



KONCEPCJA PRZEBIEGU TRASY ROWEROWEJ **ER3B**

W RAMACH PROJEKTU „ROWEREM PO GRANICY -
TRANSGRANICZNA KONCEPCJA ŚCIEŻEK ROWEROWYCH”



ul. J. Wł. Dawida 1A
50-527 Wrocław
www.irt.wroc.pl
tel/fax +48 71 374 95 00

Maciej Zathey - Dyrektor

Autorzy:

Konrad Giejsztor, Kamila Lesiw-Głowacka
Radosław Lesisz, Katarzyna Mańkowska-Bigus
Olena Mykhailovska, Jakub Rosowski
Aleksandra Sieradzka-Stasiak
Robert Skrzypczyński, Ewa Skoczeń

Piotr Chmiel, Karolina Gmur
Marzenna Halicka-Borucka
Marta Kukuła, Wojciech Maleszka

Michał Browarski

Partnerzy:

Związek Gmin Ziemi Zgorzeleckiej
Miasto Zgorzelec, Gmina Zgorzelec, Gmina Pieńsk,
Gmina Zawidów, Gmina Platerówka, Gmina Sulików

Data publikacji: maj 2019 r.

Skład:

Olena Mykhailovska

Druk:

Green Press Wrocław

Opracowanie przygotowano w ramach realizacji projektu „Rowerem po granicy – transgraniczna koncepcja ścieżek rowerowych”, finansowanego ze środków programu Interreg Polska- Saksonia”

SPIS TREŚCI

1.	WPROWADZENIE.....	5
2.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
3.	UWARUNKOWANIA.....	6
3.1	SYTUACJA SPOŁECZNO - GOSPODARCZA.....	6
3.2	ATRAKCJE TURYSTYCZNE.....	10
3.3	ISTNIEJĄCA I PLANOWANA INFRASTRUKTURA ROWEROWA	17
3.4	USŁUGI TOWARZYSZĄCE I INFORMACJA W SIECI.....	20
3.5	TRANSPORT PUBLICZNY I ANALIZA GPR.....	21
3.6	ANALIZA DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH.....	25
3.7	KONCEPCJA TRAS ROWEROWYCH NA ANALIZOWANYM OBSZARZE.....	27
4.	PRZEBIEG TRASY ER3B.....	28
4.1.	CHARAKTERYSTYKA PRZEBIEGU.....	28
4.2	WIZJA TERENOWA – WNIOSKI.....	30
4.3	STRUKTURA WŁASNOŚCI GRUNTÓW – WNIOSKI.....	31
5.	ORGANIZACJA RUCHU I WYMAGANIA TECHNICZNE DLA TRASY ER3B.....	32
5.1.	KRYTERIA EUROVELO.....	32
5.2.	PODSTAWOWE WYMAGANIA TECHNICZNE.....	32
5.3.	ORGANIZACJA RUCHU.....	32
5.4.	STANDARD STOJAKÓW ROWEROWYCH.....	34



6.	LOKALIZACJA I STANDARD MOR, USŁUG TOWARZYSZĄCYCH ORAZ ATRAKCJI TURYSTYCZNYCH.....	35
6.1.	USŁUGI TOWARZYSZĄCE I ATRAKCJE TURYSTYCZNE.....	35
6.2.	MIEJSCA OBSŁUGI ROWERZYSTÓW (MOR).....	35
7.	POTRZEBY INWESTYCYJNE.....	37
7.1.	STAN OBECNY I DOCELOWY TRASY.....	37
7.2.	POTRZEBY INWESTYCYJNE.....	40
7.3.	WYKAZ KONIECZNYCH INWESTYCJI.....	41
8.	POWIĄZANIA TRASY ER3B.....	50
9.	ANALIZA EFEKTYWNOŚCI EKONOMICZNEJ.....	52
9.1.	METODOLOGIA.....	52
9.2.	WYZNACZENIE POTOKU ROWERZYSTÓW ORAZ PRZYCHODÓW DLA TRASY ER3B.....	52
10.	ZAŁĄCZNIKI.....	55
10.1.	WYPIS Z MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA PRZEBIEGU GŁÓWNEJ TRASY ER3B.....	57
10.2.	KRYTERIA STANDARDU EUROVELO – INFRASTRUKTURA (ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE NA PODSTAWIE ECF 2018).....	63
10.3.	ZESTAWIENIE OBLICZEŃ WYKONANYCH NA POTRZEBY ANALIZY EFEKTYWNOŚCI EKONOMICZNEJ.....	65
10.4.	WYCENA WSKAŹNIKOWA WYKONANIA TRASY ER3B W PRZEBIEGU PODSTAWOWYM I ALTERNATYWNYM.....	72
10.5.	UZGODNIENIA.....	75
10.6.	PRZEBIEG TRASY ER3B WRAZ Z ŁĄCZNIKAMI W SKALI 1:1000.....	76
11.	KARTY TRASY W PODZIALE NA GMINY.....	77



1. WPROWADZENIE

Koncepcja przebiegu trasy rowerowej ER3b wykonana została na zlecenie Związku Gmin Ziemi Zgorzeleckiej w ramach projektu „Rowerem po granicy – transgraniczna koncepcja ścieżek rowerowych”, finansowanego ze środków programu Interreg Polska- Saksonia.

Celem opracowania jest wskazanie szczegółowego przebiegu głównej trasy rowerowej ER3b wzdłuż Nysy Łużyckiej po polskiej stronie, na odcinku od granicy województwa lubuskiego do granicy gminy Bogatynia. Trasa ta ma w zamyśle autorów tworzyć główny korytarz komunikacji i turystyki rowerowej na terenie Związku Gmin Ziemi Zgorzeleckiej. Jednocześnie trasa wzdłuż Nysy Łużyckiej stanowi jedną z 11 głównych tras rowerowych Dolnego Śląska określonych w Koncepcji sieci głównych tras rowerowych województwa dolnośląskiego.

Ponadto opracowanie wskazuje przebieg alternatywny, propozycje lokalizacji miejsc obsługi rowerzystów, łączniki ze stroną niemiecką (szlakiem Oder-Neisse-Radweg) i czeską, z lokalnymi atrakcjami turystycznymi, węzłami transportu publicznego oraz istniejącymi trasami rowerowymi niższego rzędu. Niniejsza koncepcja zawiera również analizy społeczno-gospodarczą, transportową, przyrodniczo-kulturową oraz planistyczną.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Obszar opracowania obejmuje 6 gmin położonych w powiatach zgorzeleckim i lubańskim: miasto i gminę Pieńsk, gminę Zgorzelec, miasto Zgorzelec, gminę Sulików, gminę Platerówka i gminę Zawidów. Rdzeniem koncepcji jest główna trasa rowerowa ER3b (wzdłuż Nysy Łużyckiej), którą wytyczono na terenie gminy Zgorzelec, miasta Zgorzelec oraz gminy Pieńsk. Dodatkowo opracowanie wskazuje łączniki – sięgające do atrakcji turystycznych, węzłów transportu publicznego oraz łączące z istniejącymi trasami po obu stronach granicy, w tym na terenie gmin Platerówka, Sulików i Zawidów.

Na potrzeby analiz społeczno-gospodarczych rozszerzono obszar badań na tereny powiatów: zgorzeleckiego, lubańskiego, bolesławieckiego, żarskiego oraz powiatu Görlitz po stronie niemieckiej.

Rysunek 1 - Obszar opracowania



OBSZAR OPRACOWANIA

Interreg
Polska-Saksonia

EUROREGION
neisse-nisa-nysa

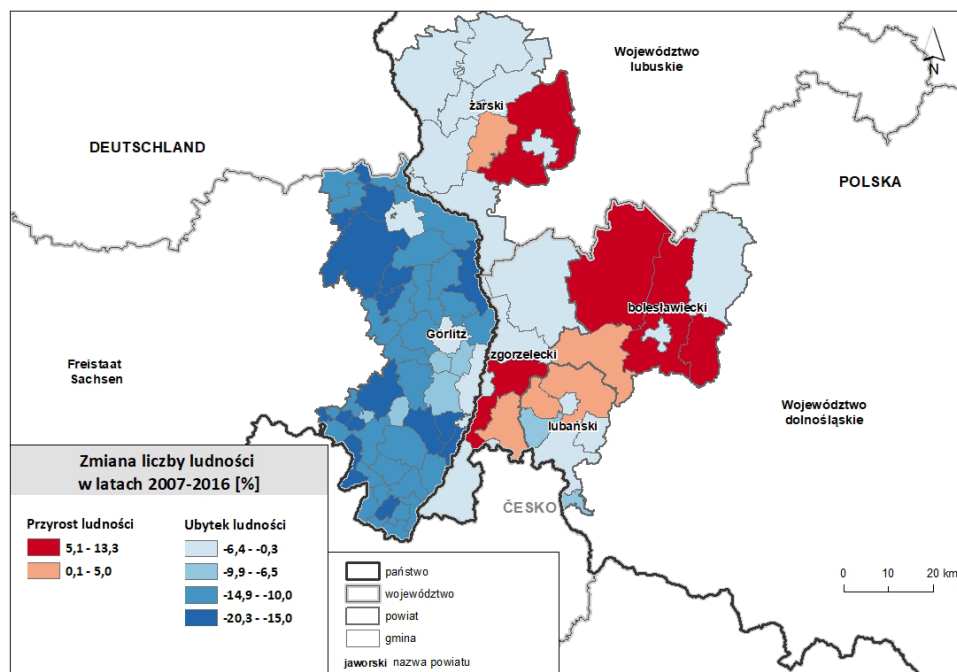
3. UWARUNKOWANIA

3.1 SYTUACJA SPOŁECZNO - GOSPODARCZA

► DEMOGRAFIA

Obszar pogranicza polsko-niemieckiego w 2016 roku zamieszkiwało 592 796 osób, z czego 334 459 osób po stronie polskiej (co stanowiło 56,4% ogółu ludności), a 258 337 osób po stronie niemieckiej (43,6%). W latach 2007-2016 liczba mieszkańców analizowanego terytorium zmniejszyła się o 38 430 osób (-6,1%). Zdecydowanie większy ubytek ludności zaznaczył się w niemieckiej części (o 34 508 mieszkańców, stanowiąc -11,8%). W tym samym okresie po polskiej stronie granicy spadek wyniósł 3 924 osoby (-1,2%). W przypadku wspomnianego zjawiska bardzo mocno uwidacznia się jego zróżnicowanie po obydwu stronach granicy.

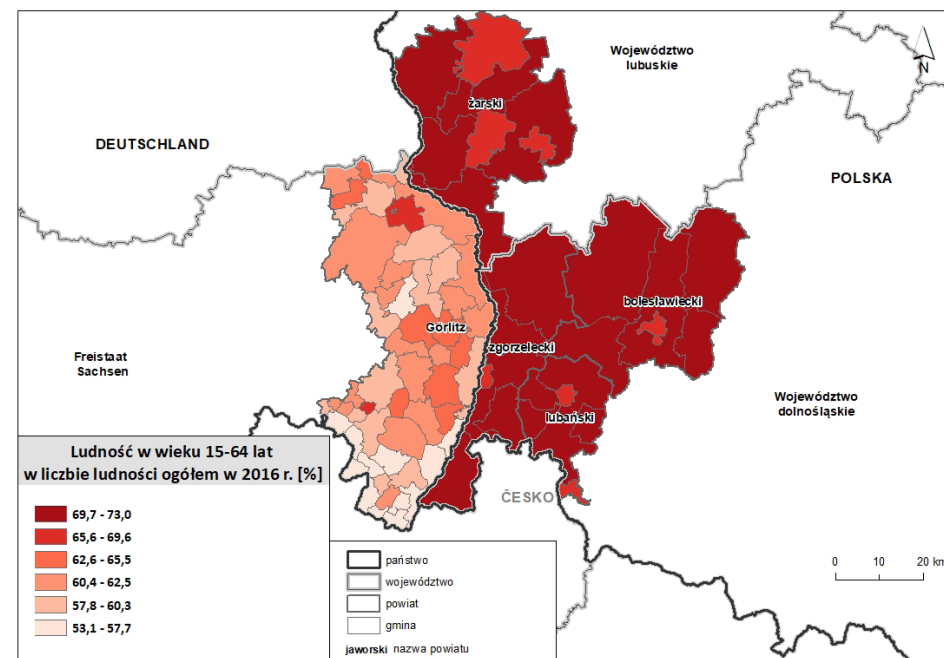
Rysunek 2 - Zmiana liczby ludności w gminach pogranicza polsko-niemieckiego w latach 2007-2016



źródło: opracowanie własne na podstawie polskiej i niemieckiej statystyki publicznej.

W 2016 roku na obszarze pogranicza polsko-niemieckiego ludność w wieku produkcyjnym (15-64 lat) stanowiła 65,2% ogółu ludności. Zdecydowanie wyższy udział tej grupy był obserwowany po stronie polskiej (69,9%), niż po niemieckiej (59,2%).

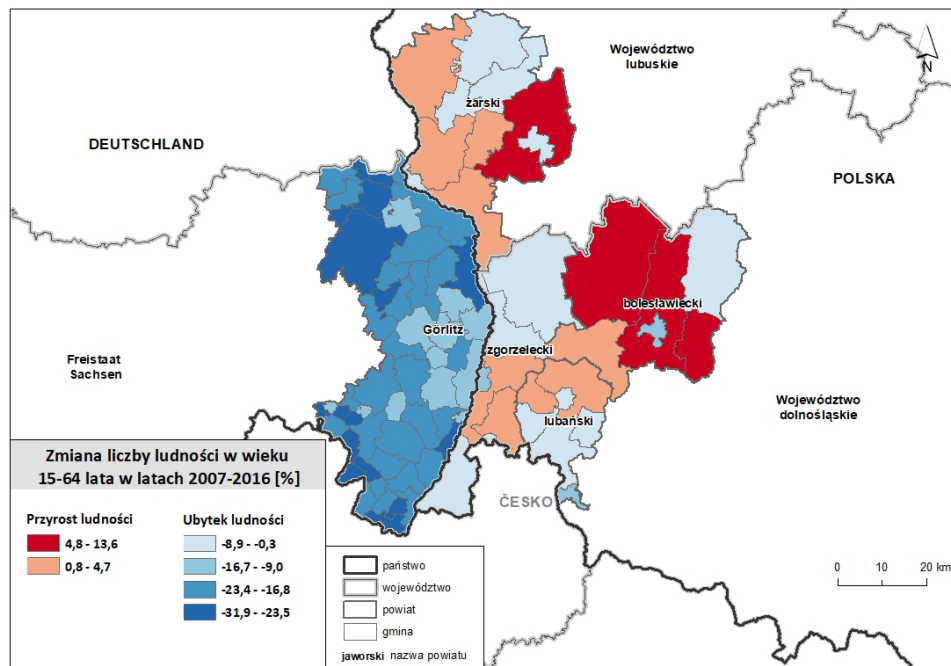
Rysunek 3 - Ludność w wieku 15-64 lata w liczbie ludności ogółem w gminach pogranicza polsko-niemieckiego w 2016 roku



źródło: opracowanie własne na podstawie polskiej i niemieckiej statystyki publicznej.

W latach 2007-2016 na analizowanym obszarze liczba osób w wieku produkcyjnym zmalała o 10,6%. Wyraźnie większy spadek został odnotowany po niemieckiej stronie (osiągając -19,7%) niż w polskiej części (-3,4%).

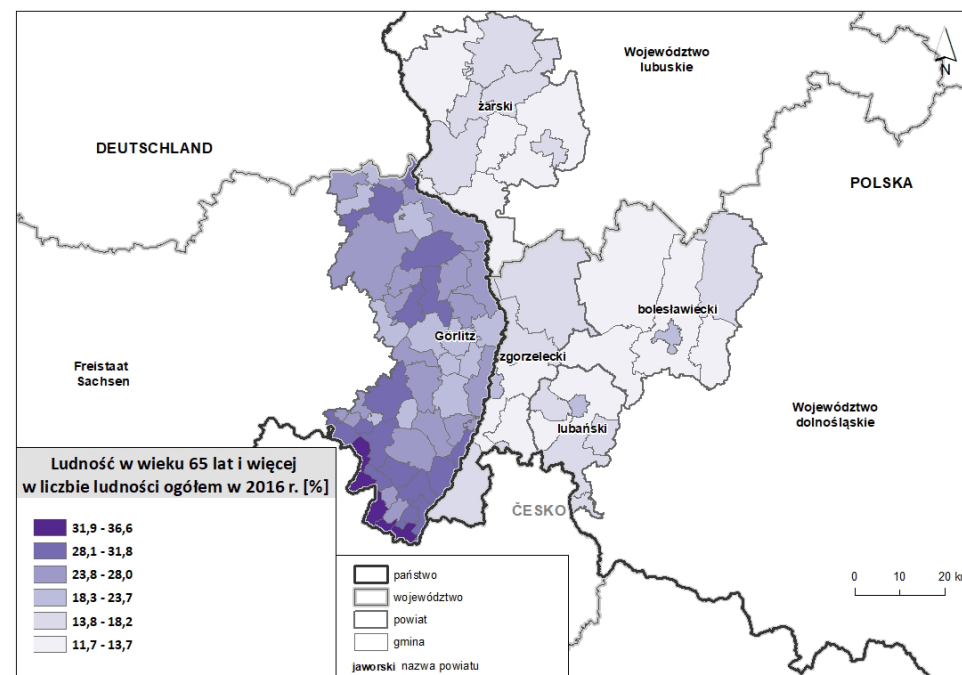
Rysunek 4 - Zmiana liczby ludności w wieku 15-64 lata w gminach pogranicza polsko-niemieckiego w latach 2007-2016.



źródło: opracowanie własne na podstawie polskiej i niemieckiej statystyki publicznej.

Osoby w wieku 65 lat i więcej to grupa w wieku poprodukcyjnym. W 2016 roku na obszarze pogranicza zaliczało się do niej 21,5% ludności, przy czym w Polsce ich odsetek wyniósł 16,0%, natomiast w Niemczech aż 28,5%.

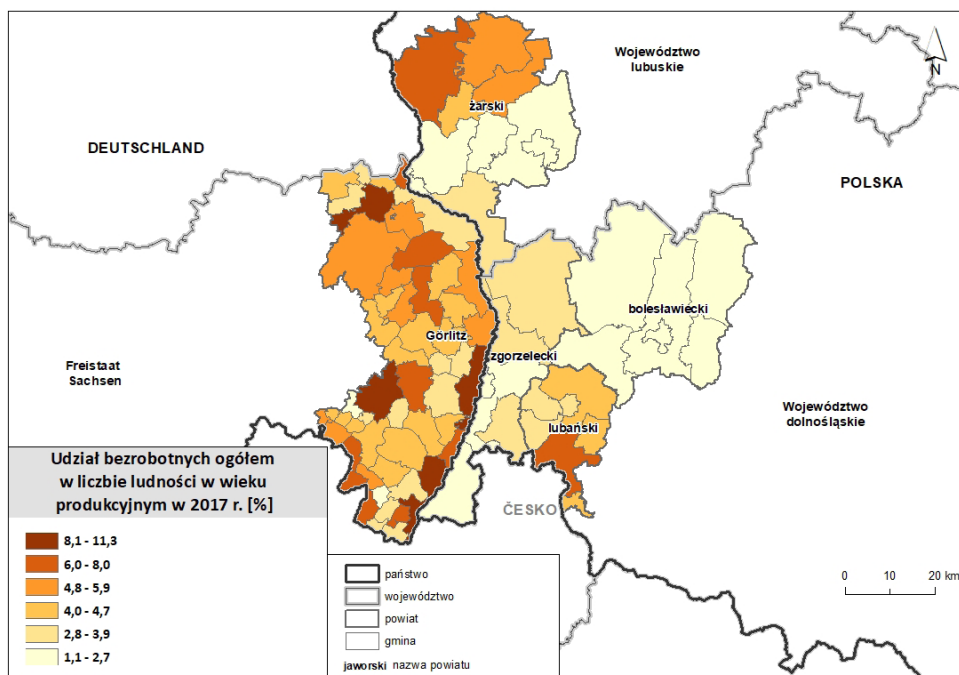
Rysunek 5 - Ludność w wieku 65 lat i więcej w liczbie ludności ogółem w gminach pogranicza polsko-niemieckiego w 2016 roku.



źródło: opracowanie własne na podstawie polskiej i niemieckiej statystyki publicznej.

W latach 2007-2016 na opisywanym obszarze liczba osób w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się o 10,9%. Po polskiej stronie wzrost był zdecydowanie większy i wyniósł 26,6%, podczas gdy po niemieckiej osiągnął wartość 1,7%. W badanym okresie tylko w przypadku niektórych niemieckich gmin nastąpił spadek liczby ludności w wieku poprodukcyjnym. W polskich gminach odnotowano jedynie wzrosty.

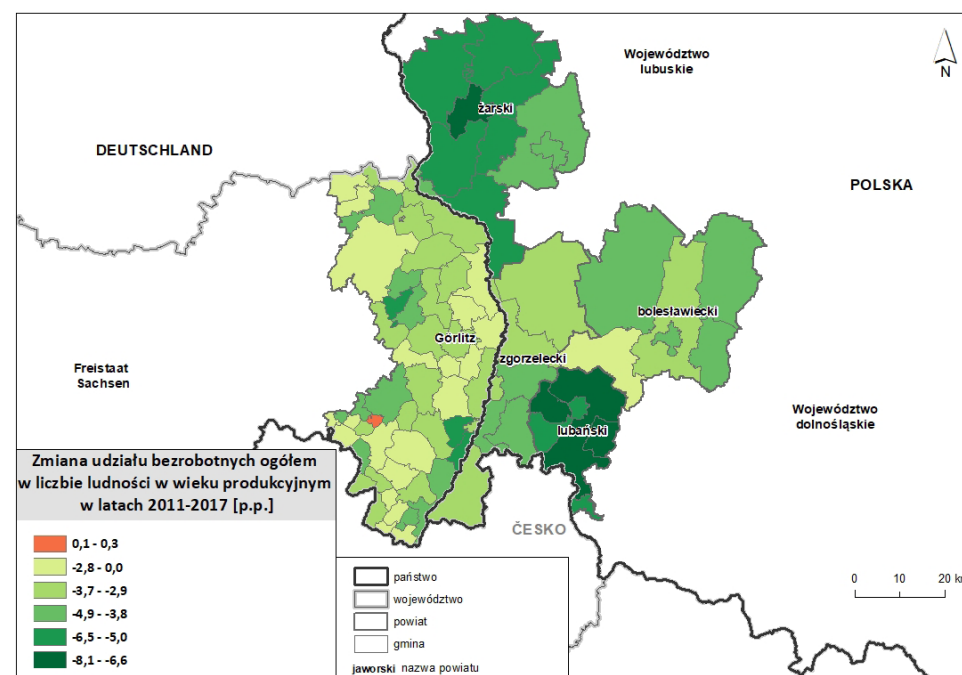
Rysunek 6 - Udział bezrobotnych ogółem w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w gminach pogranicza polsko-niemieckiego w 2017 roku



źródło: opracowanie własne na podstawie polskiej i niemieckiej statystyki publicznej.

W latach 2011-2017 zmiana udziału bezrobotnych ogółem w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w obrębie analizowanego obszaru wyniosła -4,2 p.p. Wartość wskaźnika dla pogranicza polskiego zmalała o 4,6 p.p., a dla niemieckiego o 3,5 p.p. Jedynie po stronie niemieckiej w zaledwie 1 gminie (Großschweidnitz) odnotowano wzrost wskaźnika i wyniósł on 0,3 p.p.

Rysunek 7 - Zmiana udziału bezrobotnych ogółem w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w gminach pogranicza polsko-niemieckiego w latach 2011-2017



źródło: opracowanie własne na podstawie polskiej i niemieckiej statystyki publicznej.

► STRUKTURA GOSPODARKI

Zarówno w polskiej, jak i w niemieckiej części pogranicza działalność rolnicza (sekcja A) nie zajmuje znaczącej pozycji w strukturze gospodarki, a udział podmiotów gospodarczych prowadzących tego typu działalność w łącznej liczbie podmiotów gospodarczych na tym terenie wynosi średnio 2,3%.

Warto zauważyć, że liczba podmiotów prowadzących działalność rolniczą po stronie niemieckiej jest niemal dwa razy większa (3,3%) niż po stronie polskiej (1,8%) - wykres 1. W przemyśle pogranicza polsko-niemieckiego (sekcje B-E) najbardziej wyróżnia się przetwórstwo przemysłowe (sekcja C).

