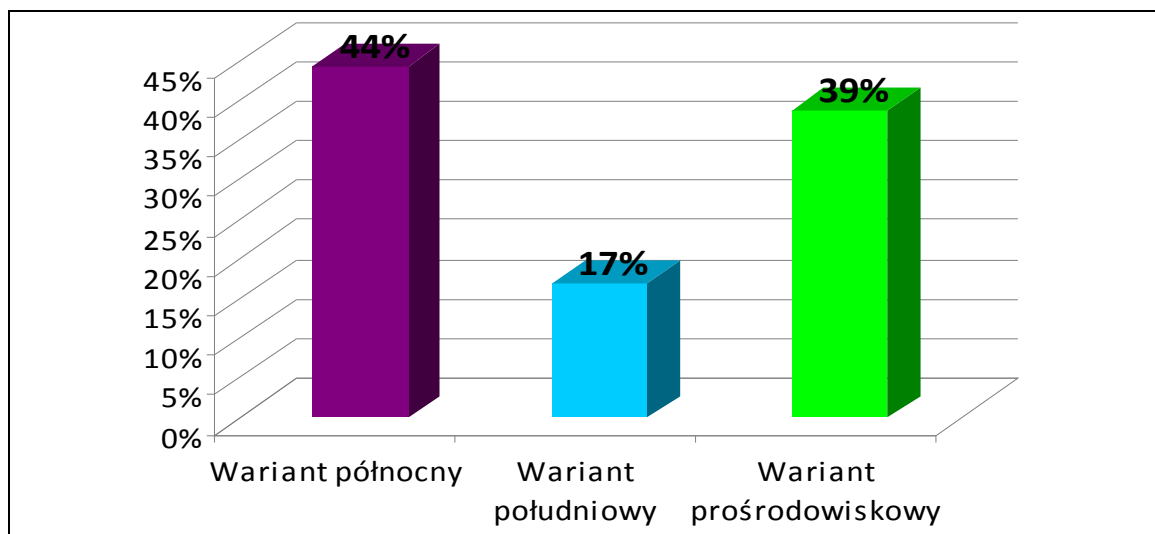
b) Porównanie wariantów w aspekcie każdego z analizowanych kryteriów.

Integracja i poprawa przepływów gospodarczych pomiędzy polami potencjałów.

Pod względem integracji i poprawy przepływów gospodarczych pomiędzy polami potencjałów najlepszym rozwiązaniem okazał się wariant północny (Rys. 11.2). Wybrany wariant łączy największa ilość ośrodków gospodarczych i jest w stanie w najlepszym stopniu wpłynąć na rozwój tych terenów.

Tabl. 11.1 Porównanie wariantów inwestycji pod względem wpływu na Integrację i poprawę przepływów gospodarczych pomiędzy polami potencjałów.

	Wariant północny	Wariant południowy	Wariant prośrodowiskowy
Wariant północny		3	3
Wariant południowy			1
Wariant prośrodowiskowy			



Rys. 11.2 Ranking wariantów trasy integrującej w odniesieniu do wpływu na integrację i poprawę przepływów gospodarczych pomiędzy polami potencjałów (oddziaływanie maleje wraz ze wzrostem słupka)

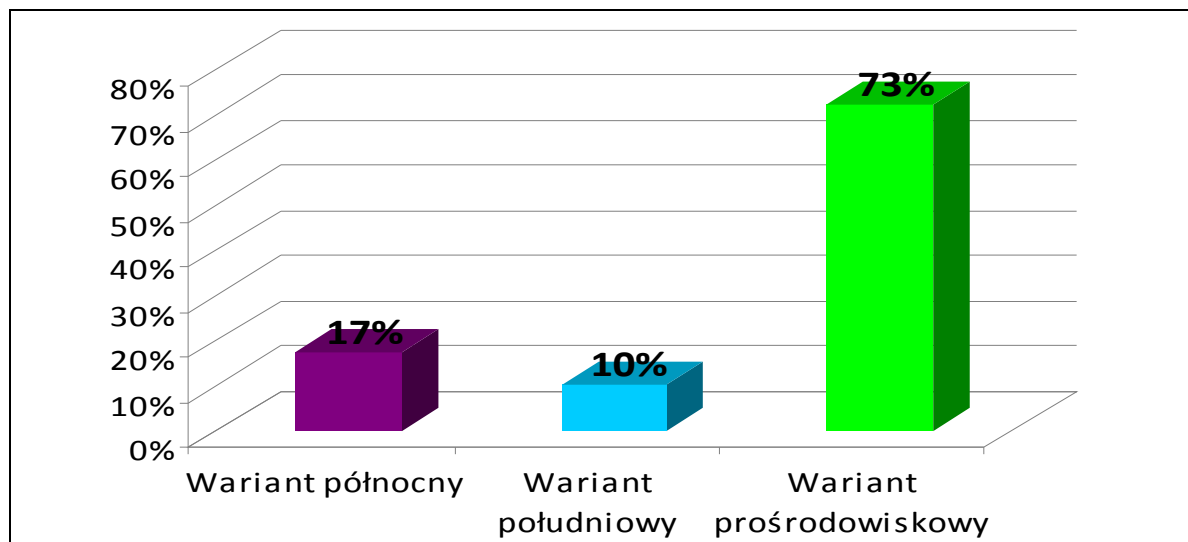
Oddziaływania na obszary Natura 2000.

Za najbardziej korzystny pod względem oddziaływania na obszary Natura 2000 i przedmiot ich ochrony uznano wariant łączony – prośrodowiskowy (Rys. 11.3). Nie koliduje on z żadnym z obszarów sieci Natura 2000, natomiast poprowadzony jest w bezpośrednim sąsiedztwie trzech obszarów (Łęgi koło Chałupek, Dobromierz, Rudawy Janowickie oraz Źródło Pijawnika). Należy jednak podkreślić, że ewentualne poszerzenie jezdni powinno być wykonane poza granicami ostoi.

Pozostałe dwa warianty przecinają obszary Natura 2000. wariant południowy przechodzi na długości ok. 11,2km (w tym ponad 8 km nowym śladem) przez proponowany obszar ostoi ptasiej Sudety Wałbrzysko – Kamiennogórskie, natomiast wariant północny przecina obszar siedliskowy Góry i Pogórze Kaczawskie na długości ok. 13,7km (w tym ok. 4 km nowym śladem). Za nieco gorszy uznano wariant południowy z uwagi na znacznie dłuższe poprowadzenie trasy nowym śladem, a tym samym pogłębienie efektu bariery dla migrujących ptaków.

Tabl. 11.2 Porównanie wariantów inwestycji pod względem oddziaływania na obszary Natura 2000.

	Wariant północny	Wariant południowy	Wariant prośrodkowy
Wariant północny		2	1/5
Wariant południowy			1/6
Wariant prośrodkowy			



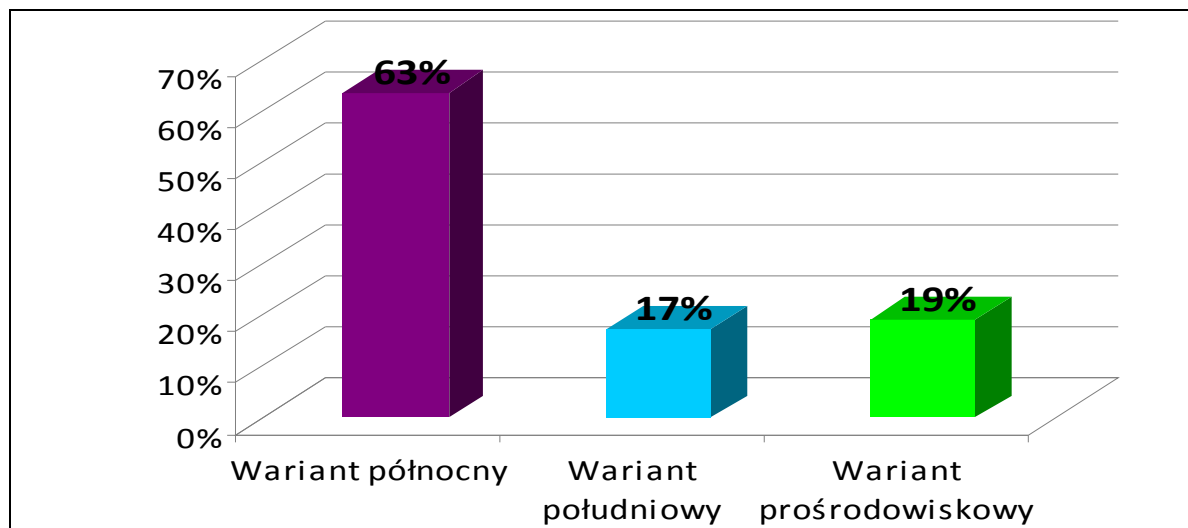
Rys. 11.3 Ranking wariantów trasy integrującej w odniesieniu oddziaływania na obszary Natura 2000. (oddziaływanie maleje wraz ze wzrostem słupka)

Koszt realizacji inwestycji.

Pod względem kosztów realizacji inwestycji wariantem najbardziej korzystnym jest wariant północny (Rys. 11.4). Szacowany koszt tego rozwiązania określa się na 2 174 038 tys złotych. Pozostałe dwa warianty różnią się niewiele względem siebie, jednak są znacznie kosztowniejsze niż wariant północny. Realizację wariantu południowego szacuje się na ok. 2 799 446 tys złotych, natomiast prośrodkowego – 2 743 135 tys złotych. Tak znaczne różnice dwóch wariantów w stosunku do wariantu północnego wynikają przede wszystkim z propozycją budowy tunelu w rejonie m. Kowary w ciągu wariantów południowego i prośrodkowego.

Tabl. 11.3 Porównanie wariantów inwestycji pod względem kosztów realizacji inwestycji.

	Wariant północny	Wariant południowy	Wariant prośrodkowy
Wariant północny		4	3
Wariant południowy			1
Wariant prośrodkowy			



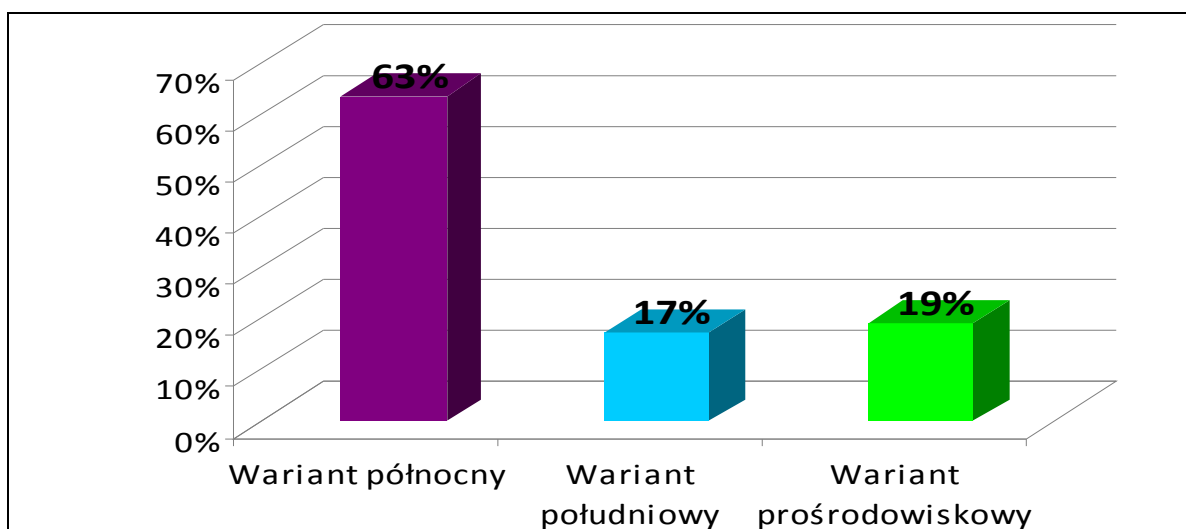
Rys. 11.4 Ranking wariantów trasy integrującej w odniesieniu do kosztów realizacji inwestycji. (oddziaływanie maleje wraz ze wzrostem słupka)

Stopień zgodności wariantów z planami inwestycyjnymi (procent długości).

Pod względem stopnia zgodności wariantów z planami inwestycyjnymi najbardziej korzystnym jest wariant północny (Rys. 11.5).

Tabl. 11.4 Porównanie wariantów inwestycji pod względem stopnia zgodności z planami inwestycyjnymi.