Udział przedsiębiorstw działających w sekcjach B-E w ogólnej liczbie przedsiębiorstw wynosi po stronie niemieckiej (w powiecie Görlitz) 10,6%, zaś po stronie polskiej – 7,7%.

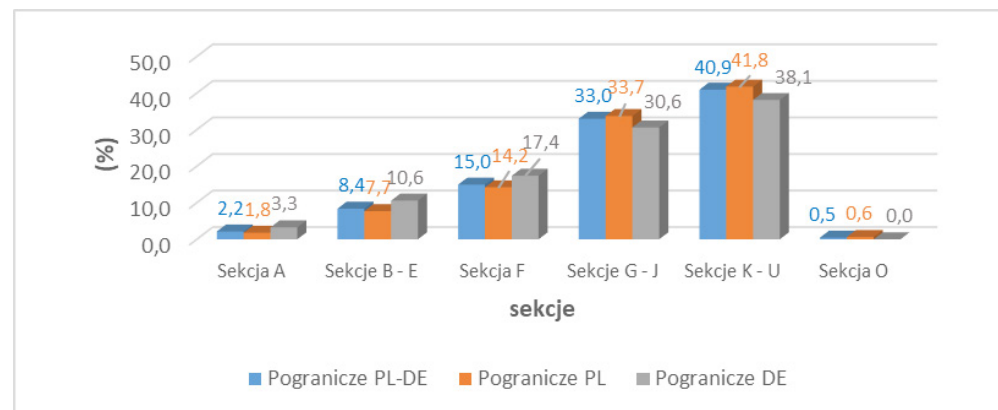
Udział przedsiębiorstw budowlanych (sekcja F) w łącznej liczbie podmiotów gospodarczych

zarejestrowanych po stronie niemieckiej (na terenie powiatu Görlitz) wynosi 17,4%, zaś po stronie polskiej – 14,2%. Wśród firm prowadzących działalność usługową, handlową, transportową oraz w zakresie informacji i komunikacji (sekcje G-J) zdecydowanie największy udział w łącznej liczbie podmiotów gospodarczych mają firmy handlowe (udział sekcji G w całości - 0,70). Po polskiej stronie ich udział wynosił 33,7% (w tym udział sekcji G- 0,72), zaś po stronie niemieckiej - 30,6% (w tym udział sekcji G - 0,62). W zakresie działalności finansowej i ubezpieczeniowej (sekcja K-U) największy udział mają przedsiębiorstwa działające w sekcji L (nieruchomości).

Sekcje Gospodarki Według PKD-2007

- Sekcja A – Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
- Sekcja B – Górnictwo i wydobywanie
- Sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe
- Sekcja D – Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
- Sekcja E – Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
- Sekcja F – Budownictwo
- Sekcja G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
- Sekcja H – Transport i gospodarka magazynowa
- Sekcja I – Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
- Sekcja J – Informacja i komunikacja
- Sekcja K – Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
- Sekcja L – Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
- Sekcja M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
- Sekcja N – Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca
- Sekcja O – Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne
- Sekcja P – Edukacja
- Sekcja Q – Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
- Sekcja R – Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
- Sekcja S – Pozostała działalność usługowa
- Sekcja T – Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby
- Sekcja U – Organizacje i zespoły eksterytorialne

Wykres 1 - Udział poszczególnych grup przedsiębiorstw według sekcji w ogólnej liczbie przedsiębiorstw na pograniczu polsko-niemieckim w 2016 roku.



źródło: opracowanie własne na podstawie polskiej i niemieckiej statystyki publicznej.

Pod względem struktury wielkościowej podmiotów gospodarczych¹ zauważa się, że w latach 2009 i 2016 liczba mikroprzedsiębiorstw funkcjonujących na obszarze pogranicza polskiego jest większa od liczby mikroprzedsiębiorstw na obszarze pogranicza niemieckiego (średnio o 5-6 p.p.); (wykres 1). W 2009 roku udział przedsiębiorstw małych i średnich na terenie pogranicza niemieckiego był ponad 2-krotnie wyższy niż na terenie pogranicza polskiego. W 2016 roku rozbieżność ta jeszcze wzrosła dając prawie 3-krotną przewagę udziału przedsiębiorstw małych i średnich pogranicza niemieckiego nad polskim. Natomiast udział dużych przedsiębiorstw w strukturze przedsiębiorczości niemieckiej części pogranicza od 2009 roku do 2016 roku wzrósł dwukrotnie od 0,2% do 0,4%, natomiast w polskiej części pogranicza pozostaje niezmienny na poziomie 0,1%.

WNIOSKI DLA TRASY ER3b

Atrakcyjna i dobrze wypromowana turystyczna trasa rowerowa może istotnie wpływać na sytuację społeczno-gospodarczą regionu, generując rozwój działalności związanej z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi. Obecnie istniejące usługi nastawione na obsługę ruchu rowerowego (jak wykazuje także dalsza część opracowania) występują nader rzadko po polskiej stronie granicy.

Można zatem oczekiwać, iż budowa trasy ER3b w odpowiednim standardzie wpłynie

¹ Przedsiębiorstwa zostały pogrupowane według liczby osób zatrudnionych: mikroprzedsiębiorstwa – zatrudniające do 9 os., małe przedsiębiorstwa – zatrudniające od 10 do 49 os., średnie przedsiębiorstwa – zatrudniające od 50 do 249 os., duże przedsiębiorstwa – zatrudniające 250 osób i więcej.

pozytywnie na rozwój lokalnej przedsiębiorczości – jest ku temu potencjał; w 2016 roku na obszarze pogranicza polsko-niemieckiego ludność w wieku produkcyjnym (15-64 lat) stanowiła 65,2% ogółu ludności. Zdecydowanie wyższy udział tej grupy był obserwowany po stronie polskiej (69,9%), niż po niemieckiej (59,2%). Także liczba mikroprzedsiębiorstw funkcjonujących na obszarze pogranicza polskiego jest większa od liczby mikroprzedsiębiorstw (zatrudniających do 9 osób) na obszarze pogranicza niemieckiego.

Kwestia bezrobocia ma tutaj mniejsze znaczenie; w 2017 r. udział bezrobotnych ogółem w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wyniósł 4,8%, przy czym po stronie polskiej był niższy niż po stronie niemieckiej (o 2,5 p.p.) i kształtował się na poziomie 3,7%. Przewiduje się, iż efektem zainteresowania turystów trasą ER3b będzie rozwój mikro- i małych przedsiębiorstw, serwujących usługi i produkty związane z obsługą ruchu turystycznego. Aktywność ta pozytywnie wpłynie na rynek pracy w regionie.

W Polsce wśród turystów rowerowych przeważają osoby młodsze, między 20 a 30 roku życia (przy czym, zakłada się przesunięcie tej granicy w najbliższych latach na przedział 30-40 lat). Ich możliwości finansowe są mniejsze - preferują oni bardziej ekonomiczny styl podróżowania, poszukując miejsc noclegowych na polach namiotowych, stołując się w małej gastronomii lub kupując produkty w sklepach i indywidualnie przygotowując posiłki.

W krajach Europy Zachodniej, w tym w Niemczech, dominującą grupą wśród turystów rowerowych są osoby w wieku 45-55 lat. Rosnąca popularność rowerów wspomaganych elektrycznie skutkuje między innymi coraz większym udziałem seniorów (grup 65+) uprawiających aktywność fizyczną na rowerach. Trend ten ma tendencję wzrostową.

Z uwagi na styczność z granicą niemiecką oraz istniejące i projektowane połączenia z trasą Odra-Nysa (Oder-Neisse-Radweg) po stronie niemieckiej, usługi stanowiące o atrakcyjności produktu winny być zróżnicowane pod względem cenowym; nakierowane zarówno na turystów bardziej, jak i mniej zamożnych.

Ponadto, oprócz wpływu na gospodarkę, budowa trasy ER3b może pozytywnie oddziaływać na ład przestrzenny przy jednoczesnym zachowaniu i udostępnieniu walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych regionu.



3.2 ATRAKCJE TURYSTYCZNE

▶ ATRAKCJE PRZYRODNICZE

Walory przyrodnicze znacznie wpływają na wzrost potencjału rowerowego obszaru, a ich występowanie na danym terenie zwiększa atrakcyjność turystyczną. W związku z tym, w niniejszym opracowaniu, zostały przeanalizowane obszary chronione występujące na badanym terenie.

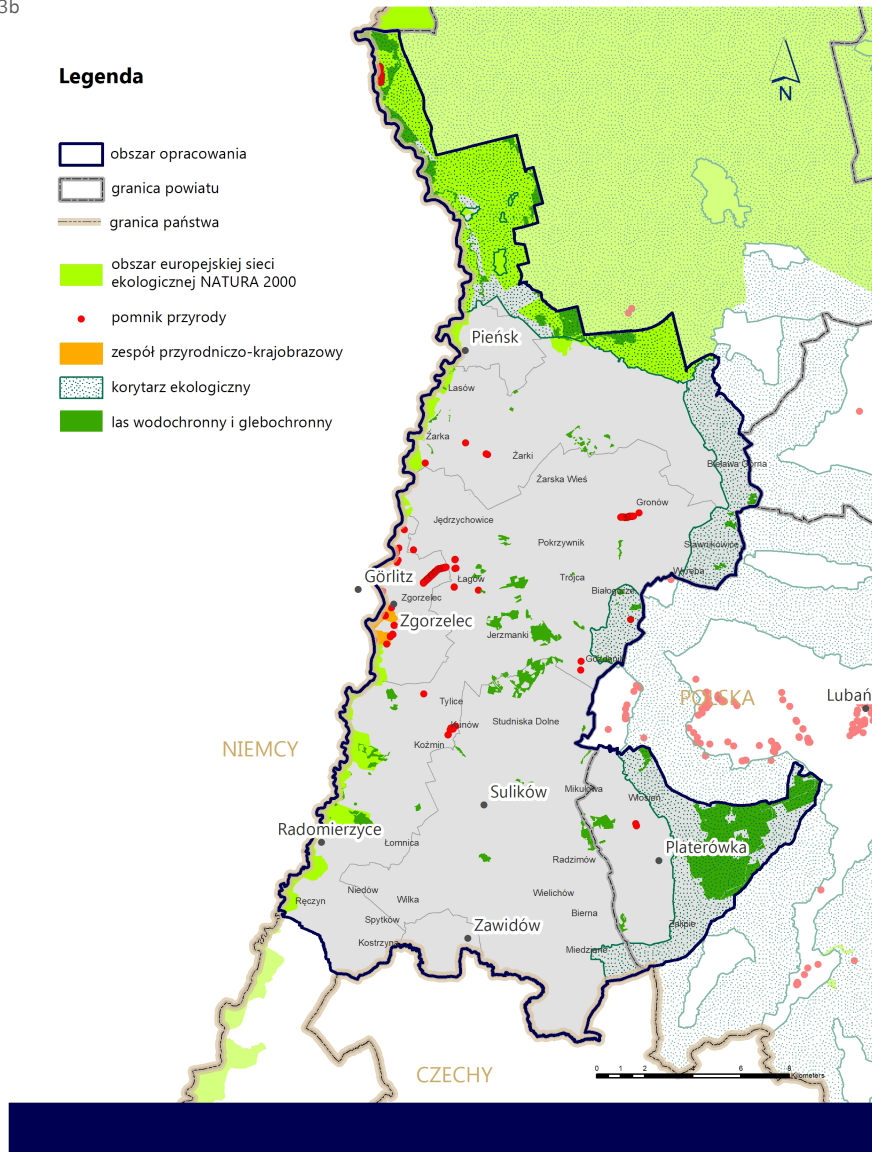
W granicach opracowania znajdują się następujące formy ochrony przyrody, charakteryzujące się odmiennym reżimem ochronnym oraz zakresem ograniczeń w użytkowaniu, są to:

1. obszary europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000
 - 2 obszary siedliskowe:
 - » Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej (gm. Pieńsk, gm. i miasto Zgorzelec),
 - » Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej (gm. i miasto Zgorzelec),
 - 1 obszar ptasi OSO - Bory Dolnośląskie (gm. Pieńsk);
 2. pomniki przyrody:
 - 326 drzewa, w tym:
 - » wielogatunkowa aleja 80 drzew w Pieńsku,
 - » aleja lipowa - 135 drzew w mieście Zgorzelec (przedłużenie ul. Dzikiej),
 - » aleja dębowa - 72 drzewa w miejscowości Gronów, gmina Zgorzelec,
 - wychodnia szarogłazów u wylotu wąwozu przy ul. Struga w Zgorzelcu;
 3. zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dolina Nysy Łużyckiej, ustanowiony Uchwałą Nr 361/2013 Rady Miasta Zgorzelec z dnia 29 października 2013 r. (Dz. Urz. W. D. z 2013 r., poz. 5662), położony w dolinie rzeki Nysy Łużyckiej na obszarze miasta Zgorzelca.
- Przez analizowany obszar przebiega ponadto fragment korytarza ekologicznego zachodniego, łączącego rozległe kompleksy leśne przy granicy z Niemcami oraz Sudety. Korytarz ten jest jednym z najważniejszych międzynarodowych i krajowych korytarzy ekologicznych, zaliczanych do kategorii głównych. Rolą korytarza ekologicznych jest umożliwienie migracji roślin i zwierząt pomiędzy różnymi oddalonych od siebie obszarami przyrodniczymi, pełnią więc one ważną funkcję w systemie obszarów chronionych.
- Ponadto, na całym analizowanym terenie występują również lasy ochronne o funkcjach wodochronnych i glebochronnych.

WNIOSKI DLA TRASY ER3b

Obszary cenne przyrodniczo zidentyfikowane na obszarze, przez który przebiega projektowana trasa rowerowa ER3b, to przede wszystkim wymienione powyżej obszary europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000, zespół przyrodniczo-krajobrazowy oraz korytarz ekologiczny.

Rysunek 8 - Formy ochrony przyrody występujące w obszarze analiz do opracowania koncepcji przebiegu trasy rowerowej ER3b



ATRAKcje PRZYRODNICZE



Występowanie w/w form ochrony przyrody, oprócz istotnego wpływu na wzrost atrakcyjności turystycznej obszaru, wiąże się jednocześnie z ograniczeniami związanymi z realizacją inwestycji na tych terenach. Zakres ograniczeń wynika przede wszystkim z aktów prawnych regulujących ochronę obszarów chronionych.

W przypadku **obszarów NATURA 2000**, pewne ograniczenia dotyczą inwestycji, których realizacja może znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru, w tym w szczególności:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub;
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Tego typu inwestycje wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Każdorazowo należy więc przeprowadzić analizę, czy wymagane jest przeprowadzenie oceny oddziaływania na obszar NATURA 2000.

W planach zadań ochronnych, będących podstawowym dokumentem do zarządzania ochroną zasobów przyrodniczych w obszarach NATURA 2000, identyfikuje się istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. Ścieżki, szlaki piesze i rowerowe stanowią potencjalne zagrożenie dla występujących na analizowanym obszarze gatunków, w miejscu ich występowania. Niekontrolowana rozbudowa szlaków rowerowych może wpływać na zmniejszenie powierzchni siedliska tych gatunków, prowadząc do izolacji populacji i wymarcia. Jednak najistotniejszą barierą oraz zagrożeniem, o przebiegu liniowym, dla chronionych na tych obszarach gatunków stanowią przede wszystkim drogi, autostrady oraz linie kolejowe. W planach zadań ochronnych zwraca się uwagę na konieczność podjęcia działań minimalizujących wystąpienie kolizji chronionych gatunków zwierząt z pojazdami, w ściśle określonych lokalizacjach.

Planowana trasa rowerowa ER3b przebiega również przez **obszar zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Doliny Nysy Łużyckiej**. Ustanowienie tego obszaru, Uchwałą Nr 361/2013 Rady Miasta Zgorzelec z dnia 29 października 2013r., ma na celu jego ochronę, ze względu na duże walory przyrodnicze związane z występowaniem siedlisk i zbiorowisk roślinności o charakterze łąkowym i łęgowym, a także zachowanie obiektów o cennych walorach kulturowych i historycznych. W granicach zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Dolina Nysy Łużyckiej przyjęto zakazy dotyczące użytkowania obszaru, określone w w/w uchwale. Dotyczą one m.in.: niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru, wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym, uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby, likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych oraz obszarów wodnolotnych, a także zmiany sposobu użytkowania ziemi oraz umieszczania tablic reklamowych.

Zadaniem **korytarza ekologicznego**, przez który również biegnie planowana trasa rowerowa,

jest przede wszystkim umożliwienie migracji roślin, zwierząt lub grzybów. Utrzymanie powiązań ekologicznych pomiędzy ekosystemami jest jednym z warunków zachowania równowagi przyrodniczej i trwałości procesów przyrodniczych. W obszarze korytarzy ekologicznych trasa rowerowa nie stanowi bariery ekologicznej, która zagraża utrzymaniu tych powiązań i może ograniczyć przemieszczanie się organizmów.

Projektowana trasa rowerowa ER3b przebiega także w pobliżu **lasów ochronnych**. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra ochrony środowiska, zasobów naturalnych i leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej, dla określonych powierzchni lasu uznanego za ochronny mogą być ustalone szczególne sposoby prowadzenia gospodarki leśnej, polegające m.in. na ograniczeniu udostępniania lasu dla ludności.

Wszystkie powyżej wymienione ograniczenia powinny zostać uwzględnione przy projektowaniu, realizacji i użytkowaniu trasy rowerowej przecinającej przez tereny leśne. Z uwagi na charakterystykę ruchu rowerowego oraz oczekiwania użytkowników, prowadzenie trasy przez obszary leśne jest naturalnym i pożądanym kierunkiem dla rozwoju turystyki rowerowej opartej o walory terenów zielonych, terenów cennych przyrodniczo.



▶ ATRAKCJE KULTUROWE

Atrakcje turystyczne, do których zaliczają się obiekty o wysokich walorach kulturowych tworzą zarówno główne, jak i pośrednie cele podróży, wzbogacające i promujące długodystansowe trasy rowerowe.

Atrakcje kulturowe występujące na obszarze gmin Pieńsk, Zgorzelec, Zgorzelec miasto, Sulików, Platerówka, Zawidów zostały przedstawione w tabeli nr 2 oraz na rysunku nr 9.

Zespoły i obiekty zabytkowe, jakie zostały zidentyfikowane na obszarze, przez który przebiega projektowana trasa rowerowa ER3b to przede wszystkim obiekty sakralne – kościoły z towarzyszącymi im cmentarzami, plebanie, kaplice grobowe i mauzolea; obiekty i zespoły rezydencjonalne – dwory, założenia pałacowo-parkowe, zespoły folwarczne, domy mieszkalne, wille, obiekty architektury przemysłowej – młyny, wieże ciśnień, huta szkła (Pieńsk), dworce kolejowe.

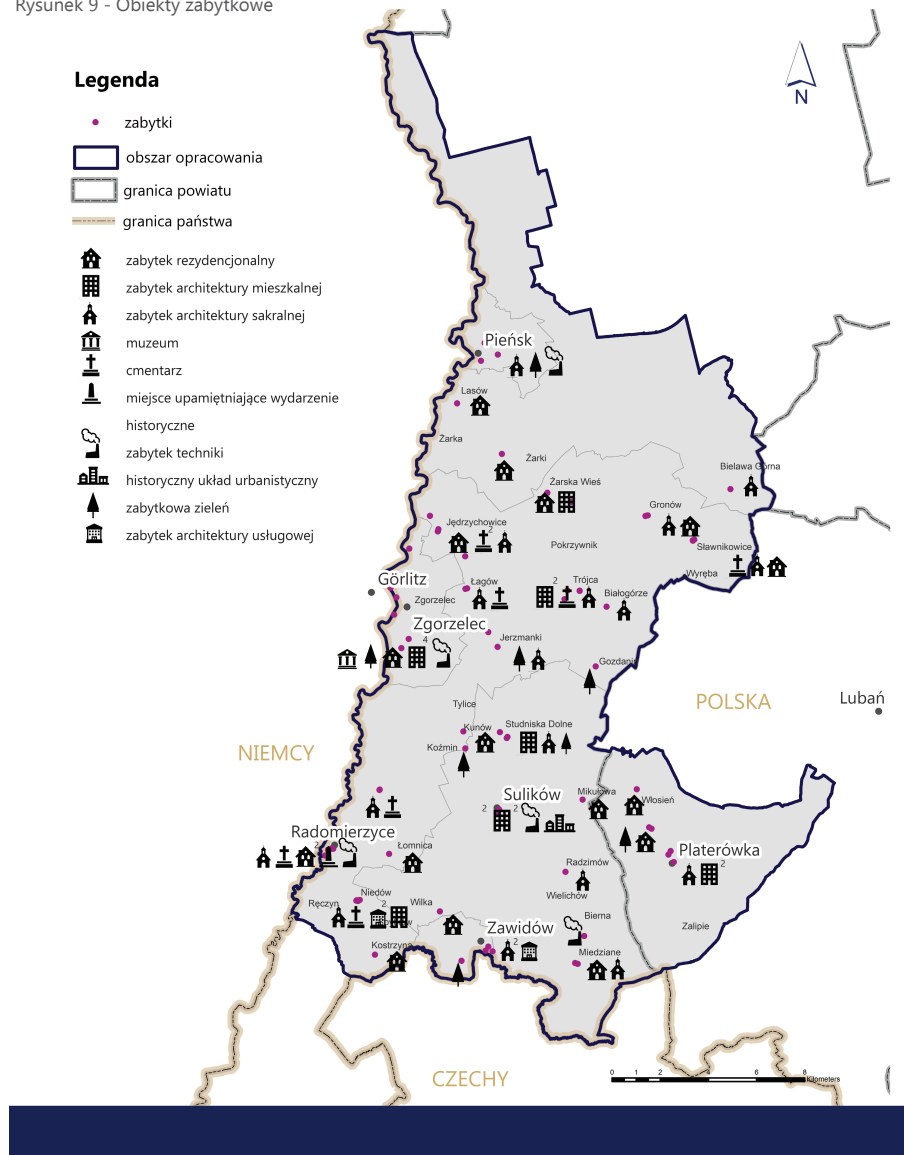
Poza obiektami architektury i budownictwa występują założenia zabytkowej zieleni - parki przypałacowe na terenach wiejskich i parki miejskie (Zgorzelec).

WNIOSKI DLA TRASY ER3B

Do najciekawszych obszarów i obiektów zabytkowych zlokalizowanych wzdłuż trasy rowerowej ER3b przebiegającej na terenie Zgorzelca należą parki miejskie oraz zabudowa Przedmieścia Nyskiego, gdzie m.in. znajdują się: dom Jakuba Böhme, Muzeum Łużyckie i zespół dawnego młyna foluszniczego (przy Moście Staromiejskim). Przez Most Staromiejski, wzniesiony w miejscu stalowo-kamiennego mostu z lat 1906-1907, prowadzą historyczne szlaki: handlowy Via Regia i pątniczy Droga Świętego Jakuba.