	Wariant północny	Wariant południowy	Wariant prośrodkowy
Wariant północny		2	2
Wariant południowy			1/2
Wariant prośrodkowy			



Rys. 11.5 Ranking wariantów trasy integrującej pod względem stopnia zgodności z planami inwestycyjnymi. (oddziaływanie maleje wraz ze wzrostem słupka)

Stopień kolizji z obszarami chronionymi (z wyjątkiem obszarów Natura 2000) oraz miejscami wrażliwymi przyrodniczo.

Za najmniej korzystny pod względem kolizji z obszarami wrażliwymi przyrodniczo uznano wariant północny (Rys. 11.6). Przecina on otuliny dwóch parków krajobrazowych: Książańskiego oraz Doliny Bobru, a także biegnie w granicach rezerwatu przyrody Buki Sudeckie. We wszystkich trzech przypadkach wariant poprowadzony jest co prawda śladem istniejących dróg krajowych, jednakże w przypadku poszerzenia drogi istniejącej, w celu zwiększenia jej parametrów, może wystąpić oddziaływanie na cenne siedliska bądź chronione gatunki. Może wystąpić także konieczność wycinki drzewostanu stanowiącego o walorach obszaru. Ponadto wariant północny przechodzi na długości ponad 10km przez strefę ochrony uzdrowskiej „C” miasta Jelenia Góra. Przecina także na długości ponad 23 km łącznie strefy ochronne ujęć wód podziemnych.

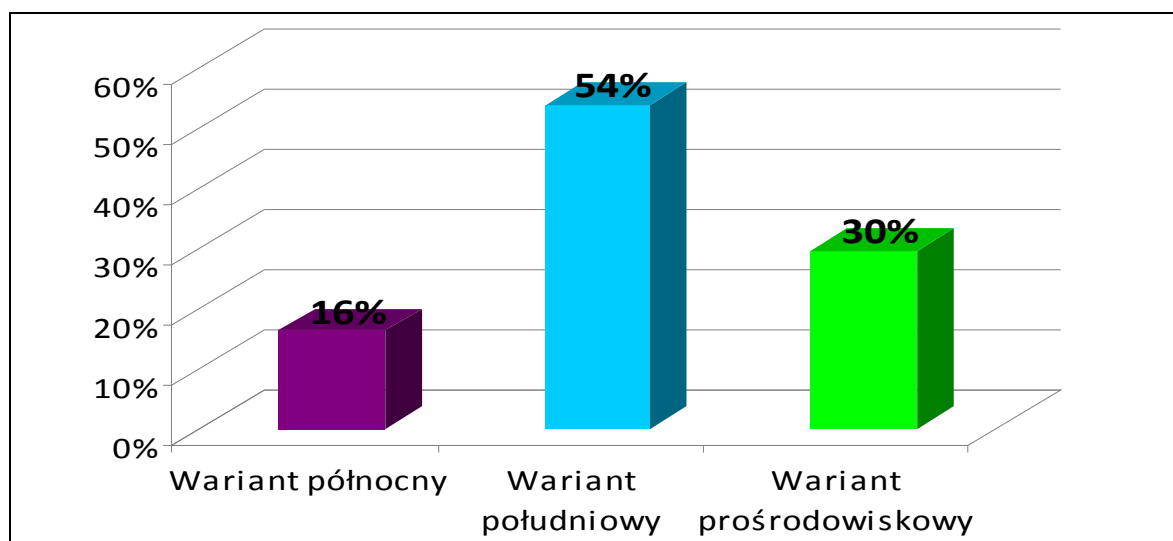
Wariant południowy jest wariantem najkorzystniejszym w odniesieniu do oddziaływania na miejsca wrażliwe przyrodniczo. Tak jak poprzednio omówiony wariant przechodzi przez otuliny parków krajobrazowych, jednakże nie przechodzi przez ani w pobliżu rezerwatów przyrody. Nie przecina także strefy ujęcia wód podziemnych. Natomiast przechodzi w granicach strefy ochrony uzdrowskiej „C’ Jeleniej Góry oraz Jedliny Zdrój.

Wariant łączony – prośrodkowy – uznano za nieco gorszy od wariantu południowego. Przede wszystkim ze względu na przecięcie strefy ochrony wód

podziemnych w rejonie Bolkowa na długości ok. 13km ora w rejonie Świdnicy na długości ok. 4 km.

Tabl. 11.5 Porównanie wariantów inwestycji pod względem stopnia kolizji z obszarami chronionymi (z wyjątkiem obszarów Natura 2000) oraz miejscami wrażliwymi przyrodniczo

	Wariant północny	Wariant południowy	Wariant prośrodkowy
Wariant północny		1/3	1/2
Wariant południowy			2
Wariant prośrodkowy			



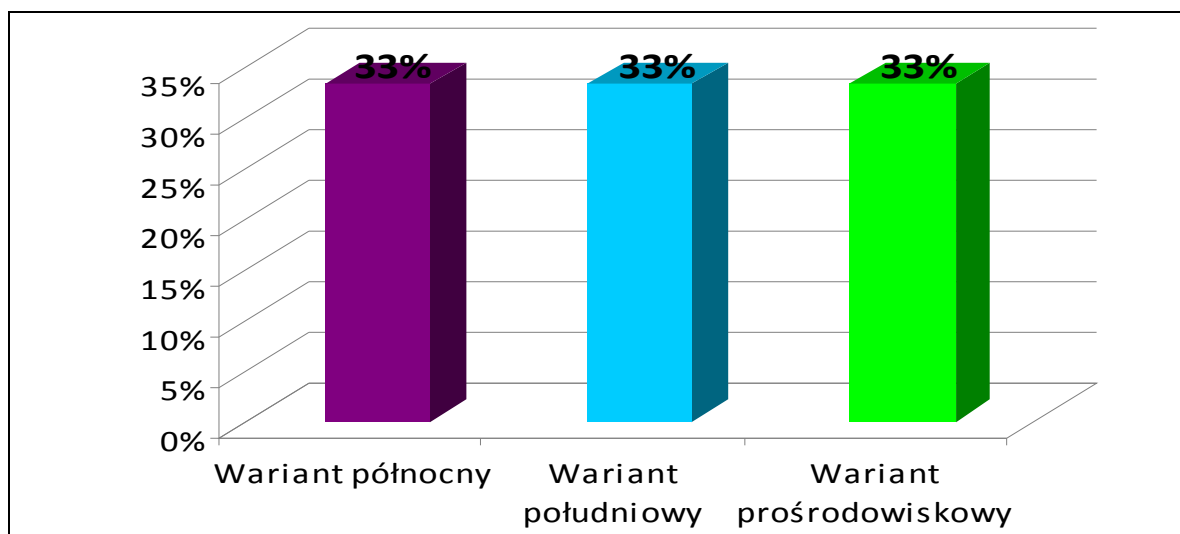
Rys. 11.6 Ranking wariantów trasy integrującej pod względem stopnia kolizji z obszarami chronionymi (z wyjątkiem obszarów Natura 2000) oraz miejscami wrażliwymi przyrodniczo. (oddziaływanie maleje wraz ze wzrostem słupka)

Pełne wykorzystanie i możliwość dalszego rozwoju korytarzy dla transportu multimodalnego.

Pod względem wykorzystania i możliwości dalszego rozwoju korytarzy dla transportu multimodalnego wszystkie warianty otrzymały jednakową ocenę (Rys. 11.7). Wynika to z położenia nich – wszystkie analizowane rozwiązania przecinają taką samą ilość korytarzy multimodalnych i różnią się jedynie miejscem przecięcia.

Tabl. 11.6 Porównanie wariantów inwestycji pod względem wykorzystania i możliwości dalszego rozwoju korytarzy dla transportu multimodalnego.

	Wariant północny	Wariant południowy	Wariant prośrodowiskowy
Wariant północny		1	1
Wariant południowy			1
Wariant prośrodowiskowy			



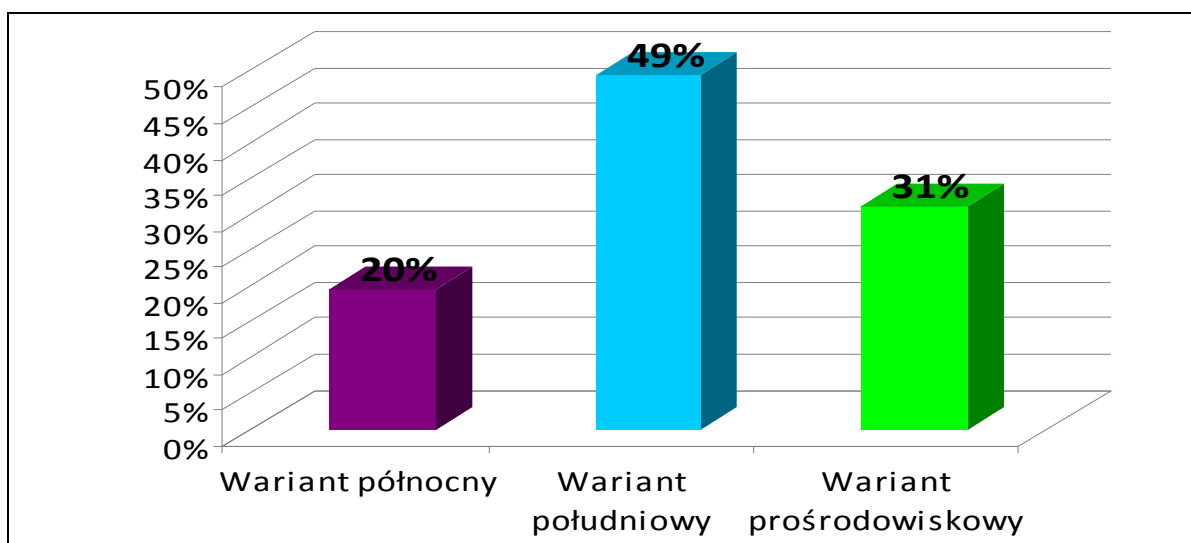
Rys. 11.7 Ranking wariantów trasy integrującej pod względem wykorzystania i możliwości dalszego rozwoju korytarzy dla transportu multimodalnego.
(oddziaływanie maleje wraz ze wzrostem słupka)

Aktywizacja turystyczna południowej części województwa oraz poprawa atrakcyjności całego regionu transgranicznego.

Pod względem aktywizacji turystycznej południowej części województwa dolnośląskiego najlepszym rozwiązaniem okazał się wariant południowy (Rys. 11.8), co wynika z tego, iż przechodzi on przez największą ilość obszarów turystycznych.

Tabl. 11.7 Porównanie wariantów inwestycji pod względem aktywizacji turystycznej południowej części województwa oraz poprawy atrakcyjności całego regionu transgranicznego.

	Wariant północny	Wariant południowy	Wariant prośrodowiskowy
Wariant północny		1/2	1/2
Wariant południowy			2
Wariant prośrodowiskowy			



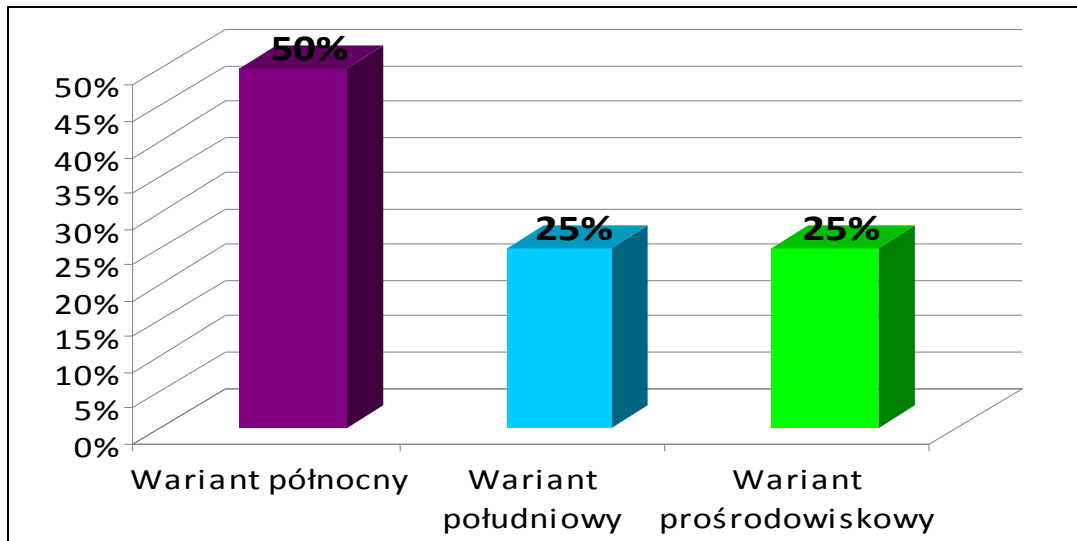
Rys. 11.8 Ranking wariantów trasy integrującej pod względem aktywizacji turystycznej południowej części województwa oraz poprawy atrakcyjności całego regionu transgranicznego.
(oddziaływanie maleje wraz ze wzrostem słupka)

Wydłużenie trasy.