Rysunek 9 - Obiekty zabytkowe



OBIEKTY ZABYTKOWE

Interreg
Polska-Saksonia

EUROREGION
neisse-nisa-nysa

Tabela 1 Wykaz zabytków wpisanych do rejestru zabytków

MIJSCOWOŚĆ	OBIEKT ZABYTKOWY W REJESTRZE ZABYTKÓW
gmina PIEŃSK	
Bielawa Górna	kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. fil. pw. Matki Boskiej Różańcowej, XVIII, poł. XIX
Lasów	zespół pałacowo-parkowy, XVI-XVIII
Pieńsk	kościół par. pw. św. Franciszka z Asyżu, 1822-85 park miejski, ul. Bolesławiecka zespół huty szkła gospodarczego „Lucyna”, ul. Dąbrowskiego 44: - 2 budynki administracyjne, 1905, 1910 - 20 budynków produkcyjnych i pomocniczych, 1905-1920 - 3 magazyny, 1905-1920 - wieża ciśnień, 1910 - willa właściciela z założeniem parkowym, 1930
Żarki Średnie	- zespół pałacowo-parkowy, 1 poł. XVII, 1870 - kościół ewangelicki, ob. rzym. kat. fil. pw. Podwyższenia Krzyża św., XVII, 1700
gmina PLATERÓWKA	
Platerówka	kościół pw. Niepokalanego Serca NMP, XVI, XVIII, nr rej.: 397/946 z 13.09.1961 pastorówka, ob. szkoła, mur.-drewn., 1713, XIX-XX, nr rej.: 395/1504 z 25.01.1966 dwór, ob. magazyn, 1510, XVII, XVIII, nr rej.: 396/792 z 14.11.1960
Włosień Dolny	zespół pałacowo-parkowy, XVIII-XIX; pałac, obecnie ruina, nr rej.: 398/496/J z 7.10.1977 park, nr rej.: 399/497/J z 9.10.1977
Włosień Górny	park, XVIII, nr rej.: 400/793/J z 28.08.1983
gmina SULIKÓW	
Bierna	młyn, ob. budynek mieszkalno-gospodarczy, nr 144, 1843-48, nr rej.: A/1351 z 29.09.2009
Mała Wieś Dolna	park pałacowy, XVIII/XIX, , nr rej.: 811/J z 4.01.1984
Miedziane	kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. fil. pw. św. Piotra i Pawła, 1726-30, nr rej.: A/5435/1488 z 25.01.1966 zespół pałacowo-parkowy (nr 163), nr rej.: A/5634/881/J z 6.11.1986 - pałac, ok. 1840 - spichrz, ok. 1800 - oficyna, poł. XIX - park, XIX, nr rej.: A/5662/791/J z 25.07.1983
Mikułowa	zespół pałacowo-parkowy (nr 27): pałac, 2 poł. XVIII – XX, nr rej.: A/5563/1266/J z 4.06.1996 park, XVIII-XX, nr rej.: A/5661/792/J z 28.07.1983
Radzimów	kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. par. pw. św. Marii Magdaleny, 1803-06, nr rej.: A/2098/1499 z 25.01.1966

Studniska Dolne	kościół fil. pw. św. Anny, XIV-XVIII, nr rej.: A/2050/944 z 11.09.1961 park pałacowy, poł. XIX, nr rej.: A/5640/845/J z 12.08.1984 zespół folwarczny, poł. XVIII, 3 ćw. XIX, A/5961 z 9.04.2015: - oficyna mieszkalna, k. XVIII - stajnia ze stodołą, spichrzem i cz. mieszkalną, k. XVIII, XIX - brama wjazdowa, 1870
Sulików	miejskie założenie przestrzenne, nr rej.: A/1805/376 z 25.11.1956 kościół par. pw. Podwyższenia Krzyża Świętego, XV, 1750, nr rej.: A/5997 z 22.03.2016 zespół domów podcieniowych nr 17, 19, 20, 21, 24 -29, Rynek, obecnie Plac Wolności, pocz. XIX, XX w., nr rej.: A/5497/396 z 24.11.1956 dom, ul. Wojska Polskiego 5, 1806, nr rej.: 1177/J z 24.10.1994 dworzec kolejowy, ul. Dworcowa 19, 1927, nr rej.: A/5997 z 22.03.2016 part dworski, ul. Sportowa, nr rej.: A/5649/811/J z 04.01.1984
Wilka Ksawerów	zespół pałacowo-parkowy, 1820: pałac, nr rej.: A/5829/1061/J z 3.12.1990 park, nr rej.: A/5664/789/J z 25.08.1983 i z 26.03.2013
Wrociszów Dolny	dom nr 57, dawniej szkoła, 2 ćw. XX, nr rej.: A/5765/1174/J z 28.09.1994
gmina ZAWIDÓW	
Zawidów	kościół par. pw. św. Józefa Robotnika, XIX w., nr rej.: A/1052 z 26.03.2008 wieża dawnego kościoła ewangelickiego, XVIII, nr rej.: A/5432/1505 z 25.01.1966
Zawidów – Ostróżno	park pałacowy, 1 poł. XIX, nr rej.: A/5663/790/J z 25.08.1983
gmina ZGORZELEC	
Białogórze	kościół fil. pw. św. Andrzeja Boboli, XVI, 1675, nr rej.: A/2114/1889 z 5.01.1967
Gozdanin	park, XVI-XIX, nr rej.: A/5650/810/J z 4.01.1984
Gronów	kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. fil. pw. NMP, 1801, nr rej.: A/2113/1900 z 12.01.1967 zespół pałacowo-parkowy: - pałac, XVIII, pocz. XIX, 1920; nr rej.: A/5410/1901 z 21.01.1967 - park, XVIII-XX, nr rej.: A/5551/1299/J z 15.06.1997
Jerzmanki	kościół par. pw. św. Franciszka, XIII, pocz. XVI, nr rej.: A/2045/1053 z 25.01.1964 park pałacowy, XVIII, 1800, nr rej.: A/5646/839/J z 12.07.1984
Jędrzychowice	kościół fil. pw. Narodzenia NMP, 3 ćw. XIII, XVI, nr rej.: A/2007/1266 z 2.04.1965 cmentarz ewangelicki, ob. rzym.-kat. par., nr rej.: A/2008/984/J z 2.10.1989 kaplica grobowa, 2. poł. XIX., nr rej. jw. ogrodzenie z bramą, nr rej. jw. zespół dworski: - ruina dworu, 1611-1625, XIX, nr rej.: A/5459/1271 z 6.04.1965 - park, XIX, nr rej.: A/5651/809/J z 4.01.1984
Kostrzyna	zespół pałacowo-parkowy, 1757, XIX: - pałac, 1757, XIX, nr rej.: A/5409/1903 z 12.01.1967 - park, XIX, nr rej.: A/5642/843/J z 12.07.1984

Kunów	zespół pałacowo-parkowy, 1 poł. XVIII, XIX: - pałac, nr rej.: A/5408/1905 z 12.01.1967 - park, nr rej.: A/5652/808/J z 4.01.1984
Łagów	kościół fil. pw. św. Antoniego Padewskiego, XIII, XVIII/XIX, nr rej.: A/2043/1054 z 25.01.1964 cmentarz ewangelicki, ob. rzym.-kat, XVIII/XIX, nr rej.: A/2044/987/J z 30.09.1989 zespół zamkowy z założeniem parkowym, XVI-XIX: - zamek, nr rej.: A/5458/1272 z 6.04.1965 - park, nr rej.: A/5653/807/J z 4.01.1984
Łomnica	zespół pałacowy: - pałac, 1732, XIX, nr rej.: A/5384/489/J z 24.02.1977 - zabudowania gospodarcze, XVIII-XIX, nr rej. jw. - park, XVIII, 2 poł. XIX, nr rej.: A/5641/844/J z 12.07.1984
Niedów	zespół dawnego kościoła ewangelickiego: - kościół, obecnie rzym.-kat. fil. pw. MB Anielskiej, XVI, 1715-21, nr rej.: A/2009/1268 z 2.04.1965 - cmentarz ewangelicki, ob. rzym.-kat., XVI, nr rej.: A/2010/988/J z 30.09.1965 - plebania, 1731 - budynek mieszkalno-gosp. obok plebanii, 1731 - dawna szkoła par., poł. XVIII - nowa szkoła ewangelicka, 1892
Osiek Łużycki	kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. par. pw. Narodzenia NMP, 1532, XVII, nr rej.: A/2011/1055 z 25.01.1964 cmentarz ewangelicki przy kościele, ob. rzym.-kat., XVII, nr rej.: A/2012/989/J z 30.09.1989
Radomierzyce	kościół fil. pw. św. Piotra i Pawła, XVIII, nr rej.: A/2111/1908 z 5.01.1967 cmentarz przykościelny, nr rej.: A/2112/983/J z 30.09.1989 - ogrodzenie z 2 bramami, nr rej. jw. - mauzoleum, 1733, nr rej. jw. pomnik poległych w I wojnie światowej, nr rej. jw. zespół pałacowo-parkowy, 1713-1722 zespół pałacowy, 1713-1722: - pałac, nr rej.: A/5654/806/J z 4.01.1984 - park, nr rej.: A/5392/505 z 24.08.1959 młyn wodny, 1700, nr rej.: 542/A/05 z 5.07.2005
Sławnikowice	kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. fil. pw. Wniebowzięcia NMP, XVI, 1776, nr rej.: A/2115/1913 z 21.01.1967 cmentarz ewangelicki przy kościele, XVIII/XIX, nr rej.: A/2116/985/J z 30.09.1989 zespół pałacowo-parkowy XVIII-XIX: pałac, nr rej.: A/5467/1059 z 27.01.1964 park, nr rej.: A/5643/842/J z 12.07.1984
Trójca	kościół par. pw. św. Piotra i Pawła, XIII, XVI, XVIII/XIX, nr rej.: A/2041/1056 z 25.01.1964 cmentarz ewangelicki przy kościele, XVIII/XIX, nr rej.: A/2042/986/J z 30.09.1989 Dom Ludowy, XIX/XX, nr rej.: A/5632/887/J z 12.06.1987 zajazd, obecnie dom mieszkalny nr 18, k. XIX, nr rej.: A/5806/960/J z 17.07.1989
Żarska Wieś	zespół pałacowo-parkowy, 1740, XIX/XX; - pałac, 1740, XIX/XX, nr rej.: A/5457/1275 z 6.06.1965 - park, 2 poł. XIX, nr rej.: A/5645/840/J z 12.08.1984 dwór, obecnie dom nr 49, XVII/XVIII, 1923, nr rej.: A/5403/1920 z 21.01.1967

Zgorzelec	<p>historyczny zespół staromiejski, nr rej.: A/1803/448 z 8.12.1958 zespół parków miejskich, 1870-1930, nr rej.: A/1242/1-2 z 29.05.2009 kamienica, ul. Bohaterów Getta 1 A, 1900, nr rej.: 1203/J z 31.05.1995 kamienica, ul. Bohaterów Getta 3, 1896, nr rej.: 1225/J z 8.08.1995 kamienica, ul. Bohaterów Getta 5, 1897, nr rej.: 1201/J z 25.05.1995 dom, ul. Czachowskiego 1, pocz. XX, nr rej.: A/5745/1140/J z 13.05.1993 kamienica, ul. Daszyńskiego 9, XIX/XX, nr rej.: A/5531/1329/J z 25.03.1998 kamienica, ul. Daszyńskiego 10, XVII-XVIII, k. XIX, nr rej.: A/5549/1301/J z 16.06.1997 kamienica, ul. Daszyńskiego 11, XVIII, 4 ćw. XIX, nr rej.: A/5530/1330/J z 26.03.1998 kamienica, ul. Daszyńskiego 12, XVI-XVIII, k. XIX, nr rej.: A/5552/1298/J z 10.06.1997 kamienica, ul. Daszyńskiego 13, 4 ćw. XIX, nr rej.: A/5546/1305/J z 3.07.1997 kamienica, ul. Daszyńskiego 14, 4 ćw. XIX, nr rej.: A/5544/1307/J z 4.07.1997 kamienica, ul. Daszyńskiego 15, XVII/XVIII, 4 ćw. XIX, nr rej.: A/5541/1313/J z 24.09.1997 kamienica, ul. Daszyńskiego 16, XVII/XVIII, 4 ćw. XIX, nr rej.: A/5540/1314/J z 25.09.1997 kamienica, ul. Daszyńskiego 17, XVII/XVIII, XIX, nr rej.: A/5550/1300/J z 11.06.1997 kamienica, ul. Daszyńskiego 18, nr rej.: A/5538/1320/J z 4.12.1997 kamienica, ul. Daszyńskiego 19, XVII/XVIII, 2 poł. XIX, nr rej.: A/5337/1321/J z 5.12.1997 dom, ul. Daszyńskiego 20, 4 ćw. XIX, nr rej.: A/5532/1328/J z 14.01.1998 kamienica, ul. Daszyńskiego 67, 4 ćw. XIX, nr rej.: 1194/J z 4.04.1995 kamienica, ul. Daszyńskiego 68, XIX/XX, nr rej.: 1208/J z 9.06.1995 kamienica, ul. Daszyńskiego 70, 4 ćw. XIX, nr rej.: 1190/J z 17.02.1995 kamienica, ul. Daszyńskiego 71, 1895, nr rej.: 1253/J z 29.01.1996 kamienica, ul. Daszyńskiego 72, ok. 1905, nr rej.: A/5741/1147/J z 21.07.1993 kamienica, ul. Daszyńskiego 73, 1906, nr rej.: 1236/J z 12.10.1995 kamienica, ul. Daszyńskiego 75A, 1888, nr rej.: 1240/J z 23.11.1995 kamienica, ul. Daszyńskiego 75 B, pocz. XX, nr rej.: 1218/J z 21.07.1995 dom z budynkiem gospodarczym, ul. Daszyńskiego 76, XIX/XX, nr rej.: 1226/J z 7.08.1995 dom, ul. Daszyńskiego 77, 4 ćw. XIX, nr rej.: 1227/J z 28.07.1995 kamienica, ul. Daszyńskiego 78, 4 ćw. XIX, nr rej.: 1209/J z 16.06.1995 kamienica, ul. Daszyńskiego 79, nr rej.: 1191/J z 8.03.1995 dom, ul. Daszyńskiego 82, 4 ćw. XIX, nr rej.: 1223/J z 7.08.1995 kamienica, ul. Daszyńskiego 83, 4 ćw. XIX, nr rej.: 1249/J z 20.12.1995 dwór, ob. budynek biurowy, ul. Daszyńskiego 95, 1722-23, nr rej.: A/6053 z 16.08.2017 kamienica, ul. Daszyńskiego 98, 4 ćw. XIX, nr rej.: 1217/J z 12.07.1995</p>	<p>kamienica, ul. Domańskiego 1, 1898, nr rej.: A/5565/1263/J z 24.05.1996 kamienica, ul. Domańskiego 2, 1898-99, nr rej.: A/1446 z 11.12.2009 kamienica, ul. Domańskiego 4, k. XIX, nr rej.: 1230/J z 22.08.1995 pałac, ul. Francuska 39 (d. 12), 1730, nr rej.: A/5696/601/J z 20.02.1978 i z 16.09.1997 i park, nr rej.: jw. rządówka, ul. Henrykowska 5, 1880, nr rej.: A/5553/1296/J z 12.05.1997 i ogród, nr rej.: jw. willa, ul. św. Jana 20, 1898, nr rej.: A/985 z 21.11.2006 kamienica, ul. Kościuszki 2, 1910, nr rej.: 1196/J z 14.04.1995 kamienica, ul. Kościuszki 16, 1905, nr rej.: A/1072 z 24.06.2008 kamienica, ul. Łużycka 9, 1898, nr rej.: A/6042 z 10.03.2017 kamienica, ul. Łużycka 11, 1898, nr rej.: 1210/J z 19.06.1995 dom kultury, ul. Parkowa 1, 1898-1902, nr rej.: A/5746/1139/J z 14.05.1993 2 domy, ob. internat, ul. Partyzantów 2-4, pocz. XX, nr rej.: A/5803/963/J z 17.07.1989 kamienica, ul. Piłsudskiego 3, 3 ćw. XIX, nr rej.: 1232/J z 28.08.1995 kamienica, ul. Piłsudskiego 4, 4 ćw. XIX, nr rej.: 1188/J z 16.02.1995 kamienica, ul. Piłsudskiego 5, 4 ćw. XIX, nr rej.: 1207/J z 8.06.1995 kamienica, ul. Piłsudskiego 7, 3 ćw. XIX, nr rej.: 1233/J z 2.09.1995 kamienica, ul. Piłsudskiego 8, XIX/XX, nr rej.: 1195/J z 14.04.1995 kamienica, ul. Piłsudskiego 10, 3 ćw. XIX, nr rej.: 1189/J z 16.02.1995 kamienica, ul. Piłsudskiego 12, 3 ćw. XIX, nr rej.: 1192/J z 14.03.1995 kamienica, ul. Piłsudskiego 14, 4 ćw. XIX, nr rej.: 1187/J z 15.02.1995 dom, ul. Staszica 5, 1907, nr rej.: 1228/J z 18.08.1995 dom, ul. Staszica 7, k. XIX, nr rej.: 1237/J z 20.10.1995 kamienica, ul. Staszica 11, 1901, nr rej.: A/5929 z 11.07.2014 kamienica, ul. Warszawska 1, 1907, nr rej.: 1255/J z 21.02.1996 dom, ul. Warszawska 2, 1904, nr rej.: 1224/J z 8.08.1995 kamienica, ul. Warszawska 3, pocz. XX, nr rej.: 1216/J z 3.07.1995 kamienica, ul. Warszawska 4, 1902, nr rej.: 1212/J z 20.06.1995 kamienica, ul. Warszawska 7, 1900-1910, nr rej.: 1234/J z 25.09.1995 kamienica, ul. Warszawska 8, nr rej.: 1229/J z 16.08.1995 kamienica, ul. Warszawska 14, 1902, nr rej.: A/4707 z 13.12.2010 kamienica, ul. Warszawska 15, 1914, nr rej.: 1260/J z 25.04.1996 kamienica, ul. Warszawska 16, nr rej.: 1215/J z 24.06.1995 kamienica, ul. Wolności 2, nr rej.: A/5577/1239/J z 26.10.1995 kamienica, ul. Wolności 4, k. XIX, nr rej.: A/5902 z 7.03.2014 kamienica, ul. Wolności 6, 1894, nr rej.: A/5578/1238/J z 23.10.1995 kamienica, ul. Wolności 7, ok. 1880, nr rej.: A/5521/1345/J z 28.09.1998 zespół dawnego. młyna, ul. Wrocławska 2: budynek administracyjny, ob. mieszkalny i elewator, nr rej.: A/5523/1343/J z 02.09.1998.</p>
-----------	---	--

3.3 ISTNIEJĄCA I PLANOWANA INFRASTRUKTURA ROWEROWA

▶ WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE

Analiza istniejącej i planowanej infrastruktury rowerowej po stronie polskiej na badanym obszarze opiera się na inwentaryzacji prowadzonej od 2014 r. przez Instytut Rozwoju Terytorialnego, w ramach Dolnośląskiej Polityki Rowerowej. Inwentaryzacja (aktualizowana ostatnio w 2017 r.) bazuje na informacjach otrzymanych od lokalnych samorządów na temat istniejących oraz planowanych tras rowerowych (rysunek 10). Zgodnie z tym, na obszarze opracowania znajdują się:

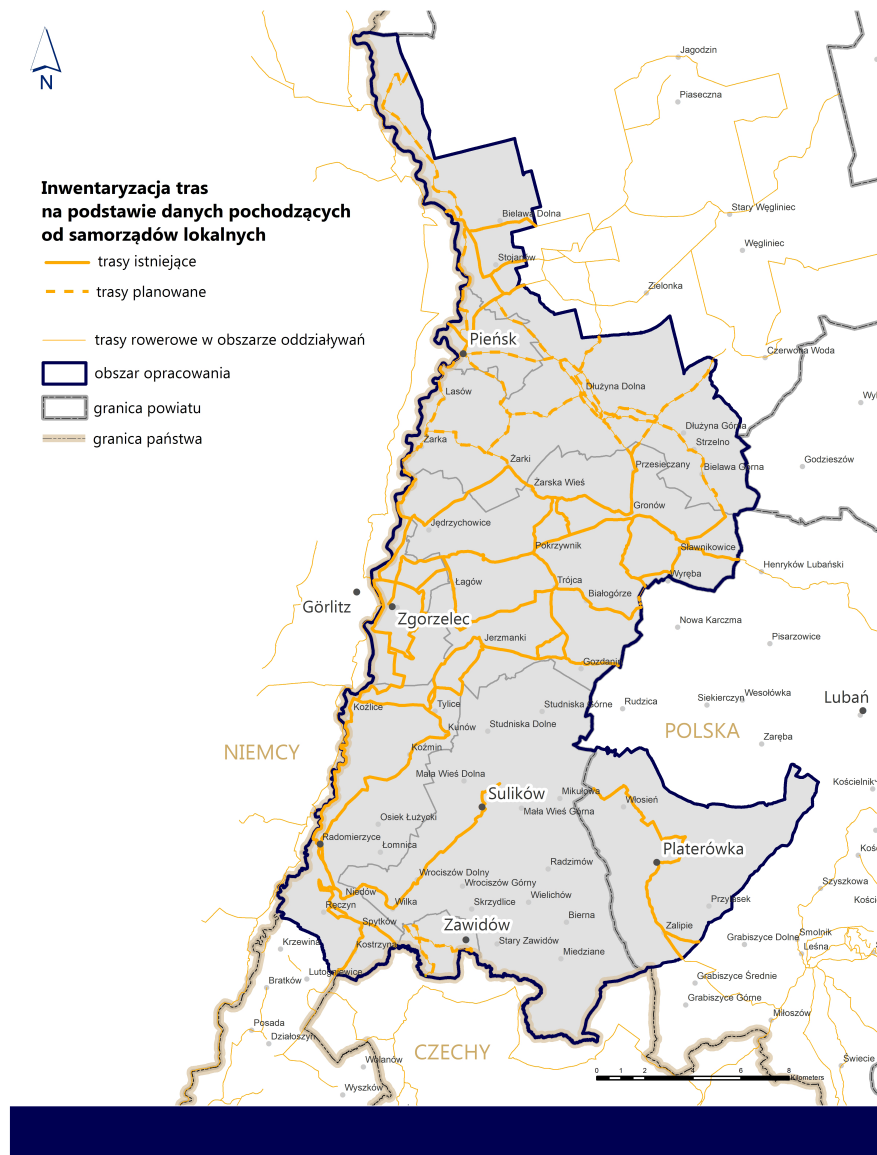
- planowane trasy rowerowe – łączna długość 155,5 km
- istniejące trasy rowerowe – łączna długość 353,9 km

Jednocześnie należy mieć świadomość, iż pojęcie „trasy rowerowej” oznacza tutaj zarówno wydzielone drogi dla rowerów, jak i szlaki rowerowe wytyczone po drogach leśnych i publicznych, w ruchu ogólnym.

▶ WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Zgodnie z informacjami zaczerpniętymi z Departamentu Infrastruktury i Komunikacji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego obecnie nie istnieje trasa lub koncepcja trasy rowerowej wzdłuż Nysy Łużyckiej w województwie lubuskim. Dokument taki jest w trakcie opracowywania.

Rysunek 10 - Inwentaryzacja tras rowerowych w Województwie Dolnośląskim



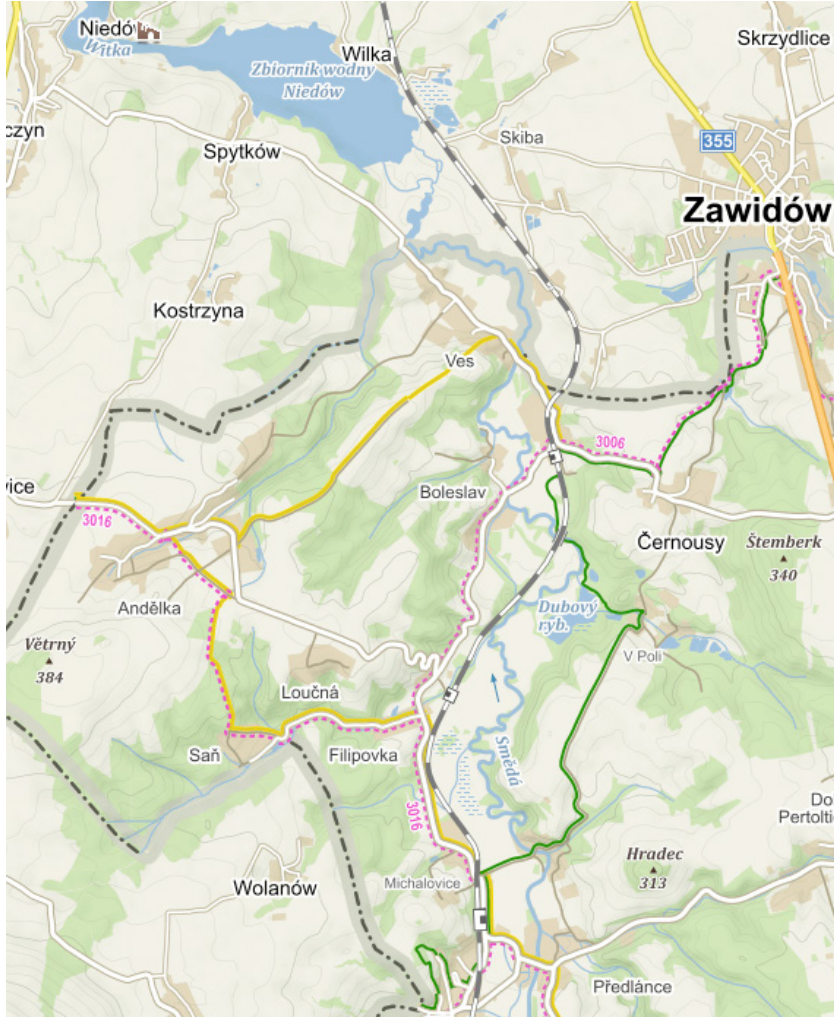
INWENTARYZACJA TRAS ROWEROWYCH



► REPUBLIKA CZESKA, KRAJ LIBERECKI

Analiza istniejącej infrastruktury rowerowej po stronie czeskiej opiera się na informacjach otrzymanych od eksperta terenowego kraju libereckiego oraz zaczerpniętych z portalu www.mapy.cz.