Najbardziej korzystnym rozwiązaniem pod względem wydłużenia trasy jest wariant północny (Rys. 11.9).

Tabl. 11.8 Porównanie analizowanych wariantów pod względem wydłużenia trasy przejazdu.

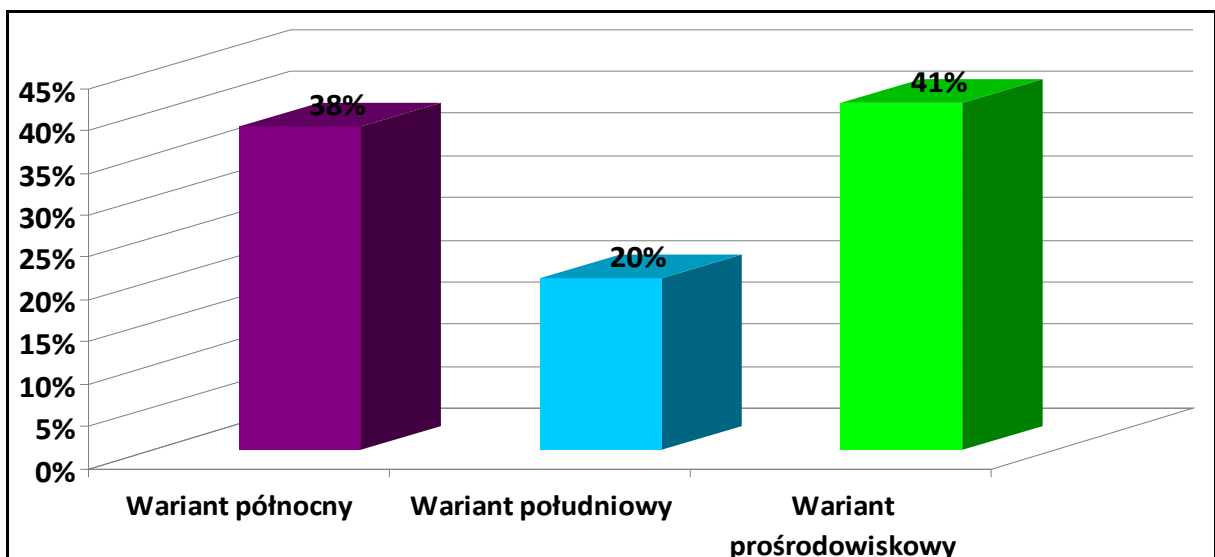
	Wariant północny	Wariant południowy	Wariant prośrodkowiskowy
Wariant północny	x	2	2
Wariant południowy	x	x	1
Wariant prośrodkowiskowy	x	x	x



Rys. 11.9 Ranking wariantów trasy integrującej pod względem wydłużenia trasy przejazdu.
(oddziaływanie maleje wraz ze wzrostem słupka)