Rysunek 11 - Trasy rowerowe na terenie Republiki Czeskiej



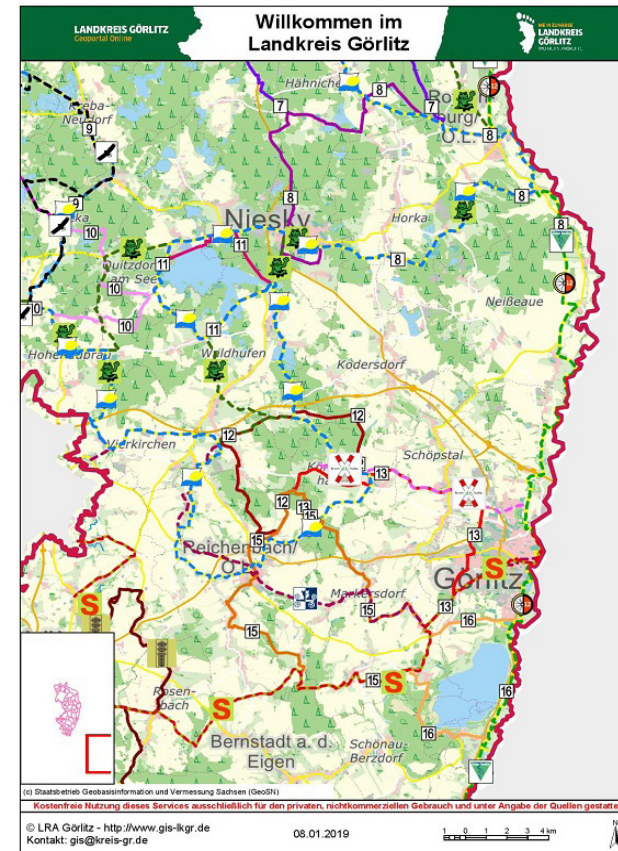
Źródło: www.mapy.cz

► REPUBLIKA FEDERALNA NIEMIEC, POWIAT GÖRLITZ

Analiza istniejącej infrastruktury rowerowej po stronie niemieckiej opiera się na informacjach otrzymanych od powiatu Görlitz, a także zaczerpniętych ze strony www.kreis-goerlitz.de.

Na terenie sąsiadującego z obszarem opracowania powiatem Görlitz trasa Odra-Nysa (Oder-Neisse-Radweg) ciągnie się na długości ok. 124 km, od Zittau do Bad Muskau. Poza granicami powiatu Görlitz trasa kontynuuje w kierunku północnym, docierając aż do Bałtyku, w kierunku południowym zaś podąża do źródeł Nysy Łużyckiej na terenie Republiki Czeskiej.

Rysunek 12 - Trasy rowerowe na terenie powiatu Görlitz



Źródło: www.kreis-goerlitz.de

WNIOSKI DLA TRASY ER3b

Istniejącą infrastrukturę rowerową po stronie polskiej w obszarze opracowania w zdecydowanej większości stanowią szlaki rowerowe prowadzone w ruchu ogólnym, lub po drogach leśnych i polnych. Tylko niewielką część tej siatki stanowią wydzielone trasy dla cyklistów; poza obszarami zabudowanymi są to odcinki:

- Europejskie Centrum Pamięć, Edukacja, Kultura (Zgorzelec) – Radomierzyce, wzdłuż Nysy Łużyckiej;
- Zgorzelec – Jędrzychowice, wzdłuż Nysy Łużyckiej;
- Radomierzyce DW 352 – zaporą wodną Niedów, wzdłuż drogi gminnej.

Trasy rowerowe mogą składać się z takich elementów, jak: wydzielone drogi rowerowe, pasy rowerowe, strefy ruchu uspokojonego, ciągi pieszo-rowerowe. W przypadku szlaków rowerowych na terenie opracowania, mamy do czynienia w przeważającej większości z trasami rowerowymi wiodącymi po drogach publicznych o zróżnicowanym natężeniu ruchu samochodowego. W przypadku dróg leśnych i polnych trasy prowadzone są po luźnej (piaszczystej), nieutwardzonej nawierzchni, która – zwłaszcza po opadach – jest nieprzejezdna. Ponadto połączenia w siatce tras są ograniczone do granic gmin – nie posiadają kontynuacji poza granicami gmin, skupiają się tylko na atrakcjach zlokalizowanych w obrębie granic administracyjnych danej jednostki.

Mając na uwadze wymagania techniczne dla prowadzenia ruchu rowerowego, jak i oczekiwania użytkowników, można zauważyć, że większość istniejących tras rowerowych na terenie opracowania posiada standard akceptowalny jedynie przez wąskie grono odbiorców.

Wyjątek stanowi tu projekt *Przygoda z Nysą* stanowiący niejako zarodek trasy ER3b. *Przygoda z Nysą* jest faktycznie jedyną liniową, ponadlokalną (przebiegającą przez kilka gmin) koncepcją trasy rowerowej, wykonaną już w dużej części w sposób zgodny z dobrą praktyką. Z punktu widzenia otoczenia trasy ER3b, najbardziej istotną kwestią są połączenia ze stroną niemiecką, a także kontynuacja trasy w kierunku północnym oraz południowym. Niemiecki szlak Odra-Nysa (Oder-Neisse-Radweg) biegnący wzdłuż Nysy Łużyckiej, o łącznej długości 630 km, jest w tym rejonie główną, długodystansową trasą, która cieszy się dużą popularnością. Z uwagi na istniejący tam już spory ruch turystyczny zapewnione winny zostać możliwie częste połączenia transgraniczne.

Ponadto należy zapewnić możliwość kontynuacji jazdy wzdłuż Nysy Łużyckiej po stronie polskiej poza obszarem opracowania – zarówno w kierunku północnym (kontynuacja w śladzie trasy *Przygoda z Nysą*, powiat żarski, woj. lubuskie) jak i południowym (gmina Bogatynia, dalej: Republika Czeska). Z uwagi na brak istniejącej tamże infrastruktury dedykowanej rowerom, należy skupić się na doprowadzeniu trasy ER3b do dróg o niskim natężeniu ruchu (w gminie

Bogatynia oraz powiecie żarskim) oraz do dróg doprowadzających do przepraw na stronę niemiecką, gdzie taka infrastruktura istnieje (Oder-Neisse-Radweg).

Połączenia z Republiką Czeską powinny być realizowane nie tylko wzdłuż Nysy Łużyckiej, ale także za pomocą łączników, m.in. wzdłuż rz. Witki. Należy przewidzieć połączenia do miejscowości Ves, Boleslav, Andělka, Habartice/Zawidów, które łączą z czeskimi trasami rowerowymi nr 3016 i 3006.

Planowane trasy rowerowe (infrastruktura rowerowa) na analizowanym obszarze zostały opisane w rozdziale 3.6 Koncepcje tras rowerowych na analizowanym obszarze.



3.4 USŁUGI TOWARZYSZĄCE I INFORMACJA W SIĘCI

▶ USŁUGI TOWARZYSZĄCE

Obok atrakcji turystycznych oraz twardej infrastruktury rowerowej elementem decydującym o powodzeniu trasy jest obecność i dostępność usług towarzyszących: bazy noclegowej, punktów gastronomicznych, informacji turystycznej, itp. Można zakładać, iż usługi te zaczną powstawać po wybudowaniu i przeprowadzeniu promocji produktu – trasy ER3b.

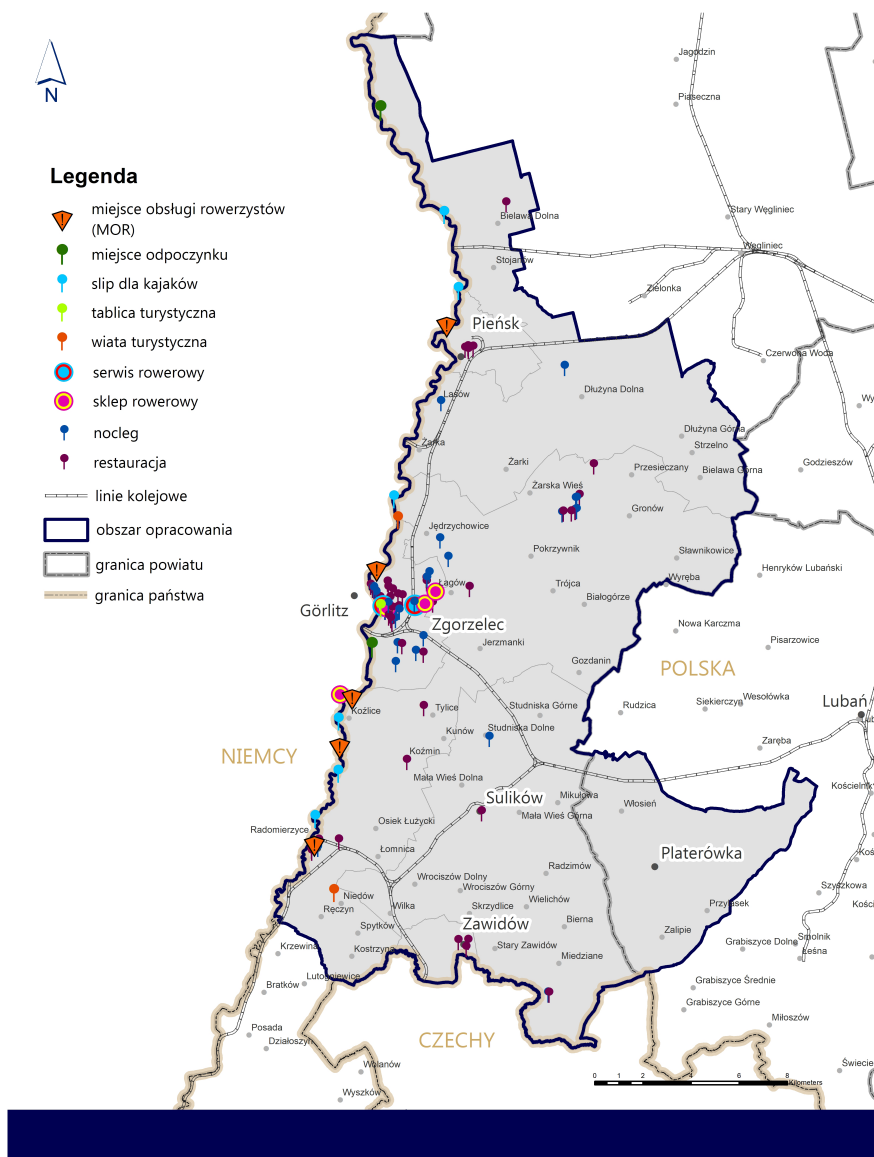
Sytuację obecną na trasie ilustruje inwentaryzacja obiektów oferujących usługi towarzyszące w obszarze opracowania (rysunek 13):

- MOR-y (miejsca obsługi rowerzystów, służące odpoczynkowi, informacji, pomocy, czy schronieniu na trasie);
- punkty informacji turystycznej;
- serwisy i sklepy rowerowe;
- wypożyczalnie rowerowe;
- usługi noclegowe (w tym pola namiotowe);
- usługi gastronomiczne (restauracje).

Usługi towarzyszące zostały zinwentaryzowane na podstawie następujących źródeł danych: informacje otrzymane od gmin;

- Open Street Map;
- Trip Advisor;
- Google Maps;
- Booking.com.

Rysunek 13 - Usługi towarzyszące



USŁUGI TOWARZYSZĄCE

Interreg
Polska-Saksonia



EUROREGION
neisse-nisa-nysa

► INFORMACJA W SIECI

Trasa ER3b nie istnieje obecnie w postaci, jaka jest projektowana w niniejszym opracowaniu – stąd nie można oczekiwać informacji w sieci na temat tego produktu. Niemniej, zarodkiem trasy ER3b jest bez wątpienia projekt *Przygoda z Nysą*. Informacje na ten temat można znaleźć na następujących stronach:

- <https://przygodaznysa.eu/>
- <https://www.facebook.com/PrzygodaZNysa>

WNIOSKI DLA TRASY ER3b

Zgorzelec to naturalny punkt centralny trasy ER3b w badanym obszarze. Jak pokazuje powyższa inwentaryzacja największa koncentracja usług towarzyszących występuje właśnie w centrum tego miasta (przy ulicy Daszyńskiego i w najbliższym sąsiedztwie trasy). Epizodyczne lokalizacje obiektów usług gastronomicznych oraz zakwaterowania znajdujemy także w miejscowościach Pieńsk, Zawidów, Radomierzyce.

Doświadczenia krajów o rozwiniętym rynku turystyki rowerowej wskazują, iż miernikiem wzrostu liczby rowerzystów jest zagęszczenie liczby miejsc noclegowych na jednostkę powierzchni. Obecna oferta noclegowa po stronie polskiej jest słabo rozwinięta. Brakuje przede wszystkim miejsc noclegowych o zróżnicowanym standardzie – zarówno tych tanich (pola namiotowe, miejsca na namiot przy gospodarstwach agroturystycznych), jak i o podwyższonym komforcie. Także oferta gastronomiczna (restauracje, fast-foody, bary i jadłodajnie) jest uboga – zwłaszcza poza Zgorzelcem.

Przewiduje się, iż powstawanie nowych usług towarzyszących będzie efektem zainteresowania turystów trasą ER3b; nastąpi rozwój mikro- i małych przedsiębiorstw związanych z obsługą ruchu turystycznego: usługi noclegowe, gastronomiczne, serwisowe, wypożyczalnie sprzętu, etc.

Wyniki badań prowadzonych w krajach o rozwiniętym rynku turystyki rowerowej, pokazują, że dominującą formą podróżowania na rowerze są wycieczki organizowane indywidualnie, zaś głównym źródłem informacji o trasach rowerowych są portale internetowe. Wycieczki zorganizowane (przez operatorów turystycznych) stanowią jedynie niewielką część podróży rowerowych. Stąd też bardzo istotną kwestią dla powodzenia projektu jest dostarczenie odpowiedniej informacji o trasie ER3b w sieci. W tym celu warto rozbudować istniejący portal <https://przygodaznysa.eu> o następujące funkcje:

- wersję niemiecką, czeską i angielskojęzyczną;
- interaktywną mapę;
- opis uwarunkowań trasy: rodzaj nawierzchni, kilometraż, profil podłużny trasy, itp.;

- opis skomunikowania trasy z połączeniami kolejowymi oraz stroną niemiecką. Informacja o trasie winna być zintegrowana z niemieckim serwisem o szlaku Odra-Nysa (Oder-Neisse-Radweg): <https://www.oderneisse-radweg.de/>



3.5 TRANSPORT PUBLICZNY I ANALIZA GPR

Na potrzeby analizy transportowej badaniami objęto obszar powiatów: zgorzeleckiego, lubańskiego, bolesławieckiego oraz żarskiego. Pod uwagę wzięto komunikację kolejową, autobusową, a także natężenie ruchu na drogach objętych Generalnym Pomiarom Ruchu (GPR).

► KOMUNIKACJA KOLEJOWA

Przez obszar opracowania przebiegają linie kolejowe nr:

- 274 Wrocław Świebodzki – Zgorzelec,
- 278 Węglińiec – Zgorzelec,
- 290 Mikułowa – Krzewina Zgorzelecka,
- 295 Węglińiec – Bielawa Dolna,
- 324 Ręczyn – Hagenwerder,
- 344 Wilka – Zawidów,
- 778 - łącznica kolejowa położona w granicach Zgorzelca.

Ruch pasażerski prowadzony jest tylko na liniach nr 274, 278, 324 oraz na fragmencie linii nr 290.

Obsługę podróży zapewnia 8 stacji i przystanków kolejowych:

- Batowice Lubańskie,
- Jerzmanki,
- Jędrzychowice,
- Lasów,
- Mikułowa,
- Pieńsk,
- Zgorzelec,
- Zgorzelec Miasto.

Do każdego peronu kolejowego w/w stacji i przystanków można dostać się poprzez pochylnie, a przejście między peronami w przeciwnych kierunkach najczęściej jest w poziomie szyny. Na przystanku Zgorzelec Miasto do peronów można dostać się od strony ul. Zamiejsko-Lubańskiej poprzez pochylnie, od strony ul. Armii Krajowej do peronów prowadzi zaś kładka, która nie jest wyposażona w windy, czy pochylenie – jest nieprzystosowana dla rowerzystów.

Rysunek 14 - Połączenia transportu publicznego

Legenda

- stacje kolejowe
- przystanki autobusowe

ilość kursów autobusów (par*)

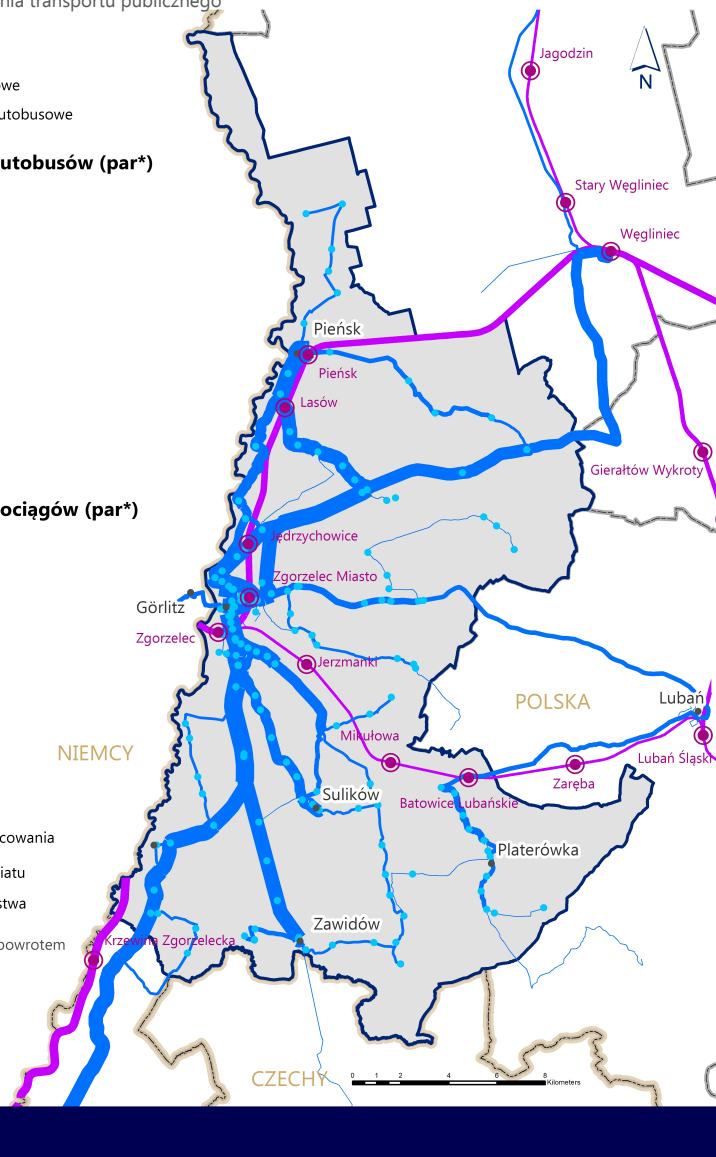
- 1 - 4
- 5 - 9
- 10 - 13
- 14 - 16
- 17 - 20
- 21 - 27
- 28 - 36
- 37 - 57
- 58 - 90
- > 91

ilość kursów pociągów (par*)

- 1 - 4
- 5 - 9
- 10 - 13
- 14 - 16
- 17 - 20
- 21 - 27
- 28 - 36
- 37 - 57
- 58 - 90
- > 91

- obszar opracowania
- granica powiatu
- granica państwa

Para* - kurs tam i z powrotem



POŁĄCZENIA TRANSPORTU PUBLICZNEGO



Obsługę połączeń pasażerskich zapewniają obecnie wyłącznie spalinowe zespoły trakcyjne, co jest związane z faktem niskiego stopnia elektryfikacji linii kolejowych (zelektryfikowana jest wyłącznie linia 295 Węgliniec – Bielawa Dolna). W pociągach tych możliwy jest przewóz rowerów, lecz ze względu na ich niską pojemność występują okresowe (zwłaszcza w sezonie wiosenno-letnim) trudności wynikające z przepełnienia.

Na linii kolejowej nr 324 oraz na fragmencie linii nr 290 prowadzony jest intensywny ruch niemieckich pociągów łączących Górlitz z Zittau, które jadąc tranzytem przez terytorium Polski zatrzymują się jedynie w gminie Bogatynia na przystanku Krzewina Zgorzelecka. Największy ruch polskich pociągów pasażerskich występuje na odcinku Zgorzelec Miasto – Węgliniec, w dni robocze jest to po 15 pociągów tam i z powrotem, a w weekendy po 13 pociągów tam i z powrotem, z czego część pociągów od Węglinca jest przedłużonych do Wrocławia, Zielonej Góry lub Żagania.

Ze Zgorzelca w kierunku Lubania, lub dalej, w kierunku Jeleniej Góry w dni robocze kursuje po 8 pociągów tam i z powrotem, a w weekendy po 7 pociągów tam i z powrotem. Większość pociągów docierających od strony polskiej do stacji Zgorzelec, jedzie dalej przez granicę i zapewnia połączenie do Górlitz lub Drezna, łącznie w dni robocze jest to po 15 pociągów tam i z powrotem, a w weekendy po 13 pociągów tam i z powrotem.

► KOMUNIKACJA AUTOBUSOWA

W obszarze opracowania funkcjonują ok. 150 przystanków autobusowych. W Pięńsku, Zawidowie i Zgorzelcu działają dworce autobusowe, lecz tylko w Pięńsku leży on w sąsiedztwie przystanku kolejowego.

W Zgorzelcu działa system komunikacji miejskiej składający się z czterech linii, które obsługują miasto oraz docierają do Jędrzychowic i Górlitz. Pozostałe połączenia autobusowe mają charakter komunikacji lokalnej. Większość linii autobusowych ma charakter promienisty łącząc Zgorzelec ze stolicami gmin w powiecie zgorzeleckim.

Najintensywniejszy ruch prowadzony jest na odcinkach Zgorzelec – Bogatynia i Zgorzelec – Zawidów; do każdego z tych miast jest ponad 50 połączeń w każdą stronę w dni nauki szkolnej, co na wspólnym odcinku Koźmin – Zgorzelec daje ponad 110 połączeń w każdą stronę. Na relacjach: Zgorzelec – Sulików, Zgorzelec – Żarki Średnie – Pięńsk, Zgorzelec – Żarki nad Nysą – Pięńsk i Zgorzelec – Strzelno – Węgliniec realizowanych jest ponad 25 kursów w każdą stronę w dni nauki szkolnej. Ponad 10 kursów w każdą stronę w dni nauki szkolnej realizowanych jest na odcinkach: Pięńsk – Dłużyna, Zalipie – Platerówka – Luban, Zgorzelec – Luban i Zgorzelec – Studniska Dolne – Sulików. Na pozostałych funkcjonujących trasach realizowane jest poniżej 10 kursów w każdą stronę w dni nauki szkolnej.

Do 5 miejscowości na badanym obszarze nie dociera komunikacja zbiorowa. Są to: Bielawa Górna (Gm. Pieńsk), Skrzydlce, Wilka (Gm. Sulików), Łomnica, Niedów (Gm. Zgorzelec). Oferta przewozowa w dni robocze wolne od zajęć szkolnych jest nieco gorsza. W soboty na odcinkach Zgorzelec – Bogatynia i Zgorzelec – Zawidów jest ponad 20 kursów w każdą stronę na dobę.

W soboty ponad 10 połączeń w każdą stronę jest na odcinkach Zgorzelec – Żarki nad Nysą - Pieńsk, Zgorzelec – Żarki Średnie – Pieńsk, Zgorzelec – Węgliniec. Powyżej 5 kursów w każdą stronę w soboty są na odcinkach: Pieńsk – Bielawa Dolna, Pieńsk – Strzelno i Zgorzelec – Sulików. Do wielu miejscowości w soboty nie dociera żadna komunikacja autobusowa tworzy to komunikacyjne „białe plamy”. Takimi obszarami jest cała gmina Platerówka, południowo-wschodnia część gminy Sulików, wschodnia część gminy wiejskiej Zgorzelec.

W niedziele oferta komunikacji lokalnej jest jeszcze uboższa niż w soboty. Jedynie na odcinku Zgorzelec – Bogatynia jest ponad 20 kursów w każdą stronę. Przynajmniej 5 kursów w każdą stronę jest na odcinkach: Zgorzelec – Sulików – Zawidów i Zgorzelec – Żarki Średnie – Pieńsk – Strzelno. W niedziele realizowane są ponadto nieliczne kursy na odcinkach: Zgorzelec – Lubań, Żarska Wieś – Strzelno oraz Zawidów – Liberec. Komunikacja autobusowa w niedziele nie dociera do innych miejscowości położonych poza trasami wymienionych linii.

Do obsługi komunikacji autobusowej w obszarze opracowania wykorzystywane są przede wszystkim minibusy. Pełnowymiarowe autobusy szersze zastosowanie mają w komunikacji miejskiej w Zgorzelcu oraz na relacji Zgorzelec – Bogatynia.

Wykorzystywany tabor nie jest przystosowany do przewozu rowerów, a większość operatorów nie oferuje możliwości przewozu rowerów. Informacje o trasach oraz rozkładach jazdy komunikacji autobusowej są rozproszone w internecie, bywają problemy z ich aktualnością oraz innymi wersjami językowymi.

► ŚREDNI DOBOWY RUCH NA DROGACH KRAJOWYCH I WOJEWÓDZKICH

W 2015 roku przeprowadzony był ostatni Generalny Pomiar Ruchu (GPR), którym objęte były wszystkie drogi krajowe (DK) oraz drogi wojewódzkie (DW) leżące poza granicami miast na prawach powiatu.

Na podstawie pomiarów wyznaczony został średni dobowy ruch na mierzonych drogach:

- W obszarze opracowania największy średni dobowy ruch występował na autostradzie A4 i wynosił od 17 638 do 17 866 poj./dobę.
- Na DK 30 średni ruch wynosił 5236 poj./dobę, a na DK 94 średni ruch się wahał od 4097 do 7973 poj./dobę.
- Na DW 351 ruch był mniejszy od średniej dla dróg wojewódzkich na Dolnym Śląsku, na

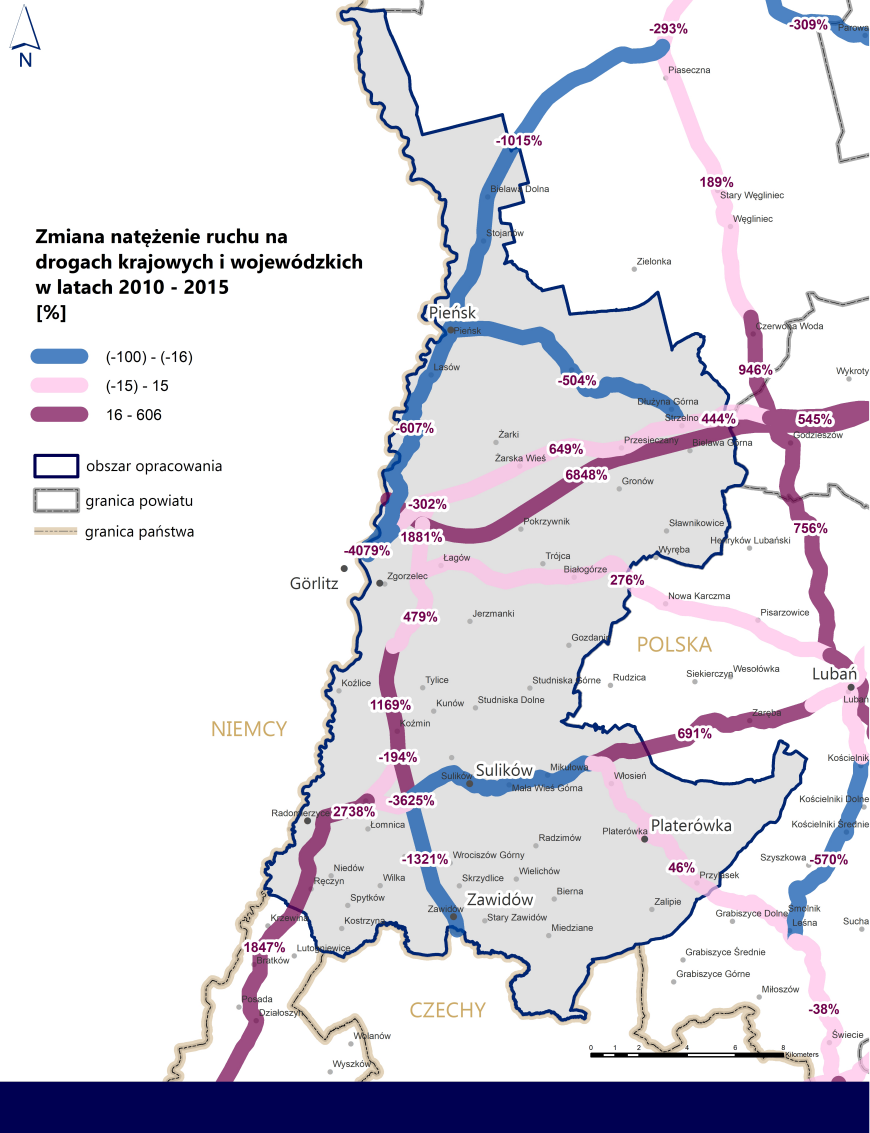
odc. Zgorzelec – Pieńsk wynosił 3115 poj./dobę, na północ od Pieńska ruch był mniejszy i wynosił 1325 poj./dobę.

- Ruch na DW 352 jest wyższy od średniego na drogach w województwie na wyjściu ze Zgorzelca wynosił 12 782 poj./dobę, od granicy miasta Zgorzelca do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 355 w Koźminie średnie natężenie ruchu wynosiło 8521 poj./dobę. Na dalszym odcinku w granicach gminy wiejskiej Zgorzelec średnie natężenie ruchu wahało się od 6039 do 6930 poj./dobę.
- Na DW 353 średni ruch był bardzo niski i wynosił 847 poj./dobę.
- Na początkowym odcinku DW 355 od skrzyżowania z DW 352 do skrzyżowania z DW 357 średni ruch wynosił 3692 poj./dobę, a na dalszym odcinku 2239 poj./dobę i był mniejszy od średniego ruchu na drogach wojewódzkich.
- Na DW 357 na terenie gminy wiejskiej Zgorzelec ruch był bardzo niski i wynosił 412 poj./dobę, na terenie gminy Sulików był wyższy i wynosił 1054 poj./dobę, lecz dopiero na wschód od m. Włosień w gminie Platerówka przekracza on średni ruch na drogach wojewódzkich i wynosił 4020 poj./dobę.
- Na DW 358 średni ruch wynosił 2317 poj./dobę i był niższy od średniej dla dróg wojewódzkich.

Porównując wyniki GPR 2015 z danymi z GPR 2010 widoczne są następujące zmiany natężenia ruchu na drogach:

- autostrada A4 – odc. transgraniczny wzrost ruchu o 38%, pozostała część wzrost od 63%;
- DK 30 – wzrost ruchu 6 – 15%;
- DK 94 – wzrost ruchu 11 – 14%;
- DW 351 – odc. Zgorzelec – Pieńsk spadek ruchu o 16%, pozostała część spadek o 43%;
- DW 352 – odc. Zgorzelec – Koźmin wzrost o 16%, odc. Koźmin – Osiek Łużycki spadek o 3%, odc. Osiek Łużycki – Radomierzyce wzrost o 65%, odc. Radomierzyce – gr. gminy wzrost o 44%;
- DW 353 – spadek o 37%;
- DW 355 – odc. Koźmin do DW 357 wzrost o 54%, pozostała część spadek o 37%;
- DW 357 – odc. między DW 352 a DW 355 wzrost o 3%, odc. od DW 355 do Włosienia spadek o 77%, pozostała część wzrost o 16%;
- DW 358 – wzrost o 2%.

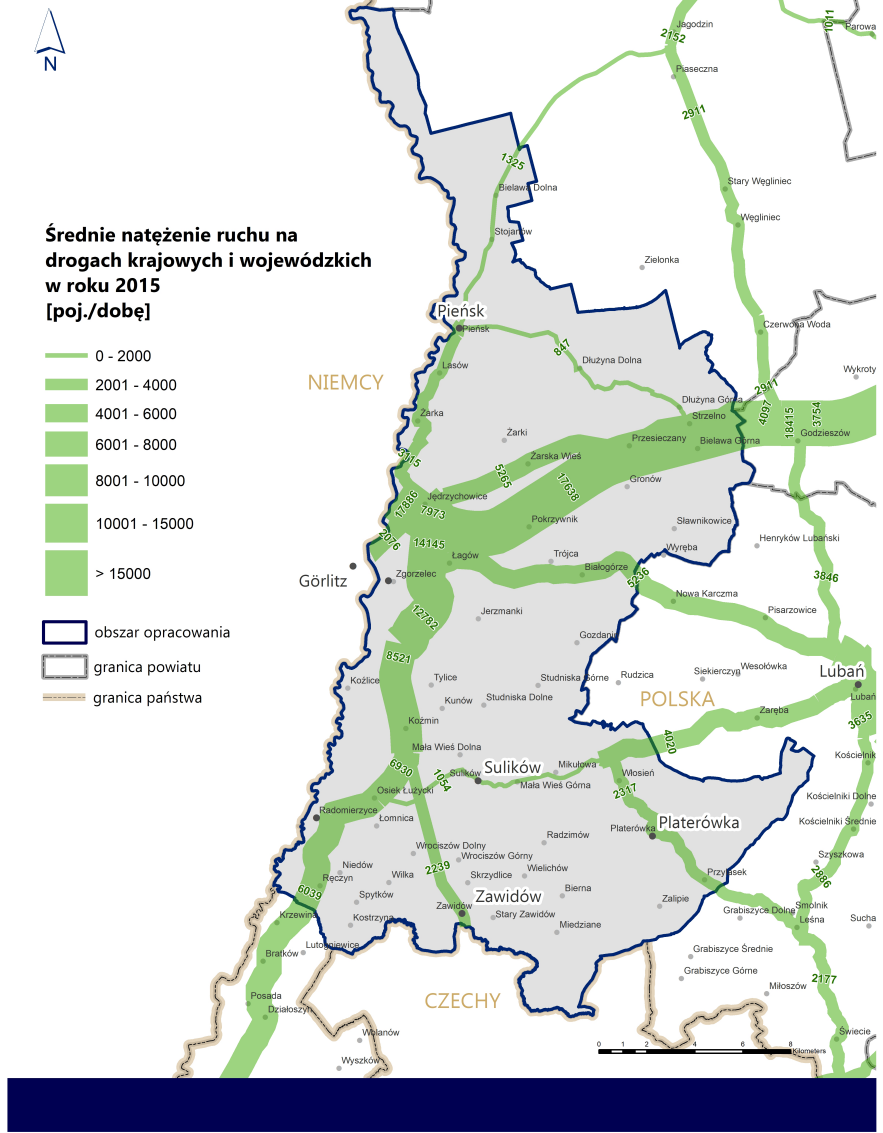
Rysunek 15 - Średnie natężenie ruchu drogowego



ZMIANA NATĘŻENIE RUCHU DROGOWEGO
W LATACH 2010 - 2015



Rysunek 16 - Zmiana natężenie ruchu drogowego w latach 2010-2015



ŚREDNIE NATĘŻENIE RUCHU DROGOWEGO



WNIOSKI DLA TRASY ER3b

Z punktu widzenia użytkownika trasy ER3b, najbardziej istotne kwestie związane z transportem publicznym to oferta przewoźników – przede wszystkim kolejowych. Jak pokazuje praktyka, dobra integracja roweru z koleją jest kluczowa dla rozwoju turystycznych tras rowerowych położonych z dala od dużych generatorów ruchu.

Na atrakcyjną dla rowerzystów ofertę kolejową składają się szybkie, częste i punktualne połączenia, korzystne oferty cenowe, dogodne możliwości przesiadki (dobre skomunikowanie z innymi połączeniami), składy wyposażone w dedykowane miejsca do przewozu rowerów, czy też udogodnienia na dworcach (zgodnie z rozdz. 6. Koncepcji sieci głównych tras rowerowych województwa dolnośląskiego: Zasady integracji głównych tras rowerowych z publicznym transportem zbiorowym).

Atrakcyjne warunki przewozu roweru w pociągach dowożących w pobliże trasy ER3b mogą zapewnić możliwość dojazdu rowerzystom z dużych ośrodków miejskich (Zielona Góra, Jelenia Góra, Liberec, Legnica, Wrocław, Drezno). Oferta taka jest zwłaszcza istotna z punktu widzenia osób starszych, rodzin z dziećmi, czy też osób nieposiadających samochodu.

Główną rolę do odegrania przy rozwoju trasy ER3b ma kolej dowożąca turystów rowerowych z największych generatorów ruchu w regionie i kraju. Należy przede wszystkim zadbać o zwiększenie pojemności składów docierających do Zgorzelca z Wrocławia. W pociągach tych możliwy jest przewóz rowerów, lecz ze względu na ich niską pojemność występują okresowe (zwłaszcza w sezonie wiosenno-letnim) trudności wynikające z przepełnienia.

Komfort i czas podróży pociągiem może poprawić się po elektryfikacji linii kolejowej nr 278 Węglińiec – Zgorzelec.

Z punktu widzenia ruchu rowerowego na trasie ER3b, oferta lokalnej komunikacji autobusowej ma marginalne znaczenie, gdyż wykorzystywany tabor nie jest przystosowany do przewozu rowerów, zaś kursy w dni wolne od pracy (gdy występuje zwiększone natężenie turystycznego ruchu rowerowego) są mocno okrojone. Zwiększenie znaczenia połączeń autobusowych dla rozwoju ruchu rowerowego wymaga szeregu działań m.in. wprowadzenia pojazdów przystosowanych do przewozu rowerów oraz zmiany taryf przewozowych. Rozwój komunikacji autobusowej może głównie spełniać rolę pomocniczą na wypadek awarii na trasie, lub przy załamaniu pogody, a także być wykorzystywany przy krótkich wycieczkach jednostronnych (np. wyjazd rowerem ze Zgorzelca i powrót autobusem z Radomierzyc). Do zbiorowego dowozu turystów rowerowych nad Nysę Łużycką komunikacja autobusowa jednak się nie nadaje, stąd rola połączeń autobusowych wokół Zgorzelca jest niewielka. Kolejną ważną kwestią jest natężenie ruchu samochodowego na odcinkach, które znajdują się na przebiegu lub krzyżują się

z trasą ER3b. Najbardziej istotne to:

- DW 351 Zgorzelec – Pieńsk – Jagodzin. Trasa ER3b biegnie wzdłuż drogi wojewódzkiej na odcinku w Jędrzychowicach oraz z Pieńsku – tutaj natężenie ruchu nie jest duże i ma tendencję spadkową;
- DW 352 Zgorzelec – Bogatynia – Republika Czeska. Alternatywny przebieg trasy ER3b przecina drogę wojewódzką w okolicach Radomierzyc i Ręczyna – tutaj natężenie ruchu jest spore i ma tendencję wzrostową.

Należy zatem zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo rowerzystów przekraczających DW 352 w okolicach Radomierzyc i Ręczyna (przebieg alternatywny trasy ER3b) – w miejscach tych należałoby wybudować przejazdy rowerowe z wyspą centralną w osi DW 352 oraz zastosować esowanie toru jazdy samochodów zbliżających się do przejazdów celem wymuszenia ograniczenia prędkości.



3.6 ANALIZA DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH

Na potrzeby opracowania przeprowadzono analizę lokalnych dokumentów planistycznych – studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obowiązujących w obszarze opracowania.

Zadaniem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. Według obecnie obowiązujących przepisów dotyczących lokalnego systemu planowania przestrzennego studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego mają znaczący wpływ na kształt miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ustalenia studium są wiążące przy sporządzaniu planów miejscowych, dlatego jest ono dokumentem traktowanym jako stabilny program lokalnego rozwoju przestrzennego. Z kolei miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego musi być zgodny z konkretnymi ustaleniami studium.

Wypisy z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na przebiegu ER3b, wraz z odniesieniem do planowanej trasy znajdują się w rozdziale 11. Załączniki (załącznik 10.1).

Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

► Gmina Bogatynia

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Bogatynia (uchwała nr LV/459/17 Rady Miejskiej w Bogatyni z dnia 28 marca 2017 r.) zawiera szereg zapisów w zakresie rozwoju tras rowerowych. W Studium zawarty został schemat głównych ścieżek rowerowych, który planowany jest do realizacji w oparciu o opracowaną w 2009 r.

„Koncepcję budowy ścieżek rowerowych na terenie miasta i gminy Bogatynia” (opracowanie: GOS, Szczecin). Działanie to wypełnia jeden z celów operacyjnych gminy polegający na budowie systemu ścieżek rowerowych. Zasady rozwoju systemu ścieżek rowerowych określone zostały w części kierunkowej Studium i powiązane są z rozwojem osadnictwa oraz rozwojem systemu transportu.

▶ **Gmina Pieńsk**

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pieńsk (uchwała nr XXII/105/2016 Rady Miejskiej w Pieńsku z dnia 30 listopada 2016r.) wskazane zostały potrzeby i możliwości rozwoju gminy Pieńsk, gdzie jako jedną z trzech podstawowych potrzeb wskazano sferę dotyczącą turystyki, poprzez działania w zakresie stworzenia możliwości realizowania turystyki pieszej, rowerowej oraz samochodowej. System komunikacji pieszej i rowerowej stanowi istotny element systemu funkcjonalno-przestrzennego gminy, składającego się z ciągów pieszo-rowerowych łączących wielofunkcyjne centrum z terenami mieszkaniowymi. W skład systemu wchodzi ścieżki rowerowe wraz z ciągami spacerowymi o charakterze rekreacyjnym oraz ciągi piesze na terenie miasta. Dodatkowo w celu poprawy bezpieczeństwa mieszkańców należy dążyć, aby wzdłuż komunikacji drogowej wyodrębnić ścieżki rowerowe.

▶ **Gmina Platerówka**

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Platerówka (uchwała nr V/30/15 Rady Gminy w Platerówce z dnia 22 kwietnia 2015 r.) zawarto następujące informacje odnoszące się do rozwoju tras rowerowych. W części kierunkowej dokumentu wskazano na rozwój terenów turystyki i rekreacji poprzez rozbudowę tras pieszych i rowerowych (m.in. we współpracy z PTTK – Oddział Pogórze Izerskie) oraz urządzenie miejsc wypoczynkowych wzdłuż tras rowerowych i turystycznych, m.in. w Wielkim Lesie Lubańskim i w parku we Włosieniu.

Ponadto istniejące i projektowane trasy rowerowe na terenach otwartych winny być jednostronnie zadrzewione. Wzdłuż tras należy urządzić miejsca wypoczynku, punkty widokowe i informacyjne, na odcinkach poprowadzonych przez tereny zabudowane punkty gastronomiczne. W Studium wskazuje się potrzebę dalszej rozbudowy szlaków rowerowych i szlaków turystycznych.

▶ **Gmina Sulików**

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sulików (uchwała nr XX/151/08 Rady Gminy Sulików z dnia 25 czerwca 2008 roku) w kierunkach rozwoju systemów komunikacji uwzględniony został również rozwój systemu ścieżek rowerowych. Jednocześnie nie ogranicza się możliwości realizowania dróg rowerowych po innych trasach

niż wskazane w Studium, zalecając w szczególności przystosowanie szlaku turystycznego prowadzącego ze Studnisk Górnych przez Sulików do Wrociszowa Dolnego i Wilki (ścieżki rowerowej z dopuszczeniem ruchu pieszych).

▶ **Gmina Zawidów**

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Zawidów (uchwała nr LI/253/2014 Rady Miejskiej z Zawidowie z dnia 7 lipca 2014 r.) zawarto informacje odnoszące się do rozwoju szlaków rowerowych. W kierunku dotyczącym rozwoju układów drogowych w ramach rozbudowy istniejących ciągów drogowych wskazuje się potrzebę budowy chodników wraz ze ścieżkami rowerowymi. Ponadto dokument zakłada rozbudowę ścieżek rowerowych, w tym również poprzez związanie tras rowerowych z układem istniejących i projektowanych dróg.

▶ **Gmina miejska Zgorzelec**

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Zgorzelec (uchwała nr 328/09 Rady Miasta Zgorzelec z dnia 30 listopada 2009 r. w kierunkach rozwoju układu komunikacyjnego stwierdzono potrzebę kształtowania przekrojów ulicznych z uwzględnieniem, oprócz podstawowych standardowych elementów ulicy, także tras rowerowych.

Wskazuje się potrzebę integracji struktur przestrzennych z miastem Görlitz, poprzez realizację następujących przejęć:

- pieszo-rowerowe, w ograniczonym zakresie samochodowe, w centrum miasta, łączące Przedmieście Nyskie ze Starym Miastem w Görlitz,
- piesze (rowerowe) zlokalizowane po północnej stronie Przedmieścia Nyskiego oraz na obszarze dzielnicy Ujazd, łączące tereny rekreacyjne po obu stronach Nysy.

Ponadto w celu zintegrowania poszczególnych części miasta i udostępnienia terenów rekreacyjnych, w powiązaniu z miejscami przekraczania granicy, wskazuje się potrzebę wytyczenia na obszarze miasta ścieżek rowerowych. Miejscem ich przebiegu powinny być tereny głównego systemu przyrodniczego miasta, tereny rekreacyjno-parkowe oraz istniejące, przebudowywane, modernizowane i realizowane nowe odcinki dróg.

▶ **Gmina wiejska Zgorzelec**

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zgorzelec (uchwała nr 55/07 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 17 września 2007 r.) w kierunkach rozwoju komunikacji wskazano rozwój systemu szlaków rowerowych jako uzupełnienie układu drogowego. System ten stworzą ścieżki rowerowe specjalnie przystosowane do tego celu w drodze działań inwestycyjnych oraz pozostałe szlaki wytyczone na drogach polnych i leśnych poprzez odpowiednie oznakowanie. System planowania szlaków rowerowych uwzględniać powinien relacje

związane z:

- przejazdami między miejscami zamieszkania a miejscem pracy i usług,
- dojazdami dzieci i młodzieży do szkół,
- turystyczno-wypoczynkową penetracją terenu (o szczególnych walorach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych, w tym relacje międzyregionalne i międzynarodowe).

WNIOSKI DLA TRASY ER3b

Analiza zapisów zawartych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP) oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (MPZP) przeprowadzona została dla gmin w granicach, których przygotowana jest koncepcja przebiegu głównej trasy ER3b. Wszystkie przeanalizowane SUiKZP zakładają rozwój systemu ścieżek i tras rowerowych wykorzystując w ten sposób posiadany transgraniczny charakter oraz potencjał turystyczny. Wytyczanie tras rowerowych odbywać się będzie poprzez budowę nowych odcinków oraz rozbudowę istniejących ciągów komunikacyjnych. Uszczegółowienie przebiegu szlaków rowerowych z możliwością ich uzupełnienia następować będzie w planach miejscowych.

Tereny przez, które wytyczony został przebieg trasy głównej w znacznej części posiadają pokrycie miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, a ich zapisy zakładają budowę tras rowerowych lub dopuszczają ich realizację. Na terenie gminy i miasta Zgorzelec istniejące odcinki trasy zostały zrealizowane wg rezerw terenowych zawartych w MPZP. Należy jednak zwrócić uwagę, iż nie wszystkie zrealizowane odcinki spełniają standardy zakładane dla głównych tras rowerowych w województwie dolnośląskim.

W związku z powyższym przygotowana koncepcja przebiegu trasy rowerowej ER3b stanowi dopełnienie zapisów zawartych w SUiKZP oraz MPZP, przez co daje gwarancję zachowania ciągłości trasy oraz jednolitych standardów na całym jej przebiegu.



3.7 KONCEPCJA TRAS ROWEROWYCH NA ANALIZOWANYM OBSZARZE

Zestawienie opracowań planistycznych i projektowych wykonano na podstawie materiałów otrzymanych od gmin objętych opracowaniem.

► Gmina Pieńsk

Zgodnie z opracowaniem „Inwentaryzacja i koncepcja zmian szlaków turystycznych w gminie Pieńsk”, na terenie gminy Pieńsk wyznaczono:

- szlak zielony „Odra-Nysa” na długości 19,5 km;
- szlak czerwony „Od mostu do mostu” Radomierzycze – Pieńsk, o długości 13 km;
- szlak czarny Żarki Średnie – Czerwona Woda, o długości 13 km;
- szlak żółty „Zakosami przez gminę Pieńsk”, o długości 27 km;
- szlak zielony Dłużyzna Dolna – krzyżówka, o długości 2 km.