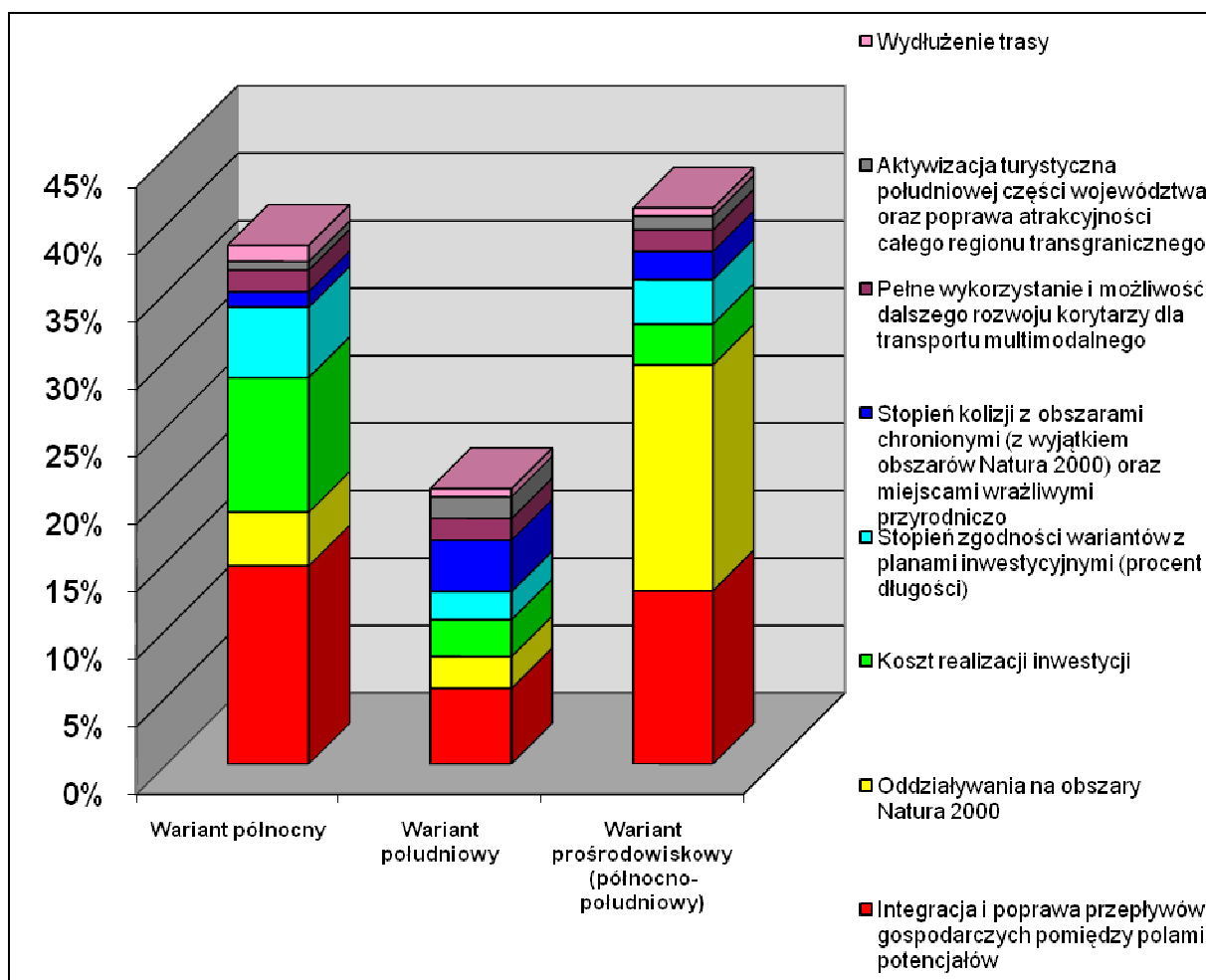
c) Wybór najkorzystniejszego wariantu

Po analizie metodą AHP danych przedstawionych w powyższych tabelach oraz rysunkach uzyskano następujące wyniki preferencji wariantów: wariant północny - 38%, wariant południowy – 20%, wariant prośrodkowy – 41%.



Rys. 11.10 Ranking wariantów po przeprowadzeniu analizy AHP
(oddziaływanie maleje wraz ze wzrostem słupka)

Ranking stworzono na podstawie zestawienia sumarycznego oddziaływania na poszczególne omawiane elementy. Zestawienie przedstawiono na poniższym rysunku (Rys. 11.11).



Rys. 11.11 Preferencje wariantów po przeprowadzeniu analizy AHP z uwzględnieniem wpływu oddziaływania na analizowane elementy

Należy podkreślić, iż przeprowadzona analiza AHP była wykonana w sposób niezależny z uwzględnieniem założonych w niniejszym opracowaniu celów. Pozwoliła wybrać najlepsze rozwiązanie – rozwiązanie które w najwyższym stopniu jest w stanie pogodzić priorytetowe cele opracowania z aspektami środowiskowymi. Dzięki zminimalizowaniu negatywnego oddziaływania na środowisko, wybrane w ten sposób rozwiązanie pozwoli na szybszą realizację inwestycji.

11.1.5. Wytyczne dla wariantu rekomendowanego w aspekcie formalnym i prawnym (zmiany w legislacji, programach rozwojowych kraju i regionu, wytyczne dla służb odpowiedzialnych za modernizację sieci)

Z punktu widzenia wpływu na realizację innych programów i działań inwestycyjnych wskazać należy, iż przedmiotowy Projekt nie jest bezpośrednio uzależniony od realizacji innych programów i działań inwestycyjnych oraz nie warunkuje wprost możliwości realizacji takich przedsięwzięć.

W ujęciu strategicznym stanowi on element konieczny i dopełniający możliwość urzeczywistnienia szerszego planu wynikającego z postanowień przyjętego uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego [...] *planu rozwoju i usprawniania ponadregionalnej infrastruktury komunikacyjnej.*

W związku z tym, iż preferowanym rozwiązaniem jest wariant prośrodowiskowy, zarządcy sieci drogowej – Dolnośląska Służba Dróg i Kolei oraz Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad – powinni w miarę możliwości finansowych dążyć do realizacji scenariusza rozwoju sieci drogowej dla tego rozwiązania. Przedstawiony w rozdz.7.5.2 scenariusz uwzględnia bowiem najbliższe plany administratorów sieci drogowej oraz wskazuje optymalny (z punktu widzenia wariantu) plan rozwoju na dalsze horyzonty czasowe. Ze względu na to, iż scenariusz rozwoju sieci uwzględnia wyłącznie nowe odcinki (obwodnice miast) zleca się, aby w miarę możliwości finansowych dążyć do podejmowania działań mających na celu rozbudowę (na parametrach zadanych w niniejszym opracowaniu) odcinków dróg łączących nowe zmiernia inwestycyjne. Poprzez wyeliminowanie różnic w przekrojach drogi (odcinek o złych parametrach technicznych rozcięty rozbudowanym, wysokiej klasy fragmentem drogi), zapewniona zostanie bowiem spójność układu co wpłynie na większe bezpieczeństwo ruchu drogowego wszystkich użytkowników.

Dodać należy także, iż przedmiotowe opracowanie z jednej strony powinno służyć jako narzędzie do lobbowania na rzecz podejmowania inwestycji wchodzących w skład wybranego rozwiązania z drugiej zaś, powinno być niejako wytyczną dla zarządców sieci i projektantów, gdyż spełnienie założonych celów

opracowania jest możliwe wyłącznie poprzez zrealizowanie całego wariantu na zbliżonych parametrach technicznych.

11.2. Wnioski

Podjęcie tematu jakim jest wyznaczenie trasy integrującej południową część województwa dolnośląskiego wraz z powiązaniem północ-południe umożliwiło globalne podejście do sieci drogowej analizowanego obszaru. Opracowanie pozwoliło na niezależną weryfikację stanu jej funkcjonowania oraz wskazanie optymalnego i najbardziej rzeczywistego rozwiązania spełniającego założone cele. Dzięki podjęciu różnego rodzaju analiz (materiały planistyczne, wizje terenowe, prognozy ruchu drogowego) i badań (pomiarów ruchu tranzytowego, badania ankietowe) udało się wytypować najbardziej odpowiedni ciąg korytarza drogowego który łącząc przeciwległe granice województwa integruje najważniejsze ośrodki gospodarcze, zapewnia lepszą dostępność komunikacyjną oraz poprawę bezpieczeństwa wszystkich jego użytkowników.