Przebieg szlaku zielonego „Odra-Nysa” w pewnej części pokrywa się z koncepcją prowadzenia trasy ER3b.

► Gmina miejska Zgorzelec

W ramach projektu „Rowerem przez Zgorzelec – ograniczenie indywidualnego ruchu zmotoryzowanego poprzez budowę dróg dla rowerów” powstała koncepcja budowy tras rowerowych, które obecnie stanowią część projektowanej trasy ER3b: od ujścia Czerwonej Wody w Zgorzelcu do Jędrzychowic. Planowane są też m.in. trasy rowerowe tworzone przy okazji realizacji zagospodarowania terenu wokół zalewu Czerwona Woda.

► Gmina wiejska Zgorzelec

Koncepcja trasy rowerowej Witka-Smeda biegnącej wokół jeziora Witka, obejmuje zasięgiem gminę wiejską Zgorzelec, gminę Zawidów oraz gminę Černousy w Republice Czeskiej. Fragment szlaku od zapory wodnej Niedów do Ręczyna, pokrywa się z alternatywnym przebiegiem trasy ER3b.

► Gmina Zawidów

Gmina posiada plany stworzenia trasy rowerowej w ramach projektu „Rowerem wokół Gór Izerskich”. Zakres trasy pokrywa się w pewnej części z proponowanymi łącznikami.

Przygoda z Nysą

Na osobne wyróżnienie zasługuje tu koncepcja tras rowerowych tworzonych w ramach projektu *Przygoda z Nysą* - stanowiącego niejako zarodek trasy ER3b. Koncepcja obejmuje gminę wiejską Zgorzelec, gminę wiejską Zgorzelec, gminę Pieńsk oraz powiat żarski i zakłada m.in. budowę dróg rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych na wybranych fragmentach, budowę infrastruktury towarzyszącej (tablice informacyjne, wiaty, ławki, etc.) oraz budowę przepraw przez rzeki i potoki. Więcej informacji o projekcie można znaleźć na stronie: http://www.powiatzary.pl/nysa/pro/1/projekt1_pl.htm.

WNIOSKI DLA TRASY ER3b

Koncepcje tras rowerowych na analizowanym obszarze w rozumieniu dedykowanych dokumentów obejmujących całą jednostkę administracyjną, z naniesionymi planowanymi głównymi trasami rowerowymi w ujęciu docelowym, zostały rozpoznane jedynie w gminie Bogatynia. Niemniej, na terenie pozostałych gmin objętych badaniem istnieją różnorodne koncepcje i projekty traktujące o wybranych projektach tras rowerowych. Dokumenty te nie są jednak umocowane w opracowaniu nadrzędnym – studium, czy koncepcji tras na terenie danej jednostki, które by wskazywało zasadność lokalizacji, połączenia z innymi szlakami, czy wreszcie hierarchizowało poszczególne trasy

Z punktu widzenia regionu, dla którego została opracowana „Koncepcji sieci głównych tras rowerowych w województwie dolnośląskim”, planowana trasa ER3b (oraz istniejące już jej fragmenty) wpisuje się w wizję jednej z głównych tras rowerowych Dolnego Śląska: **Trasy Doliny Nysy Łużyckiej**.



4. PRZEBIEG TRASY ER3b

4.1. CHARAKTERYSTYKA PRZEBIEGU

► PRZEBIEG TRASY

Długodystansowa trasa rowerowa ER3b została zaproponowana w oparciu o już istniejący fragment Zgorzelec – Radomierzyce oraz Zgorzelec – Jędrzychowice, a na pozostałych odcinkach w oparciu o zasadę „kręgosłupa i ości”. Główna trasa ER3b – „kręgosłup”, ma atrakcyjny i logiczny przebieg, zaś jego „ości” umożliwiają penetrację obszaru, odwiedzanie zabytków, dojazd do atrakcji przyrodniczych oraz węzłów komunikacji zbiorowej znajdujących się poza głównym przebiegiem (rysunki 17 i 18). Ponieważ „kręgosłup” ma z założenia być dostępny dla każdego rodzaju roweru, dla trenujących kolarzy, rowerów ciągnących przyczepki, dzieci, itp., spełnienie wskazanych w opracowaniu wymagań technicznych stanowi warunek konieczny dla kwalifikacji trasy.

Tabela 2 - Długość trasy ER3b w różnych ujęciach

Długość trasy ER3b (bez wariantu alternatywnego) w granicach opracowania	48 km
Długość trasy ER3b alt (wariant alternatywny) w granicach opracowania	5,9 km
Długość trasy ER3b i ER3b alt w granicach opracowania	53,9 km
Długość istniejących fragmentów trasy ER3b , w tym również wymagających modernizacji (bez wariantu alternatywnego)	18,6 km
Długość istniejących fragmentów trasy ER3b i ER3b alt , w tym również wymagających modernizacji (wraz z wariantem alternatywnym)	21,1 km
Długość fragmentów trasy ER3b do wybudowania (bez wariantu alternatywnego)	29,3 km
Długość fragmentów trasy ER3b i ER3b alt do wybudowania (wraz z wariantem alternatywnym)	32,7 km

Tabela 3 - Długość trasy ER3b w podziale na gminy

ER3b	Pieńsk	Zgorzelec (w.)	Zgorzelec (w.) alternatywa	Zgorzelec (m.)
Długość trasy [km]	23,2	16	5,9	8,7
Istniejące fragmenty trasy (w tym te wymagające modernizacji) [km]	1,8	11,5	2,5	5,3
Planowane fragmenty trasy do wybudowania [km]	21,4	4,5	3,4	3,4

Z uwagi na koszty inwestycji w rejonie ujścia rz. Witki do Nysy Łużyckiej (dwie kładki), dla przebiegu głównego zaproponowano wariant alternatywny (ER3b alt) na odcinku Radomierzyce – Krzewina, biegnący przez zaporę wodną Niedów, Kostrzynę i Lutogniewice.

Wariant alternatywny trasy ER3b posiada niestety następujące wady:

- wymaga dwukrotnego przekroczenia ruchliwej drogi wojewódzkiej nr 352;
- stanowi wydłużenie drogi względem przebiegu podstawowego o 6%;
- wymaga pokonania przewyższeń, względem płaskiego przebiegu podstawowego;
- wymaga zmiany regulaminu przekraczania zapory wodną Niedów (na zbiorniku Witka Obecnie przejazd po zaporze dozwolony jest jedynie po uzyskaniu zezwolenia od PGE GiEK oddział Elektrownia Turów.

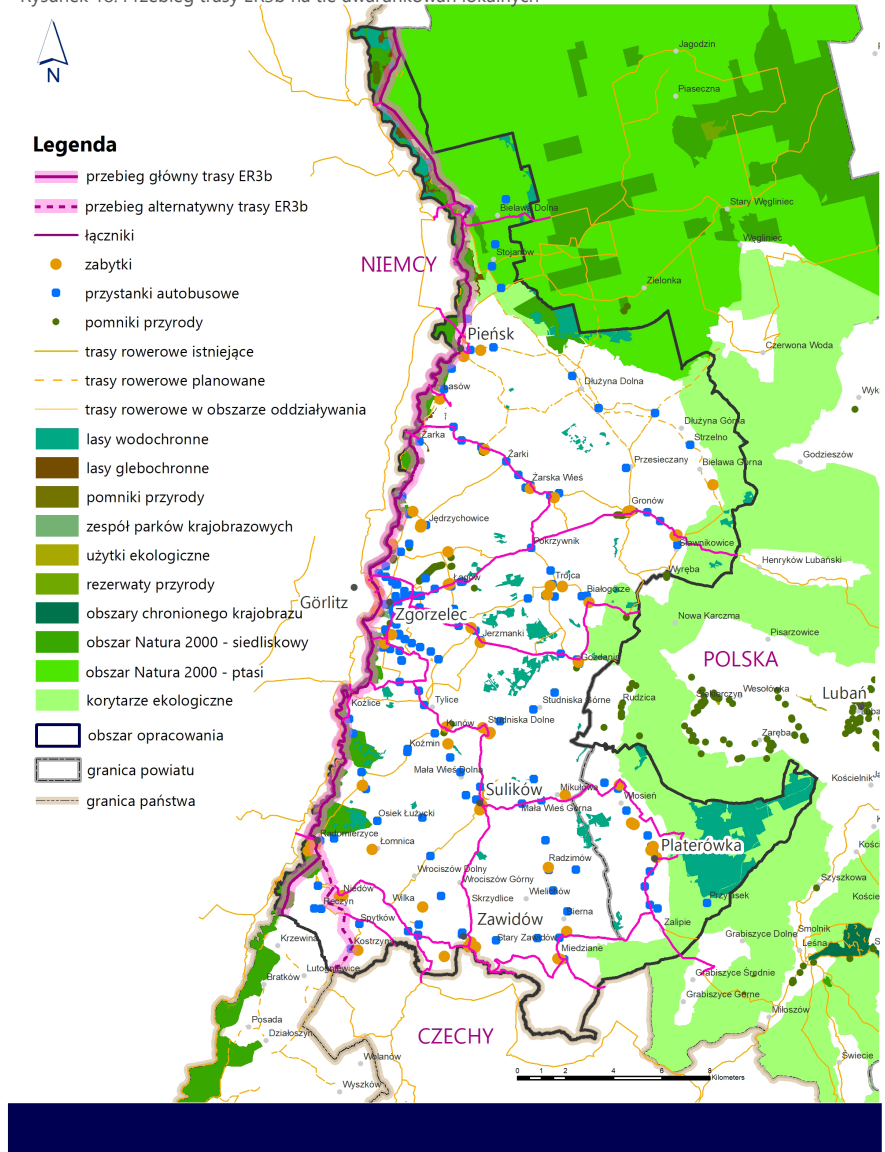
Rysunek 17. Przebieg trasy ER3b z podziałem na przebieg główny i łączniki



PRZEBIEG TRASY ER3B
Z PODZIAŁEM NA PRZEBIEG GŁÓWNY I ŁĄCZNIKI



Rysunek 18. Przebieg trasy ER3b na tle uwarunkowań lokalnych



MAPA KOMPLEKSOWA



4.2 WIZJA TERENOWA – WNIOSKI

W wyniku wizji terenowych przeprowadzonych we wrześniu i październiku 2018 r. zinwentaryzowano istniejącą infrastrukturę (rowerową oraz towarzyszącą), przeanalizowano możliwości prowadzenia trasy wraz z niezbędnymi inwestycjami oraz wytypowano miejsca dogodne do lokalizacji MOR-ów na trasie głównej (wzdłuż Nysy Łużyckiej).

W ujęciu generalnym wizje terenowe potwierdziły duży potencjał dla prowadzenia głównej, długodystansowej trasy rowerowej możliwie blisko Nysy Łużyckiej na całym analizowanym terenie. O ile fragment trasy głównej na odcinku Radomierzyce – Zgorzelec (Europejskie Centrum Pamięć, Edukacja, Kultura) jest już w przeważającej części wykonany w należyłym standardzie, o tyle pozostałe fragmenty proponowanej trasy wymagają większych lub mniejszych nakładów inwestycyjnych – od wymiany nawierzchni po budowę infrastruktury „od zera” (tabela 3).

Prowadzenie długodystansowej trasy rowerowej kategorii głównej wymaga spełnienia szeregu wymagań dotyczących nawierzchni, szerokości, nachyleń, skrajni, promieni łuków, wydłużeń przebiegu, czy zapewnienia bezpieczeństwa. Wizje terenowe potwierdziły możliwość prowadzenia trasy, która będzie spełniać te wymagania, oferując jednocześnie przebieg atrakcyjny, bezpieczny i spójny z istniejącymi trasami rowerowymi oraz węzłami komunikacji zbiorowej.

Zdjęcie 1. Leśna droga na północ od Bielawy Dolnej



Zdjęcie 2. Pieńsk. Droga wojewódzka nr 351



Zdjęcie 3. Zgorzelec. Tereny wodonośne



Zdjęcie 4. Droga rowerowa Radomierzyce - Zgorzelec



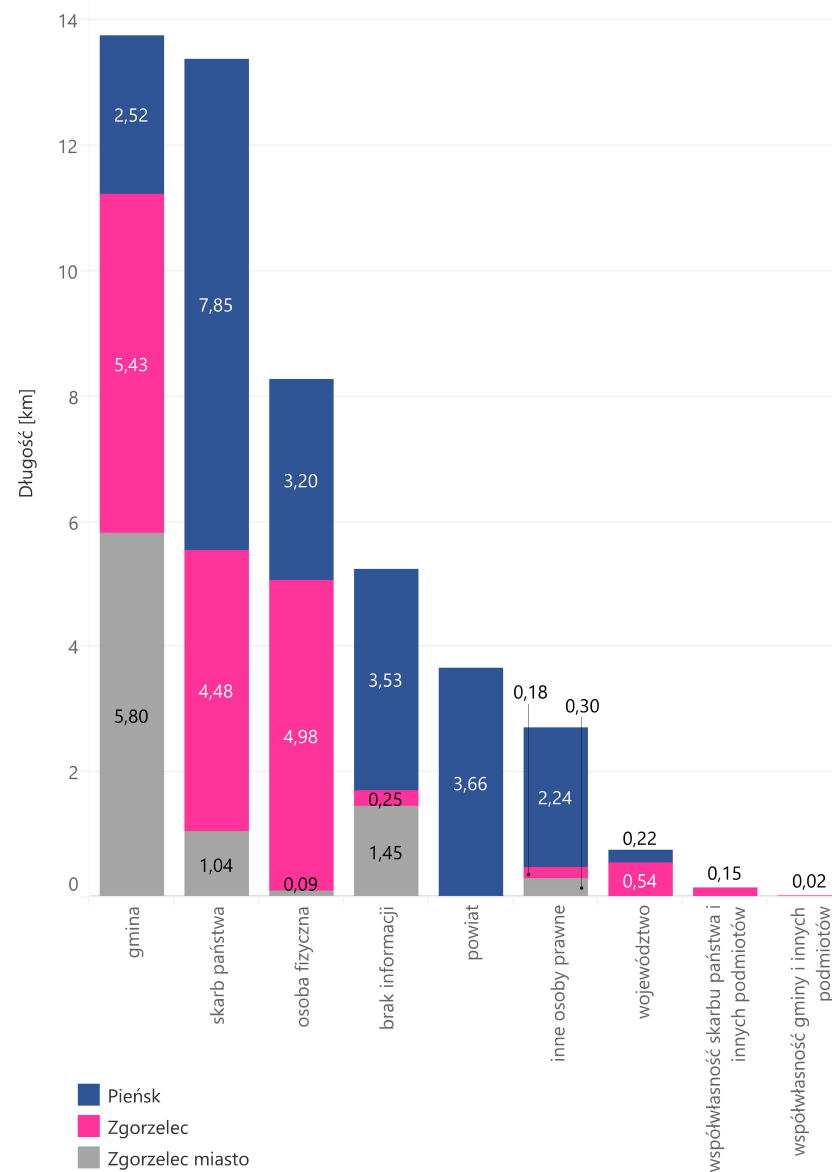
4.3 STRUKTURA WŁASNOŚCI GRUNTÓW – WNIOSKI

Dla potrzeb inwestycyjnych została przeprowadzona analiza struktury własności gruntów dla trasy ER3b, z podziałem na poszczególne gminy. Działki zostały sklasyfikowane w dziesięciu kategoriach własności:

- gmina
- powiat
- województwo
- skarb państwa
- osoba fizyczna (prywatne)
- inne osoby prawne
- własność gminy z użytkowaniem wieczystym
- współwłasność gminy i innych podmiotów
- współwłasność skarbu państwa i innych podmiotów
- brak informacji

Największy udział przypadł działkom należącym do skarbu państwa. Trasa przebiega przez te tereny na długości prawie 17 km, co stanowi ponad 31% całej trasy. Na drugim miejscu znalazły się grunty należące do gmin, gdzie przebieg trasy to prawie 14 km, czyli ponad 25%. Następną grupę stanowią działki należące do powiatu zgorzeleckiego. Trasa po tych terenach przebiega przez niecałe 4 km czyli ok 7% całości. Przez działki należące do innych osób prawnych ścieżka rowerowa prowadzi na długości ok. 3,5 km co stanowi ponad 6,5%. Przez grunty należące do osób fizycznych trasa biegnie przez niecałe 3 km (ok. 5 %) zaś do zarządu przez niecały 1 km (ok. 1,5 %). Po terenach sklasyfikowanych jako współwłasność skarbu państwa i innych podmiotów oraz współwłasność gminy i innych podmiotów ścieżka przebiega w znikomych długościach, odpowiednio 150 m i 20 m (0,29% oraz 0,04%). Przez działki oznaczone jako brak informacji trasa przechodzi na długości niewiele ponad 7 km (ok. 13,5 %).

Wykres 2. Przebieg trasy ER3b w podziale na własności gruntów w poszczególnych gminach



źródło: opracowanie własne na podstawie ewidencji gruntów (GUGiK.gov.pl)

5. ORGANIZACJA RUCHU I WYMAGANIA TECHNICZNE DLA TRASY ER3b

5.1. KRYTERIA EUROVELO

Trasa ER3b, stanowiąca jedną z 11 głównych tras rowerowych Dolnego Śląska, ma w przyszłości stanowić także część długodystansowego szlaku wzdłuż Nysy Łużyckiej i Odry. Dlatego zasadnym jest aby przedstawić tu kryteria stworzone dla takich tras przez Europejską Federację Cyklistów. Przywołane wytyczne dla tras EuroVelo (Rozdział 10. Załączniki – załącznik 10.2) wskazują na konieczne i pożądane cechy, jakie winna spełniać trasa długodystansowa rowerowa o klasie międzynarodowej.

5.2. PODSTAWOWE WYMAGANIA TECHNICZNE

Wymagania techniczne dla trasy ER3b wynikają ze Standardów projektowych i wykonawczych dla infrastruktury rowerowej dla województwa dolnośląskiego (do pobrania ze strony: <http://dpr.irt.wroc.pl/#pobieralnia>) będących elementem Dolnośląskiej Polityki Rowerowej, przyjętych przez Zarządu Województwa Dolnośląskiego Uchwałą Nr 1987/V/16 z dnia 22 marca 2016 r., wytycznych podręcznika Design Manual for Bicycle Traffic, CROW 2016 oraz z Koncepcji sieci głównych tras rowerowych województwa dolnośląskiego, przyjętych przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego Uchwałą nr 5425/V/18 z dnia 29 maja 2018 r. - trasa ER3b stanowi bowiem jedną z 11 głównych tras rowerowych Dolnego Śląska.

Projektując i budując trasę wraz z łącznikami, min. w zakresie geometrii, profilu podłużnego i poprzecznego, szerokości, skrajni poziomej i pionowej, odległości widoczności, konstrukcji i rodzaju nawierzchni, a także prowadzenia trasy wraz złącznikami w bezpośrednim sąsiedztwie zieleni należy stosować Standardy projektowe i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej dla województwa dolnośląskiego, w tym Standardy projektowe i wykonawcze kształtowania i ochrony zieleni w otoczeniu tras rowerowych.

Geometria trasy – zgodnie ze Standardami ..., rozdz. 4.1.3. Geometrię należy dostosować do prędkości projektowej wynoszącej dla trasy głównej 30 km/h. Minimalny wewnętrzny promień łuku winien wynosić 20 m.

Profil podłużny trasy - zgodnie ze Standardami ..., rozdz. 4.1.4. Pochylenie podłużne trasy winno nie przekraczać 5 %, w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się nachylenie do 12 %.

Szerokość trasy - zgodnie ze Standardami ..., rozdz. 4.1.5.

Zaleca się, aby szerokość dwukierunkowej drogi rowerowej na obszarach zabudowanych, gdzie odbywa się intensywny ruch rowerowy, wynosiła minimum 2,5 m.

Pochylenie poprzeczne oraz usytuowanie trasy względem jezdni i chodnika - zgodnie ze Standardami ..., rozdz. 4.1.6. Pochylenie poprzeczne winno być jednostronne i wynosić 2-5 %.

Skrajnia pozioma i pionowa trasy - zgodnie ze Standardami ..., rozdz. 4.1.7. Minimalna skrajnia pozioma to 0,5 m (na łukach, po stronie wewnętrznej winna być większa), zaś skrajnia pionowa to 2,5 m. Umieszczanie w przekroju trasy elementów blokujących wjazd niepożądanych pojazdów (słupków) - zgodnie ze Standardami projektowymi i wykonawczymi dla infrastruktury rowerowej dla województwa dolnośląskiego, rozdz. 6.9, rys. 6.6. Zalecane także korzystanie z wytycznych podręcznika Design Manual for Bicycle Traffic, CROW 2016, design sheet V7.

Odległości widoczności trasy - zgodnie ze Standardami ..., rozdz. 4.1.8. Zalecana widoczność to 40 m.

Konstrukcja / rodzaj nawierzchni trasy- zgodnie ze Standardami ..., rozdz. 4.1.9. Trasa na całej długości winna być wykonana z mieszanek mineralno-asfaltowych o grubości min. 4 cm, rozkładanych mechanicznie. Podbudowa, również rozkładana mechanicznie, winna zapewniać możliwość przenoszenia obciążeń pojazdów używanych do budowy warstwy ścieralnej, utrzymywania trasy (np. odśnieżania) jak i korzystających z trasy (np. maszyn rolniczych).

Dopuszcza się zastosowanie nawierzchni z betonu wałowanego lub betonu cementowego np. na mostach. Na terenach podlegających ochronie konserwatorskiej dopuszcza się stosowanie płyt kamiennych, układanych naprzemiennie do toru jazdy, o wymiarach nie mniejszych niż 50 x 50 cm, o krawędziach niefazowanych.

Przy prowadzeniu tras rowerowych w bezpośrednim sąsiedztwie zieleni, zwłaszcza wysokiej, należy stosować wytyczne zawarte w Standardach projektowych i wykonawczych kształtowania i ochrony zieleni w otoczeniu tras rowerowych (stanowiących część Standardów projektowych i wykonawczych dla infrastruktury rowerowej dla województwa dolnośląskiego).

Uskokki podłużne i poprzeczne - zgodnie ze Standardami ..., rozdz. 4.1.10. Wszystkie krawężniki i obrzeża winny być wtopione – na „0” cm.

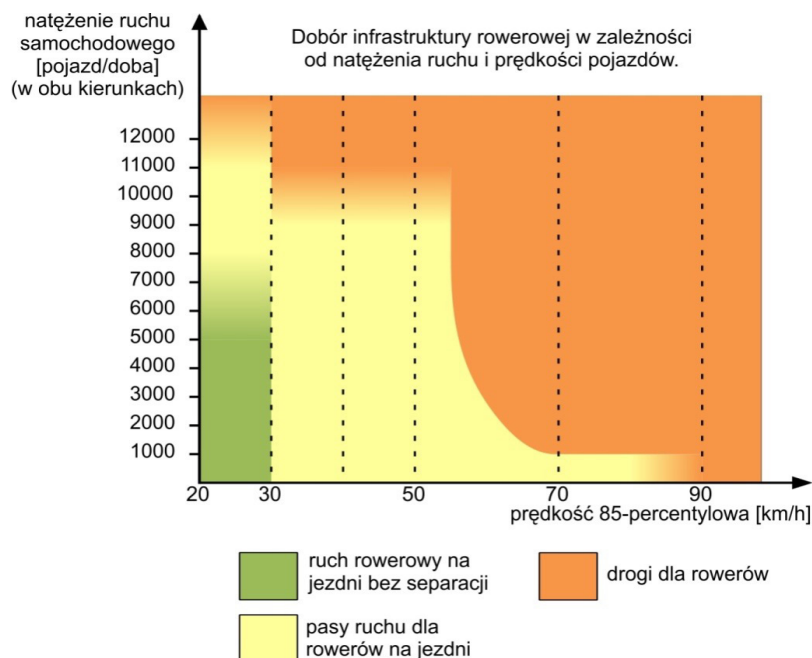
Ciągłość nawierzchni i niwelety - zgodnie ze Standardami ..., rozdz. 4.1.10. Przejazdy przez zjazdy i wyloty dróg podporządkowanych winny podkreślać pierwszeństwo rowerzystów poprzez zachowanie niwelety i ciągłości nawierzchni trasy rowerowe.

5.3. ORGANIZACJA RUCHU

Wybór sposobu organizacji ruchu rowerowego na trasie ER3b zależy przede wszystkim od lokalizacji danego odcinka trasy i winien być zgodny ze Standardami projektowymi i wykonawczymi dla infrastruktury rowerowej dla województwa dolnośląskiego. Dla odcinków biegnących poza pasem drogowym wybór organizacji ruchu sprowadza się głównie do wyboru pomiędzy wydzielona drogą dla rowerów lub ciągiem pieszo-rowerowym. Dla odcinków biegnących w ciągu ulic konkretne rozwiązania zależą od prędkości miarodajnej oraz natężenia ruchu pojazdów.

Do prędkości 30 km/h zazwyczaj stosuje się uspokojenie ruchu bez wydzielenia infrastruktury rowerowej. Wyjątkiem są kontrapasy, dojazdy do skrzyżowań oraz główne osie komunikacyjne, gdzie ze względów na warunki terenowe (np. konieczność wyburzeń), nie ma fizycznej możliwości budowy innego rodzaju infrastruktury dla rowerzystów.

Rysunek 19 - Zalecenia dla wyboru rodzaju infrastruktury w zależności od natężenia i prędkości ruchu pojazdów.



Pasy ruchu dla rowerów stosuje się zazwyczaj pomiędzy 30 a 50 km/h. Dla wyższych prędkości miarodajnych zazwyczaj zalecana jest budowa drogi dla rowerów. W przypadku trasy biegnącej w ciągu drogi oraz braku danych dotyczących natężenia ruchu na drodze można przyjąć następujące zalecenia:

- droga klasy D – uspokojenie ruchu, na ulicach jednokierunkowych zachowanie ruchu rowerowego w obu kierunkach bez konieczności wyznaczenia oznakowaniem poziomym kontrapasów;
- droga klasy L – uspokajanie ruchu lub pasy ruchu dla rowerów, kontrapasy w zależności od miarodajnej prędkości na drodze;
- droga klasy Z – pasy ruchu dla rowerów (dla $V < 50$ km/h) bądź drogi dla rowerów;
- droga klasy G – drogi dla rowerów (dopuszcza się pasy ruchu dla rowerów);
- droga klasy GP – drogi dla rowerów

Na trasę rowerową ER3b składają się następujące rozwiązania organizacji ruchu:

DWUKIERUNKOWA I JEDNOKIERUNKOWA DROGA DLA ROWERÓW. Oddzielona konstrukcyjnie od jezdni i innych elementów zagospodarowania przestrzennego trasa rowerowa. Powinna być wyznaczona poza pasem drogowym oraz w uzasadnionych sytuacjach również w pasie drogowym.

PASY RUCHU DLA ROWERÓW. Zawsze jednokierunkowe oraz wyznaczone w poziomie jezdni przy pomocy oznakowania poziomego i pionowego, w przypadku obszarów pod ochroną konserwatorską dopuszcza się także różnicowanie posadzki. Pas ruchu dla rowerów podnosi poczucie bezpieczeństwa, przez co rowerzyści chętniej wybierają trasy wyposażone w pasy ruchu dla rowerów niż ulice bez takiej infrastruktury.

KONTRAPASY DLA ROWERÓW. Pas ruchu dla rowerów wyznaczany na ulicach jednokierunkowych dla zapewnienia przejazdu rowerem w przeciwną stronę w stosunku do ruchu samochodowego. Umożliwia skracanie drogi, poprawia dostępność celów podróży oraz zwiększa wygodę i bezpieczeństwo ruchu drogowego poprzez ominięcie niebezpiecznych ulic i skrzyżowań. Rozwiązanie to jest bezpieczne, gdyż rowerzysta utrzymuje kontakt wzrokowy z kierowcą samochodu. Może być wyznaczany na całej długości ulicy lub tylko na jej fragmentach

DROGI POLNE, LEŚNE I DOJAZDOWE. W ciągu dróg polnych, leśnych oraz dojazdowych przy niewielkim natężeniu ruchu, komunikacja rowerowa może odbywać się wspólnie z ruchem kołowym bez konieczności jej separowania. Zawsze jednak należy analizować czy dana droga nie stanowi atrakcyjnego skrótu dla ruchu zmotoryzowanego.

W ciągu dróg polnych i leśnych niezbędne jest stosowanie równych nawierzchni bitumicznych, a także odpowiednia (np. dla maszyn rolniczych, leśnych) konstrukcja dróg i fizyczne zabezpieczenia ich przed wykorzystywaniem przez pojazdy nieuprawnione.

DOPUSZCZENIE RUCHU POD PRĄD. Ulice jednokierunkowe w strefach zamieszkania oraz strefach ruchu uspokojonego do 30 km/h powinny być dopuszczone dla rowerzystów do ruchu „pod prąd” jedynie przy pomocy oznakowania pionowego. W uzasadnionych przypadkach zaleca się stosować wyspy separacyjne na wlocie na skrzyżowanie (np. w sytuacjach dużego natężenia ruchu pojazdów lub dużego udziału ruchu ciężkiego).

USPOKOJENIE RUCHU. Warunki poruszania się rowerem w ruchu mieszanym można poprawić spowalniając ruch na drodze lub ograniczając natężenie ruchu samochodowego. Ulice z uspokojonym ruchem, co do zasady, nie wymagają budowy żadnej dodatkowej infrastruktury rowerowej. Ze względu na zbliżoną prędkość wszystkich pojazdów ruch powinien odbywać się wspólnie w jednej przestrzeni.

Uspokojenie ruchu to jedna z najtańszych metod kształtowania przyjaznych rowerzystom przestrzeni drogowych bez konieczności budowy wydzielonych dróg dla rowerów. Jest zalecana w szczególności w obszarach zamieszkania wewnątrz miast oraz w ciągu głównych ulic przebiegających przez mniejsze miejscowości, w których często brak jest przestrzeni na wydzielone drogi dla rowerów, zaś uspokojenie ruchu jedyną szansą na poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu.

Sposoby uspokajania ruchu:

- **Wjazdy bramowe** to czytelna zmiana charakteru drogi wprowadzającej ruch do obszaru zamieszkania. Polega na zmniejszeniu szerokości wlotu wraz z jego wyniesieniem. Zaleca się stosować zawężenie wlotu ulicy do 5,5 – 6 metrów oraz 6 metrowych promieni skrętów. Wjazdy bramowe powinny być stosowane również na wjeździe do małych miast i wsi gdzie zalecane jest uspokojenie ruchu.
- **Wyniesione tarcze skrzyżowań** oraz wyniesione przejścia dla pieszych zaleca się w szczególności dla miejsc z intensywnym ruchem pieszym, rejonem szkół, etc.
- **Skrzyżowania równorzędne** to najtańszy oraz bardzo skuteczny element uspokojenia ruchu. W obszarze ograniczonym strefą ruchu uspokojonego nie określa się pierwszeństwa, a na wszystkich skrzyżowaniach panuje reguła „prawej ręki”. Na ulicach pozostających w strefie ruchu uspokojonego i jednocześnie prowadzących główną trasę rowerową należy utrzymać pierwszeństwo. Dzięki temu rozwiązaniu ruch kołowy odbywa się płynnie dzięki ułatwieniu włączenia się z ulic podporządkowanych.
- **Małe i mini ronda** stanowią bardzo dobre rozwiązanie dla ruchu rowerowego. Na skrzyżowaniach wyposażonych w ww. nie dopuszcza się wydzielani dróg dla rowerów. Ronda eliminują niebezpieczny manewr lewoskrętu, pozwalają zachować płynność ruchu oraz ułatwiają włączanie się z ulic.
- **Progi spowalniające** zaleca się do stosowania na liniowych odcinkach pomiędzy innymi elementami uspokojenia ruchu jeśli odległość pomiędzy nimi wynosi ok. 140 metrów. Zaleca się stosowanie progów przyjaznych dla komunikacji zbiorowej oraz rowerzystów, tj. progów wyspowych oraz sinusoidalnych (prefabrykowanych). Zapewniają one możliwość płynnej jazdy pod warunkiem zachowania ograniczenia prędkości. Nie dopuszcza się stosowania progów listwowych.
- **Esowanie toru jazdy** wyznacza się najczęściej poprzez naprzemienne parkowanie w obszarze ulicy lub usytuowanie punktowych zawężeń.

- **Rozcinanie przelotowości ulic.** Ulice wewnątrz stref ruchu uspokojonego nie powinny służyć odbywaniu relacji tranzytowych. W związku z tym zaleca się likwidowanie przelotowości ulic przechodzących przez całe obszary przy pomocy:
 - » stosowania ulic jednokierunkowych o przeciwnych kierunkach jazdy na tej samej ulicy;
 - » montażu wysp, słupków, kamieni, elementów zieleni, tak aby uniemożliwić przejazd samochodem pozostawiając jednocześnie taką możliwość rowerzyście.
- **Strefa zamieszkania** jest szczególnym przykładem strefy ruchu uspokojonego, w której prędkość ograniczona jest do 20 km/h. Piesi w jej obrębie mają pierwszeństwo przed pojazdami, a samochody mogą parkować tylko w wydzielonych miejscach; pojazdy obowiązuje tzw. zasada „prawej ręki”; może być zlikwidowany podział przestrzeni komunikacyjnej między pieszych i pojazdy. Strefa zamieszkania nie jest zalecana dla prowadzenia głównych tras rowerowych.

5.4. STANDARD STOJAKÓW ROWEROWYCH

Niniejsze opracowanie wskazuje standard stojaków rowerowych dla trasy ER3b z uwagi na brak ugruntowanej rodzimej wiedzy projektowej i wykonawczej na temat potrzeb i wymagań dotyczących tworzenia wygodnej, bezpiecznej i atrakcyjnej infrastruktury rowerowej – w tym stojaków rowerowych.

Powszechne stosowanie rozwiązań typu „wyrwikółko” (stojaków umożliwiających jedynie przypięcie jednego koła, konstrukcji często nieprzymocowanych do podłoża) wymaga zmiany świadomości zarówno projektantów, jak i zamawiających. Stojaki rowerowe muszą zapewniać komfortową możliwość bezpiecznego przypinania rowerów. W tym celu wskazuje się obowiązkowe wymagania dla stojaków rowerowych i ich usytuowania na trasie ER3b – zgodnie ze Standardami projektowymi i wykonawczymi dla infrastruktury rowerowej dla województwa dolnośląskiego, rozdz. 6.1, rys. 6.1-6.5.

Wymagania obowiązkowe:

- stojak kształcie odwróconej litery „U”;
- grubość ścianki rury stojaka nie cieńsza niż 3,2 mm;
- stojak umożliwia wygodne parkowanie każdego typu roweru (także z sakwami);
- przekrój (średnica) rury stojaka nie grubszy niż 8 cm (możliwość zapięcia roweru zapięciem typu U-lock);
- stojak trwale przymocowany do podłoża w sposób uniemożliwiający wyrwanie lub odkręcenie.

6. LOKALIZACJA I STANDARD MOR, USŁUG TOWARZYSZĄCYCH ORAZ ATRAKCJI TURYSTYCZNYCH

6.1. USŁUGI TOWARZYSZĄCE I ATRAKCJE TURYSTYCZNE

Ujednolicenie standardów dla usług towarzyszących i atrakcji turystycznych ma służyć przede wszystkim zapewnieniu przewidywalnego minimum jakości oferty obiektów na trasie ER3b oraz promocji dobrych praktyk w zakresie obsługi turystów rowerowych.

Poszczególne rodzaje usług winny zapewniać następujące świadczenia na rzecz rowerzystów:

Tabela 4 - Wymagania dla usług towarzyszących

Rodzaj usługi/ obiektu	Kryteria obowiązkowe
OBIEKTY NOCLEGOWE	możliwość pojedynczego noclegu; bezpieczne i nieodpłatne przechowanie rowerów; nieodpłatne udostępnianie narzędzi do naprawy rowerów; posiadanie aktualnej informacji o pobliskich punktach serwisowych i sklepach rowerowych lub sprzedaż części zamiennych do rowerów.
ATRAKCJE TURYSTYCZNE	bezpieczny, nieodpłatny parking rowerowy; bezpieczne, nieodpłatne przechowywanie bagażu rowerzysty; posiadanie aktualnej informacji o pobliskich punktach serwisowych i sklepach rowerowych lub sprzedaż części zamiennych do rowerów.
OBIEKTY GASTRONOMICZNE, INFORMACJE TURYSTYCZNE, POZOSTAŁE OBIEKTY USŁUGOWE	bezpieczny, nieodpłatny parking rowerowy; posiadanie aktualnej informacji o pobliskich punktach serwisowych i sklepach rowerowych lub sprzedaż części zamiennych do rowerów; nieodpłatne udostępnianie narzędzi do podstawowych naprawy rowerów.
SERWISY, SKLEPY I WYPOŻYCZALNIE ROWEROWE	bezpieczny, nieodpłatny parking rowerowy; możliwość wprowadzenia roweru do sklepu; aktualna oferta dostępna w sieci (dotyczy wypożyczalni rowerowych); aktualne informacje na temat trasy ER3b (dotyczy wypożyczalni rowerowych).

6.2. MIEJSCA OBSŁUGI ROWERZYSTÓW (MOR)

Miejsca obsługi rowerzystów (zwane dalej MOR) stanowią dodatkowe wyposażenie trasy ER3b, podnoszące jej atrakcyjność i służące także innym turystom (nie-rowerzystom).

Głównym zadaniem miejsc obsługi rowerzystów jest zapewnienie:

- miejsca do odpoczynku;
- miejsca do konsumpcji;
- informacji o miejscu/atrakcji;
- możliwości analizy mapy trasy;
- schronienia przed deszczem lub słońcem.

MOR-y zostały zaplanowane na obszarach cennych przyrodniczo, w wielu przypadkach przy przeprawach łączących ze stroną niemiecką. W niektórych przypadkach MOR-y zlokalizowane zostały też przy slipach (pomostach) dla kajakarzy korzystający z Nysy Łużyckiej, celem zachowania synergii prowadzonych inwestycji turystycznych.

Dostęp do obiektów został zapewniony bezpośrednio z trasy, za wyjątkiem niektórych łączników ze stroną niemiecką – tam MOR-y znajdują się przy przeprawach przez rzekę, w nieznacznym oddaleniu od trasy głównej.

Rozmieszczenie MOR-ów na trasie zostało zaplanowane tak, aby w ciągu szlaku istniała możliwość odpoczynku nie rzadziej niż co 6 kilometrów. Jednocześnie ich lokalizacja nie pokrywa się z innymi punktami, z których już dziś mogą korzystać rowerzyści, jak np. restauracje.

Proponuje się MOR-y w dwóch wariantach (tabela 5):

- dużym
- małym

w zależności od możliwości inwestycyjnych oraz potrzeb obsługi ruchu turystycznego.

Miejsca obsługi rowerzystów w ciągu trasy ER3b powinny zostać zaprojektowane w jednym standardzie dla całego szlaku. Utrzymanie i zarządzanie MOR-em powinno być każdorazowo uregulowane umową pomiędzy zarządzającym daną trasą rowerową a zarządcą terenu – szczególnie istotną kwestią jest tu odpowiedzialność za sprzętanie i wywóz śmieci.

Tabela 5 - Standard MOR – ów

Wersja MOR	Wyposażenie obowiązkowe	Wyposażenie opcjonalne (zalecane)
DUŻA	<ul style="list-style-type: none"> • stół/y i siedziska dla min 8 osób; • kosz na śmieci; • zadaszona wiata dla min 8 osób, wraz ze ścianami bocznymi chroniącymi od wiatru; • tablica informacyjna zawierająca mapę; • stojaki rowerowe (w formie odwróconej litery „U”) lub bariery do opierania rowerów (widoczne z wiaty). 	<ul style="list-style-type: none"> • toolbox, czyli miejsce z darmowymi narzędziami (klucze, śrubokręty, etc.) oraz automat z dętkami (zasilany np. z baterii słonecznych); • zapewnienie darmowego hot-spotu; • utwardzenie podłoża; • segregacja śmieci; • zapewnienie możliwości rozpalenia ogniska i nocowania w przygotowanym do tego „schronie” (patrz: duńskie wiaty w gminie Mieroszów).
MAŁA	<ul style="list-style-type: none"> • stół i siedziska dla min 4 osób; • kosz na śmieci; • zadaszona wiata dla min 4 osób, wraz z co najmniej jedną ścianą boczną chroniącą od wiatru; • tablica informacyjna zawierająca mapę; • stojaki rowerowe (w formie odwróconej litery „U”) lub bariery do opierania rowerów (widoczne z wiaty). 	<ul style="list-style-type: none"> • toolbox, czyli miejsce z darmowymi narzędziami (klucze, śrubokręty, etc.); • zapewnienie darmowego hot-spotu; • segregacja śmieci.

Tabela 6 - Istniejące miejsca obsługi rowerzystów

L.p.	Gmina	Lokalizacja
1	Zgorzelec	Przy zaporze wodnej Niedów (wariant alternatywny trasy ER3b)
2	Zgorzelec	Radomierzyce, Centrum Rekreacyjno-Turystyczne (CRT), działka nr 195, 298 (obr. Radomierzyce)
3	Zgorzelec	Na odcinku Radomierzyce – Koźlice, przy ślipie kajakowym „Pod Dębem”, działka nr 167, 298 (obr. Koźlice)
4	Zgorzelec	Lasowice, na przyczółku danej przeprawy, działka 313/2, 298 (obr. Koźlice)
5	Zgorzelec miasto	Zgorzelec, przy kładce nad Czerwoną Wodą
6	Zgorzelec miasto	Zgorzelec, pod wiaduktem w ciągu linii kolejowej nr 278
7	Zgorzelec miasto	Zgorzelec, w parku im. Błachańca
8	Zgorzelec miasto	Zgorzelec, wzdłuż ul. Henrykowskiej
9	Zgorzelec miasto	Jędrzychowice, na północ od mostu autostrady A4, działka nr 1, 642 (obr. Jędrzychowice)
10	Pieńsk	Pieńsk, przy przeprawie przez Nysę Łużycką
11	Pieńsk	Bielawa Dolna, przy przeprawie przez Nysę Łużycką
12	Pieńsk	Prędocice, przy przeprawie przez Nysę Łużycką

Tabela 7 - Planowane miejsca obsługi rowerzystów (MOR)

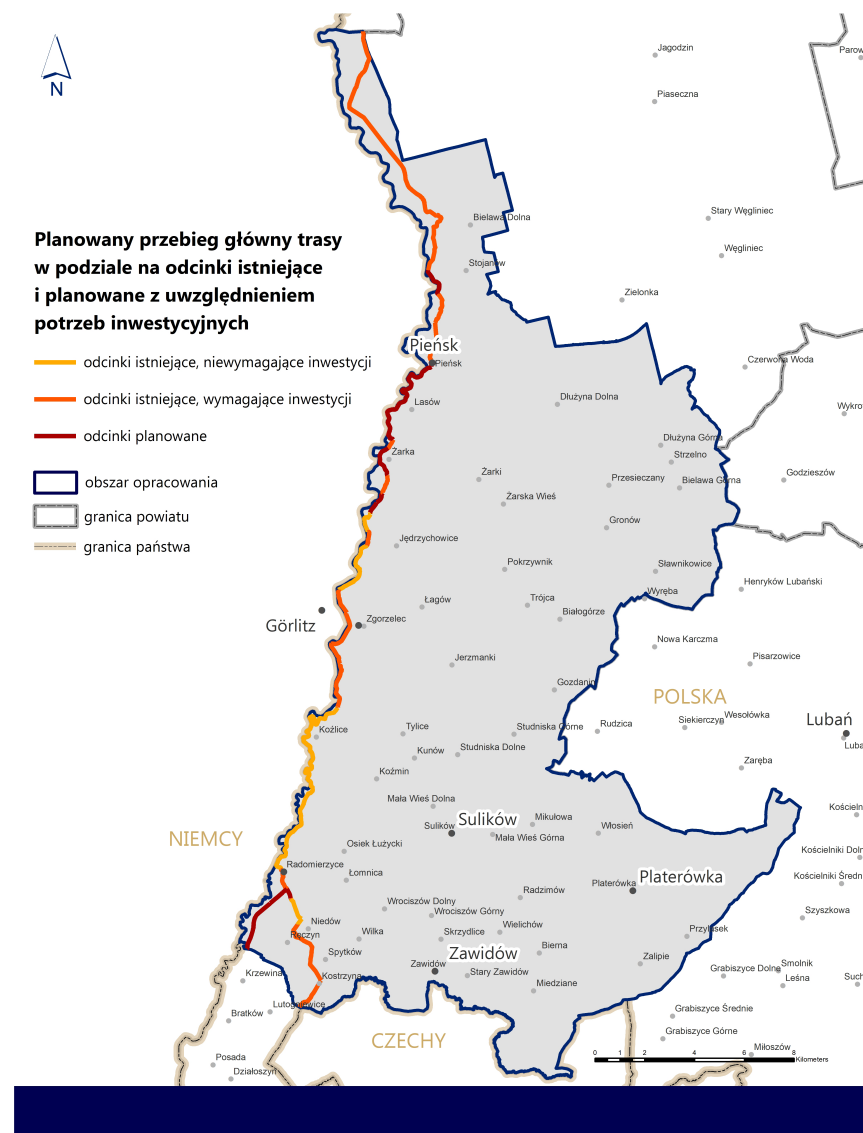
L.p.	Gmina	Lokalizacja	Inwestycja
1	Pieńsk	Żarka nad Nysą, przy zbiorniku wodnym (dawna kopalnia piasku)	Budowa MOR-u (wersja duża)
2	Pieńsk	Żarka nad Nysą, przy przeprawie przez Nysę Łużycką	Budowa MOR-u (wersja duża)
3	Pieńsk	Lasów, przy przeprawie przez Nysę Łużycką	Budowa MOR-u (wersja mała)
4	Pieńsk	Pieńsk, nad Nysą Łużycką, na wysokości ul. Szymanowskiego	Budowa MOR-u (wersja mała)
5	Pieńsk	Przy przeprawie przez Nysę Łużycką, na wysokości wsi Zetendorf	Budowa MOR-u (wersja mała)

7. POTRZEBY INWESTYCYJNE

7.1. STAN OBECNY I DOCELOWY TRASY

Zgodnie z wytycznymi technicznymi, planowane są inwestycje z zakresu organizacji ruchu rowerowego dla przebiegu głównej trasy ER3b, określające stan docelowy poszczególnych odcinków trasy (tabela 8),

Rysunek 20 - Potrzeby inwestycyjne – mapa



POTRZEBY INWESTYCYJNE

Interreg
Polska-Saksonia

EUROREGION
neisse-nisa-nysa

Tabela 8 - Stan obecny i docelowy organizacji ruchu rowerowego na trasie ER3b (przebieg podstawowy, bez alternatywy: ER3b alt)

Odcinek	Długość [m]	Stan obecny	Stan docelowy
Granica gmin Bogatynia / Zgorzelec – Radomierzyce droga gminna nr G109165D:	3010 (w tym 591 m na terenie zalew.)	Brak infrastruktury	Wydzielona droga rowerowa wraz z budową dwóch kładek rowerowych nad rz. Witką. Ruch pojazdów służących obsłudze pól winien odbywać się osobnym torem z uwagi na nośność (konstrukcję) drogi dla rowerów.
Przejazd kolejowy w ciągu drogi	56	Brak infrastruktury	Wydzielona droga rowerowa po zachodniej stronie jezdni
Radomierzyce droga gminna nr G109165D – Radomierzyce, DW 357	734	Utwardzona droga gminna G109165D, obowiązuje 40 km/h na terenie miejscowości, punktowe spowolnienia do 20 km/h za pomocą listwowych progów spowalniających	Prowadzenie w ruchu mieszanym po drodze gminnej G109165D. Fizyczne uspokojenie ruchu do 30 km/h na całej długości za pomocą progów „poduszkowych”, wyniesionych tarcz skrzyżowań (3). Konieczny demontaż istniejących progów listwowych.
Radomierzyce, DW 357 – Radomierzyce CRT	84	Brak infrastruktury rowerowej, ruch na zasadach ogólnych	Wydzielona dwukierunkowa droga rowerowa po stronie północnej jezdni
Radomierzyce, parking CRT	83	Brak infrastruktury rowerowej, ruch na zasadach ogólnych	Ruch na zasadach ogólnych, uspokojenie ruchu za pomocą wyniesienia wjazdu na parking
Radomierzyce CRT – Zgorzelec (zjazd z istniejącej drogi rowerowej)	9686	Wydzielona dwukierunkowa droga rowerowa	Wydzielona dwukierunkowa droga rowerowa
Zgorzelec (zjazd z istniejącej drogi rowerowej) – Zgorzelec, ujście Czerwonej Wody	1884	Brak infrastruktury	Ciąg pieszo-rowerowy
Zgorzelec, ujście Czarnej Wody – Zgorzelec wiadukt kolejowy	928	Nieutwardzony ciąg pieszo-rowerowy	Ciąg pieszo-rowerowy
Zgorzelec wiadukt kolejowy - Zgorzelec, ul. Daszyńskiego (do skweru)	1650	Utwardzony kostką betonową ciąg pieszo-rowerowy	Ciąg pieszo-rowerowy
Zgorzelec, ul. Daszyńskiego - Bulwar Grecki (skwer)	219	Szutrowy ciąg pieszo-rowerowy	Ciąg pieszo-rowerowy
Zgorzelec, ul. Daszyńskiego – Zgorzelec, ul. Wrocławska	504	Brak infrastruktury rowerowej, ruch na zasadach ogólnych	Prowadzenie w ruchu mieszanym po drodze lokalnej. Konieczne fizyczne uspokojenie ruchu do 30 km/h za pomocą fizycznych środków uspokajania ruchu oraz wyrównanie nawierzchni
Zgorzelec, ul. Wrocławska – szpital przy ul. Henrykowskiej	366	Utwardzony kostką betonową ciąg pieszo-rowerowy	Droga rowerowa
Zgorzelec, szpital przy ul. Henrykowskiej – Zgorzelec A4	2511	Utwardzony bitumicznie ciąg pieszo-rowerowy	Droga rowerowa
Zgorzelec A4 – Jędrzychowice MOR	623	Brak infrastruktury pod A4 i nieutwardzona droga polna	Droga rowerowa – przejazd pod mostem autostradowym A4.
Jędrzychowice MOR - Jędrzychowice DW 351	934	Ciąg pieszo-rowerowy o nawierzchni bitumicznej	Droga rowerowa wraz z poszerzonym (3,5m) mostkiem.
Jędrzychowice DW 351 na łuku	60	Ciąg pieszo-rowerowy o nawierzchni z kostki betonowej	Droga rowerowa
Jędrzychowice, DW 351 - do wjazdu na teren dawnej kopani piasku	1011	Brak infrastruktury rowerowej, ruch na zasadach ogólnych	Wydzielona droga rowerowa wzdłuż drogi DW 351 po str. zachodniej, przekroczenie DW 351 na str. wschodnią na wysokości dojazdu do wysypiska, ponownie przekroczenie DW na str. zachodnią przy wjeździe na teren kopalni piasku. Przejazdy wyraźnie oznakowane, widoczność zapewniona.