Niezmiernie ważnym atutem całego przedsięwzięcia był etap warsztatów, w którym proponowane przebiegi zostały poddane opinii zarządców sieci oraz ocenie samorządów lokalnych. Należy podkreślić, iż konsultacje przeprowadzane na tak wczesnym etapie dokumentacji projektowej są najskuteczniejszą metodą pozwalającą na wypracowanie optymalnego rozwiązania. Warto także dodać, że – w przypadku analizowanego opracowania – oprócz weryfikacji rozwiązań, potwierdzenia słuszności podjęcia tematu i podniesienia jego rangi, spotkanie wykazało potrzebę podejmowania dalszych inicjatyw, których celem byłoby wzmocnienie i rozwój układu drogowego tej części województwa (w szczególności odcinka równoległego do wschodniej części wybranego wariantu). W związku z tym, że rozwiązaniem najbardziej odpowiadającym założonym celom opracowania został wariant prośrodowiskowy (we wschodniej części obszaru analizy łączy miejscowości Paczków – Dzierżoniów – Świebodzice) zakończenie niniejszego opracowania powinno być impulsem do podjęcia działań prowadzących do poprawy dostępności komunikacyjnej obszarów cennych przyrodniczo położonych wzdłuż (alternatywnego w stosunku do wybranego rozwiązania) ciągu dróg wojewódzkich łączących Wałbrzych z Kłodzkiem (wariant południowy).

Drugim ważnym zadaniem przed którym powinny stanąć władze województwa powinno być wzmocnienie i rozwój wskazanych w tym opracowaniu połączeń północ – południe. Doprowadzenie wymienionych w tym opracowaniu połączeń (zarówno na kierunkach południkowych jak i równoleżnikowych) podstawowego układu drogowego do dogodnych (z punktu widzenia użytkownika) parametrów technicznych, stworzy bowiem solidne podwaliny do wzrostu gospodarczego oraz rozwoju potencjału turystycznego całego obszaru południowej części województwa dolnośląskiego.

12. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA

12.1. Przepisy prawne

12.1.1. Ustawy i rozporządzenia

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. nr 106. poz. 1126. z późniejszymi zmianami).
- [2] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (Dz. U. nr 16 poz. 78. z późniejszymi zmianami).
- [3] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Dz. U. nr 115. poz. 1229. z późniejszymi zmianami).
- [4] Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. *o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw* (Dz. U. nr 100. poz. 1085. z późniejszymi zmianami).
- [5] Ustawa z dnia 28 października 2002 r. *o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych* (Dz. U. nr 199. poz. 1671. z późniejszymi zmianami).
- [6] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. *o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych* (Dz. U. nr 80. poz. 721. z późniejszymi zmianami).
- [7] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. nr 162. poz. 1568. z późniejszymi zmianami).

- [8] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (Dz. U. nr 92. poz. 880. z późniejszymi zmianami).
- [9] Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o *lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych* (Dz. U. nr 167, poz. 1399).
- [10] Ustawa z dn. 3 października 2008 r. o *udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. 2008 nr 199 poz.1227)
- [11] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ((Dz. U. nr 62, poz. 627, z późniejszymi zmianami).
- [12] *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. 1999 U. nr 43. poz. 430).
- [13] *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie* (Dz. U. 2000 nr 63. poz. 735).
- [14] *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000* (Dz. U. 2004 nr 229. poz. 2313).
- [15] *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną* (Dz. U. nr 220. poz. 2237).
- [16] *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000* (Dz. U. nr 94 poz. 795).
- [17] *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną* (Dz.U. 2004 nr 168 poz. 1764).
- [18] *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz.U. 2006 nr 137 poz. 984).

12.1.2. Pozostałe akty prawne

- [19] *Dyrektywa 79/409/EEC o ochronie dzikich ptaków (Council Directive 79/409/EEC of 2 April 1979 on the conservation of wild birds).*
- [20] *Dyrektywa 92/43/EEG o ochronie siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora).*
- [21] *Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym* sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. nr 96, poz. 1110)

12.2. Materiały podstawowe i uzupełniające

- [22] Podręcznik dobrych praktyk wykonywania pracowań środowiskowych dla dróg krajowych, EKKOM Sp. z o.o. Kraków, 2008r.
- [23] Opracowanie ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego, Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, Wrocław, listopad 2005.
- [24] Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2002.
- [25] Wytyczne kierunkowe do kształtowania sieci drogowej i kolejowej w województwie dolnośląskim, Wrocław 2009
- [26] W. Jędrzejewski, S. Nowak, R. Kurek, R. Mysłajek, K. Stachura. *Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt*, Białowieża 2004
- [27] Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu
- [28] Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego do 2020 r. – załącznik do Uchwały XLVIII/649/2005 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2005 r.
- [29] Program rozwoju infrastruktury transportowej i komunikacji dla województwa dolnośląskiego – załącznik do Uchwały nr LVII/857/2006 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 31 sierpnia 2006 r.

- [30] Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego – załącznik do Uchwały nr XLVIII/873/2002 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 sierpnia 2002 r.
- [31] Opracowanie ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego, Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, Wrocław, listopad 2005
- [32] Studia Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gmin.
- [33] Studium Zagospodarowania Przestrzennego Drogi Śródsudeckiej, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu.
- [34] Suwara T. „Analiza ruchu zamiejskiego”, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa, 1988
- [35] Niebieska księga. Infrastruktura drogowa, JASPERS, 30 września 2008 r.
- [36] Prognozy wskaźnika wzrostu PKB na okres 2007-2037 do celów planistyczno-projektowych dla dróg krajowych. Załącznik nr 1 z dnia 14 marca 2007 do pisma GDDKiA BS-4 / 4083/017/07.
- [37] Studium układu dróg szybkiego ruchu w Polsce, Politechnika Warszawska, Instytut Dróg i Mostów, Warszawa, 2007.
- [38] Narodowy Plan Rozwoju 2007-2013, Warszawa, wrzesień 2005
- [39] Narodowa Strategia Spójności. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 wspierający wzrost gospodarczy i zatrudnienie, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego. Warszawa, maj 2007r.
- [40] Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego do 2020 roku, Wrocław listopad 2005
- [41] Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 26 lipca 2001 r. o ogłoszeniu Koncepcji Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju (M.P. nr 26, poz. 432).
- [42] Uchwała Rady Ministrów nr 163/2007 z dnia 25 września 2007 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2008 – 2012”
- [43] Wytyczne kierunkowe do kształtowania sieci drogowej i kolejowej w województwie dolnośląskim, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, Wrocław 2010

- [44] Polityka Transportowa Państwa na lata 2006 – 2025, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa czerwiec 2005
- [45] Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2002
- [46] Strategia Rozwoju Turystyki na lata 2007-2013, Ministerstwo Gospodarki i \ Pracy, Warszawa, czerwiec 2005r.
- [47] Wieloletni Program Inwestycyjny dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013 realizowany przez samorząd województwa, Wrocław 2008r.
- [48] „Koncepcja rozwoju subregionalnych produktów turystycznych Ziemi Kłodzkiej”
- [49] „Strategia Rozwoju Turystyki w gminach: Wałbrzych, Świebodzice, Boguszków-Gorce, Szczawno-Zdrój, Jedlina-Zdrój, Mieroszów, Walim, Głuszyca oraz w Powiecie Wałbrzyskim na tle Subregionu Turystycznego Góry Wałbrzyskie”, Business Mobility International Spółka z o.o., Poznań 2009r.
- [50] „Strategia Subregionu Sowiogórskiego – koncepcja rozwoju subregionalnego produktu turystycznego”, Agencja Rozwoju Regionalnego ARLEG S.A.
- [51] „Koncepcja Subregionalnego Produktu Turystycznego Borów Dolnośląskich”, Karkonoska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., Jelenia Góra 2009
- [52] Koncepcja Subregionalnego Produktu Turystycznego „Ślęza”, Dolnośląska Organizacja Turystyczn , Wrocław styczeń 2009r.
- [53] „Koncepcja Subregionalnego Produktu Turystycznego Pogórza Kaczawskiego”, Karkonoska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., Jelenia Góra 2008
- [54] „Koncepcja Subregionalnego Produktu Turystycznego Subregionu Nysa-Kwisa-Bóbr, Karkonoska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., Jelenia Góra 2008
- [55] „Koncepcja Subregionalnego Produktu Turystycznego Karkonosze i Góry Izerskie”, Karkonoska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., Jelenia Góra 2008
- [56] Kondracki J. Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno–geograficzne. Warszawa, 1994
- [57] Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne, Baza danych dotycząca położenia względem multimodalnych powiązań transportowych obszaru objętego opracowaniem: „Analiza dotycząca wyznaczenia trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego wraz z powiązaniem Północ – Południe”., Wrocław, luty 2010 rok.

- [58] Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne, Baza danych dotycząca dostępności komunikacyjnej obszaru objętego opracowaniem: „Analiza dotycząca wyznaczenia trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego wraz z powiązaniem Północ – Południe”, Wrocław, kwiecień 2010.
- [59] Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne, Baza danych dotycząca zamierzeń inwestycyjnych i ustaleń zwartych w dokumentach planistycznych jednostek samorządów lokalnych dla obszaru objętego opracowaniem: „Analiza dotycząca wyznaczenia trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego wraz z powiązaniem Północ – Południe”, Wrocław, kwiecień 2010.
- [60] Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne, Baza danych dotycząca waloryzacji przyrodniczo – krajobrazowej dla obszaru objętego opracowaniem: „Analiza dotycząca wyznaczenia trasy integrującej południowy obszar województwa dolnośląskiego wraz z powiązaniem Północ – Południe”, Wrocław, czerwiec 2010.
- [61] Program Rozwoju Infrastruktury Transportowej i Komunikacji dla Województwa Dolnośląskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2007 r.
- [62] Szczegółowy opis priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, 2010 r.
- [63] Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko. Szczegółowy opis priorytetów, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, lipiec 2010 r.
- [64] Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2008-2012. Załącznik do uchwały nr 163/2007 Rady Ministrów z dnia 25 września 2007 r.
- [65] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 października 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych. Dziennik Ustaw nr 187 Poz. 1446.
- [66] Program budowy obwodnic oraz przebudowy dróg krajowych w latach 2008-2013, GDDKiA Oddział we Wrocławiu, www.gddkia.gov.pl , sierpień 2010 r.
- [67] Europejska Współpraca Terytorialna 2007 – 2013 Europa Środkowa Program Operacyjny, maj 2007 r.

- [68] Program Operacyjny Współpracy Transgranicznej Polska – Saksonia 2007-2013. CCI-Code 2007CB163PO018. Wersja zatwierdzona przez Komisję Europejską w dniu 21.12.2007 r. wraz ze zmianami przyjętymi przez Komitet Monitorujący w dniu 25.06.2008 r., a także przyjętymi do wiadomości i zaakceptowanymi przez Komisję Europejską pismem z dnia 5.08.2008 r. Wersja opracowana redakcyjnie dnia 5.09.2008 r.
- [69] Program Operacyjny Współpracy Transgranicznej, Republika Czeska-Rzeczpospolita Polska 2007-2013, 1 października 2007 r.
- [70] Współpraca terytorialna Program Współpracy Międzyregionalnej (INTERREG IVC) wspierający inicjatywę Komisji Europejskiej „Regiony na rzecz zmian gospodarczych” CCI 2007CB163PO046, 26 lipca 2007 r.
- [71] Dolnośląski program przebudowy i remontów dróg wojewódzkich, II EDYCJA, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei, Wrocław 2010 r.
- [72] Dymowa L., Sewastianow P., Łapeta J., Hierarchiczne i wielokryterialne zarządzanie wiedzą w podejmowaniu decyzji i ocenie zjawisk socjalno-ekonomicznych. Politechnika Częstochowska, dokument elektroniczny: <http://zsiie.icis.pcz.pl/artykuly/nowe/16.pdf>

12.3. Dane internetowe

- [73] Strona internetowa Wikipedii <http://www.wikipedia.org>
- [74] Strona internetowa projektu Via Regia www.edc-viaregia.eu.
- [75] Strona internetowa <http://www.koleje.dolnyslask.pl/>
- [76] Strona internetowa <http://www.airport.wroclaw.pl/>
- [77] Strona internetowa http://www.stat.gov.pl/gus/5840_648_PLK_HTML.htm
- [78] Strona internetowa Stowarzyszenia Gmin Polskich Euroregiony Nysa http://www.euroregion-nysa.pl/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1
- [79] Strona internetowa Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei <http://dsdik.wroc.pl/>
- [80] Strona internetowa <http://www.mlodszaeuropa.pl>
- [81] Strona internetowa <http://www.neisse-nisa-nysa.org/index.php?id=36&L=2>
- [82] Strona internetowa http://www.ine.eko.org.pl/index_areas.php
- [83] Strona internetowa http://www.ine.eko.org.pl/index_areas.php