Odcinek	Długość [m]	Stan obecny	Stan docelowy
Wokół zbiornika wodnego po dawnej kopalni piasku	721	Brak infrastruktury rowerowej, ruch na zasadach ogólnych po drodze nieutwardzonej	Wydzielona i odgradzona (separatorami) droga rowerowa
Zbiornik wodny po dawnej kopalni piasku – Żarka n. Nysą	1444	Brak infrastruktury	Wydzielona droga rowerowa po koronie wału
Żarka n. Nysą, równoległe do DW 351	409	Brak infrastruktury rowerowej, ruch na zasadach ogólnych po drodze nieutwardzonej	Wydzielona droga rowerowa, z dopuszczonym ruchem pojazdów służących obsłudze pól
Żarka n. Nysą - Pieńsk, DW 351	4760	Brak infrastruktury	Wydzielona droga rowerowa, głównie po koronie wału, wraz z mostkiem nad ciekim wodnym w Lasowie
Pieńsk, odcinek wzdłuż DW 351	256	Brak infrastruktury rowerowej, ruch na zasadach ogólnych	Ciąg pieszo-rowerowy po zachodniej stronie jezdni
Pieńsk, zjazd z DW 351 – Pieńsk, do ul. Łużyckiej	556	Brak infrastruktury rowerowej, ruch na zasadach ogólnych po drodze nieutwardzonej	Ciąg pieszo-rowerowy 3m
Pieńsk, Rzeczna od ul. Łużyckiej do ul. Młyńskiej	453	Brak infrastruktury rowerowej, ruch na zasadach ogólnych po drodze nieutwardzonej	Droga rowerowa 3m z dopuszczonym ruchem do posesji
Pieńsk, ul. Rzeczna od ul. Młyńskiej do końca	578	Brak infrastruktury rowerowej, ruch na zasadach ogólnych po drodze utwardzonej	Prowadzenie w ruchu mieszanym po drodze lokalnej. Konieczne fizyczne uspokojenie ruchu do 20 km/h za pomocą progów spowalniających
Pieńsk, ul. Rzeczna (koniec) – koniec drogi na wysokości przed Östlichster Punkt Deutschlands	1248	Brak infrastruktury rowerowej, ruch na zasadach ogólnych po drodze nieutwardzonej	Wydzielona droga rowerowa, z dopuszczonym ruchem pojazdów służących obsłudze pól
Na wysokości przed Östlichster Punkt Deutschlands – próg wodny na wysokości Zetendorf	1254	Brak infrastruktury	Wydzielona droga rowerowa, z dopuszczonym ruchem pojazdów służących obsłudze pól
Próg wodny na wysokości Zetendorf - Bielawa Dolna	1718	Brak infrastruktury rowerowej, ruch na zasadach ogólnych po drodze nieutwardzonej	Wydzielona droga rowerowa, z dopuszczonym ruchem pojazdów służących obsłudze pól
Bielawa Dolna	993	Brak infrastruktury rowerowej, ruch na zasadach ogólnych po drodze częściowo utwardzonej	Prowadzenie w ruchu mieszanym po drodze lokalnej. Konieczne fizyczne uspokojenie ruchu do 30 km/h.
Bielawa Dolna – granica województwa	9089	Brak infrastruktury rowerowej, ruch na zasadach ogólnych po drodze nieutwardzonej	Wydzielona droga rowerowa. Ruch pojazdów służących obsłudze lasów winien odbywać się oddzielnie. Konieczne wydzielenie fizyczne.

Długość łączna ER3b w wariantcie podstawowym

47 822

7.2. POTRZEBY INWESTYCYJNE

Potrzeby inwestycyjne zostały wskazane przy złożeniu realizacji wariantu podstawowego (bez wskazania wariantu alternatywnego, jak w tabeli 8). Potrzebę jakichkolwiek inwestycji stwierdzono na długości 34,8 km, co stanowi 72,7 % trasy, brak potrzeb wskazano na 13 km (ok. 27 % długości trasy.)

Najwięcej odcinków, na których stwierdzono potrzeby inwestycyjne znajduje się w gminie Pieńsk (ponad 23 km, co stanowi 100 % trasy biegnącej przez tę gminę), a działki po których przebiegają te odcinki należą głównie do skarbu państwa (ok. 8 km), powiatu (ok. 3,5 km) oraz do osób fizycznych (3,2 km).

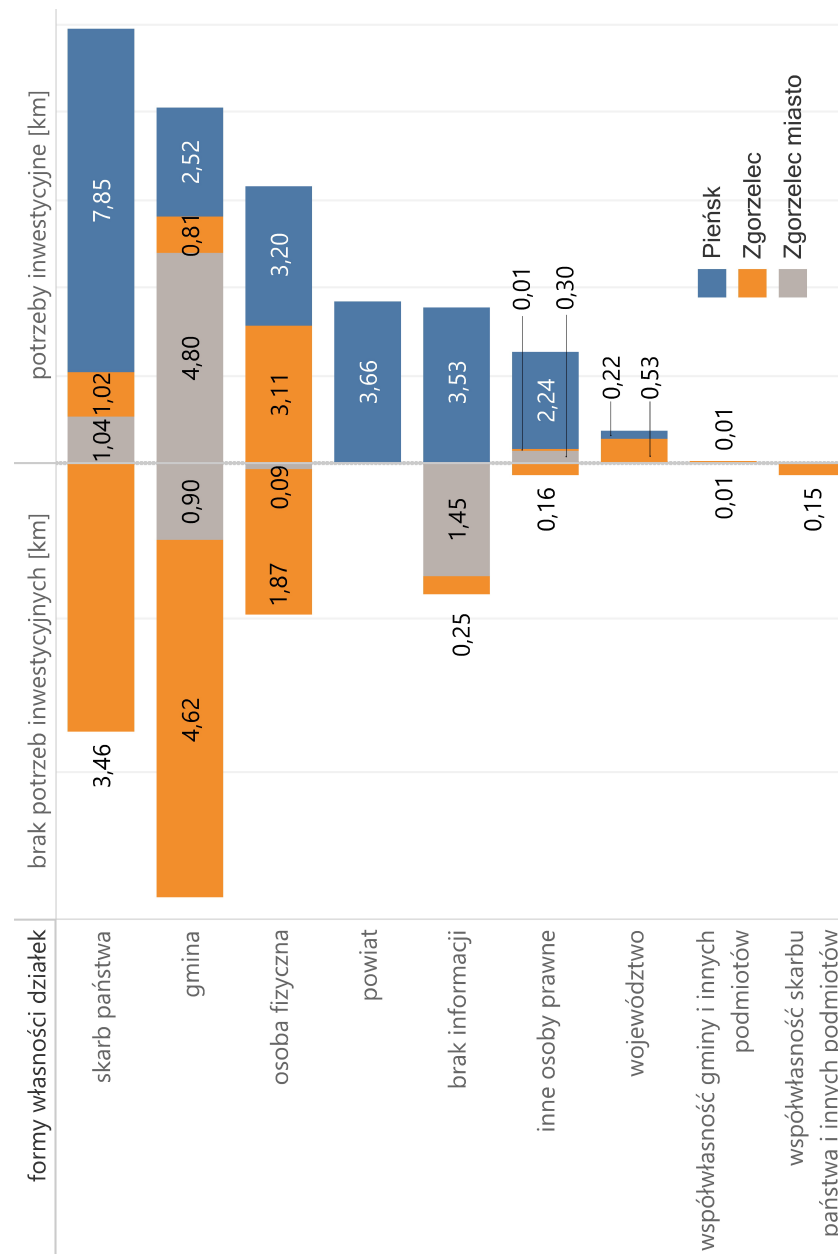
Drugą gminą, pod względem długości potrzeb inwestycyjnych, jest gmina Zgorzelec, w której stwierdzono ok. 5,5 km takich odcinków (ok. 34 % trasy biegnącej przez gminę). Najwięcej tego typu odcinków przechodzi przez działki należące do osób fizycznych (ponad 3 km) oraz do skarbu państwa (ok. 1 km). W gminie miejskiej Zgorzelec brak potrzeb inwestycyjnych stwierdzono na ok. 10,5 km (ok. 66%).

W gminie miejskiej potrzeby inwestycyjne stwierdzono na większości długości trasy tj. na 6,23 km (72 %). Działki, przez które biegnie trasa należą przede wszystkim do gminy (prawie 6km) oraz skarbu państwa (ok. 1km). Brak potrzeb stwierdzono na odcinku długości 2,44 km.

Tabela 9 - Potrzeby inwestycyjne ER3B (wariant podstawowy) w podziale na gminy

	Pieńsk	Zgorzelec miasto	Zgorzelec gmina	Suma
brak potrzeb inwestycyjnych [km]	0	2,44 (28 %)	10,5 (66 %)	12,94 (27 %)
potrzeby inwestycyjne [km]	23,22 (100 %)	6,23 (72 %)	5,5 (34 %)	34,95 (73 %)

Wykres 3 - Potrzeby inwestycyjne ER3b w podziale na formy własności działek w poszczególnych gminach



7.3. WYKAZ KONIECZNYCH INWESTYCJI

Potrzeby inwestycyjne dla istniejącej i planowanej trasy ER3b (w przebiegu podstawowym – wzdłuż Nysy Łużyckiej), mają zapewnić spełnienie wymagań technicznych dla długodystansowej trasy rowerowej kategorii głównej oraz prowadzenie monitoringu ruchu rowerowego na trasie.

Zostały one przedstawione w podziale na następujące kategorie:

- Budowa dróg i ciągów pieszo-rowerowych - tabela 10
- Budowa kładek i mostów na przebiegu ER3b - tabela 11
- Budowa kładek i mostów łączących ze stroną niemiecką – tabela 12
- Modernizacja nawierzchni i likwidacja miejsc niebezpiecznych - tabela 13
- Budowa i modernizacje miejsc obsługi rowerzystów (MOR) - tabela 14
- Lokalizacja liczników ruchu rowerowego – tabela 15

Z uwagi na niedużą odległość pomiędzy proponowanymi przeprawami przez Nysę Łużycką w Zgorzelcu (most na przedłużeniu ul. Struga oraz most w pobliżu wiaduktu kolejowego, patrz tabela 12) w kalkulacji wyceny wskaźnikowej (załącznik 10.4) wzięto pod uwagę tylko jeden z proponowanych mostów, mając na względzie zasadność ekonomiczną inwestycji.

► 7.3.1 MONITORING

Na potrzeby prowadzenia ciągłych badań ruchu rowerowego na trasie ER3b proponuje się umieszczenie na trasie liczników - automatycznych urządzeń zliczających przejeżdżających w danym miejscu rowerzystów i przesyłających dane do bazy w czasie rzeczywistym. Dobór urządzenia należy wykonać w oparciu o wymagania i możliwości własne. W kalkulacji ujęto koszt instalacji (bez utrzymania) jakościowego licznika wykorzystującego pętle indukcyjne. Liczniki winny być montowane w miejscach węzłowych, co pozwoli na bieżące monitorowanie oraz badanie potoków ruchu rowerowego w różnych kierunkach, na różnych odcinkach trasy. Proponowane lokalizacje montażu liczników - tabela 15.

► 7.3.2 NASADZENIA DRZEW WZDŁUŻ ODCINKÓW POZBAWIONYCH CIENIA

W wyniku obserwacji i wizji terenowych stwierdzono konieczność wykonania nasadzeń drzew na istniejącym odcinku trasy ER3b Zgorzelec-Radomierzyce oraz na pozostałych planowanych odcinkach. Brak cienia – najbardziej odczuwalny i dokuczliwy w trakcie jazdy w upalne dni, obniża znacząco komfort jazdy i atrakcyjność trasy – zwłaszcza dla osób starszych lub rodzin z małymi dziećmi. Zasadność tego typu działań została także wskazana w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Platerówka.

Koszt nasadzeń nie został ujęty w analizie efektywności ekonomicznej (Rozdział 9).

4	Zgorzelec	Radomierzyce, DW 357 – Radomierzyce CRT	Budowa 2m szer. wydzielonej drogi rowerowej po stronie północnej DW 357 na ziemi	84	28 728,00	Gmina Zgorzelec / DSDiK	Radomierzyce Radomierzyce Radomierzyce Radomierzyce Radomierzyce Radomierzyce Radomierzyce	404/15, 404/12, 404/7, 209/2, 209/3, 202/14, 309/5, 200/10	Skarb Państwa Os. Prywatna Skarb Państwa Os. Prywatna Os. Prywatna Os. Prywatna Woj. Dolnośląskie Gmina Zgorzelec
5	Zgorzelec miasto	Zgorzelec (zjazd z istniejącej drogi rowerowej) – Zgorzelec, ujście Czerwonej Wody	Budowa 2,5m szer. wydzielonego ciągu pieszo-rowerowego na terenie zalewowym	1884	1 818 060,00	Miasto Zgorzelec	Koźlice b.d. b.d. b.d. b.d. b.d.	313/4, 2/29, 2/2, 6, 7, 5	Os. Prywatna Miasto Zgorzelec Miasto Zgorzelec PWIK „Nysa” Miasto Zgorzelec Skarb Państwa
6	Zgorzelec miasto	Zgorzelec, ujście Czerwonej Wody – Zgorzelec wiadukt	Budowa 3m szer. wydzielonego ciągu pieszo-rowerowego na ziemi	928	476 064,00	Miasto Zgorzelec	b.d. b.d.	2, 127/3	Skarb Państwa Skarb Państwa
7	Zgorzelec miasto	Zgorzelec A4 – Jędrzychowice MOR	Budowa 2,5m szer. wydzielonego ciągu pieszo-rowerowego i przejazdu pod mostem autostradowym A4 na terenie zalewowym	623	601 195,00	Miasto Zgorzelec	b.d. b.d. b.d. b.d. b.d. b.d.	2/14, 2/13, 2/11, 2/12, 2/1, 6	Miasto Zgorzelec Skarb Państwa Skarb Państwa Miasto Zgorzelec Miasto Zgorzelec Skarb Państwa
8	Pieńsk	Jędrzychowice, DW 351 - do wjazdu na teren dawnej kopani piasku	Budowa 2m szer. wydzielonej drogi rowerowej na ziemi wzdłuż DW 351 po str. zach., przekroczenie DW 351 na str. wsch. na wysokości dojazdu do wysypiska, ponownie przekroczenie DW 351 na str. zach. przy wjeździe na teren kopalni piasku.	1011	345 762,00	Gmina Pieńsk / DSDiK	Jędrzychowice Jędrzychowice Jędrzychowice	676, 46/1, 44/2	Woj. Dolnośląskie Gmina Zgorzelec Miasto Zgorzelec
9	Pieńsk	Wokół zbiornika wodnego po dawnej kopalni piasku	Budowa 3m szer. wydzielonego ciągu pieszo- rowerowego na ziemi	721	369 873,00	Gmina Pieńsk	Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą	38, 37/2, 172/1, 169/3, 172/2	Os. Prywatna Woj. Dolnośląskie Os. Prywatna Os. Prywatna Skarb Państwa

10	Pieńsk	Zbiornik wodny po dawnej kopalni piasku – Żarka n. Nysą	Budowa 2m szer. wydzielonej drogi rowerowej na koronie wału	1444	493 848,00	Gmina Pieńsk	Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą	167, 116/5, 116/2, 116/1, 97, 22, 21, 12, 11, 10	Starosta Zgorzelecki Os. Prywatna Os. Prywatna Os. Prywatna PKP. S.A Os. Prywatna Os. Prywatna Os. Prywatna Os. Prywatna Os. Prywatna
11	Pieńsk	Żarka n. Nysą	Budowa 3,5m szer. drogi dla rowerów i innych pojazdów na ziemi	409	356 443,50	Gmina Pieńsk	Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą Żarka n. Nysą	36, 10, 9, 8, 7, 6, 4	Gmina Pieńsk Os. Prywatna Os. Prywatna Os. Prywatna Os. Prywatna Os. Prywatna Os. Prywatna
12	Pieńsk	Żarka n. Nysą - Pieńsk, DW 351	Budowa 2m szer. wydzielonej drogi rowerowej na koronie wału	4760	1 627 920,00	Gmina Pieńsk	Lasów Lasów Lasów Lasów Lasów Lasów Lasów Pieńsk II Pieńsk II Pieńsk II	3, 184, 182, 138, 95, 2, 38, 37, 228, 227, 186	Os. Prywatna Os. Prywatna Os. Prywatna Skarb Państwa Marszałek WD Starosta Zgorzelecki Os. Prywatna Os. Prywatna Wody Polskie Gmina Pieńsk Wody Polskie
13	Pieńsk	Pieńsk, odcinek wzdłuż DW 351	Budowa 3m szer. wydzielonego ciągu pieszo- rowerowego na ziemi	556	285 228,00	Gmina Pieńsk	Pieńsk II	214	Zarząd Województwa Dolnośląskiego
14	Pieńsk	Pieńsk, zjazd z DW 351 – Pieńsk, Rzeczna do ul. Młyńskiej	Budowa 3m szer. wydzielonego ciągu pieszo- rowerowego na ziemi z dopuszczonym ruchem do posesji	453	338 391,00	Gmina Pieńsk	Pieńsk I Pieńsk I Pieńsk I Pieńsk I Pieńsk I	192, 187/2, 182, 169, 162, 112	Os. Prywatna Gmina Pieńsk Gmina Pieńsk Starosta Zgorzelecki Gmina Pieńsk Gmina Pieńsk

15	Pieńsk	Pieńsk, ul. Rzeczna (koniec) – koniec drogi na wysokości przed Östlichster Punkt Deutschlands	Budowa 3m szer. drogi dla rowerów, z dopuszczonym ruchem pojazdów służących obsłudze pól	1248	932 256,00		Pieńsk I Pieńsk I Pieńsk I Pieńsk I Pieńsk I Pieńsk I Pieńsk I Stojanów Stojanów Stojanów Stojanów Stojanów	64, 48, 49, 1, 27/13, 24/2, 24/4, 24/3, 130, 135, 134, 133, 132, 126	Gmina Pieńsk Gmina Pieńsk Gmina Pieńsk Gmina Pieńsk Gmina Pieńsk Os. Prywatna Os. Prywatna Gmina Pieńsk Os. Prywatna Os. Prywatna Os. Prywatna Os. Prywatna Gmina Pieńsk
16	Pieńsk	Na wysokości przed Östlichster Punkt Deutschlands – próg wodny przy Zetendorf	Budowa 3m szer. wydzielonej ddr z dopuszczonym ruchem pojazdów służących obsłudze pól	1254	936 738,00	Gmina Pieńsk	Stojanów Stojanów	125/1, 106	Os. Prywatna Starosta Zgorzelecki
17	Pieńsk	Próg wodny na wysokości Zetendorf - Bielawa Dolna	Budowa 3m szer. wydzielonej drogi rowerowej, z dopuszczonym ruchem pojazdów służących obsłudze pól	1718	1 283 346,00	Gmina Pieńsk	Bielawa Dolna Bielawa Dolna Bielawa Dolna Bielawa Dolna Bielawa Dolna Bielawa Dolna	267/1, 58, 62, 263, 246, 272, 280	Gmina Pieńsk Starosta Zgorzelecki Os. Prywatna Gmina Pieńsk PKP S.A. Gmina Pieńsk Powiat Zgorzelecki
18	Pieńsk	Bielawa Dolna – granica województwa	Budowa 2m szer. wydzielonej drogi rowerowej	9089	3 108 438,00	Gmina Pieńsk / Lasy Państwowe	Bielawa Dolna Bielawa Dolna Bielawa Dolna Bielawa Dolna Bielawa Dolna Bielawa Dolna Bielawa Dolna Bielawa Dolna Prędocice Prędocice Prędocice Prędocice Prędocice Prędocice Prędocice Prędocice Prędocice Prędocice Prędocice	283/1, 127/355, 349, 106/403, 81/401, 82/348, 55/326, 27/322, 28/321, 587/65, 534/61, 62, 484/593, 483/51, 432/592, 431/591, 372/43 371/1452, 314/1396	Starosta Zgorzelecki Skarb Państwa Powiat Zgorzelecki Skarb Państwa Skarb Państwa Skarb Państwa Skarb Państwa Skarb Państwa Skarb Państwa b.d. Skarb Państwa Os. Prywatna b.d. b.d. b.d. b.d. Skarb Państwa b.d. b.d.
SUMA				29 504,00	14 304 992,50				

Tabela 11. Budowa lub przebudowa obiektów inżynierskich (kładek, mostów) na przebiegu podstawowym trasy głównej ER3b (wzdłuż Nysy Łużyckiej)

L.p.	Gmina	Lokalizacja	Inwestycja	Szacunkowy koszt [zł]	Inwestor	Obręb	Numery działek	Własność
1	Zgorzelec	w ciągu linii kolejowej nr 290 na odcinku Radomierzyce – Krzewina	budowa kładki pieszo-rowerowej nad rz. Witką 60 m	2 403 600	Gmina Zgorzelec	Radomierzyce	303/7	Skarb Państwa
2	Zgorzelec	w ciągu linii kolejowej nr 290 na odcinku Radomierzyce – Krzewina	budowa kładki pieszo-rowerowej nad rz. Witką 34 m	1 362 040	Gmina Zgorzelec	Radomierzyce	491	Skarb Państwa
3	Zgorzelec miasto	Rejon ujścia Czerwonej Wody do Nysy Łużyckiej	przebudowa (poszerzenie) kładki pieszo-rowerowej nad Czerwoną Wodą 15 m	600 900	Miasto Zgorzelec	b.d.	5	Skarb Państwa
4	Zgorzelec	Rejon ujścia cieków wodnych do Nysy Łużyckiej w Jędrzychowicach	przebudowa (poszerzenie) kładki pieszo-rowerowej nad ciekami wodnymi 10 m	400 600	Gmina Zgorzelec	Jędrzychowice	217	Skarb Państwa
5	Zgorzelec	Jędrzychowice (wysypisko) w ciągu drogi DW 351, po zachodniej stronie	przebudowa (poszerzenie) mostu drogowego lub dobudowanie kładki pieszo-rowerowej nad ciekami wodnymi 7m	280 420	DSDiK	Jędrzychowice	34	Skarb Państwa
6	Pieńsk	Pieńsk, w ciągu drogi DW 351, po zachodniej stronie	przebudowa (poszerzenie) mostu drogowego lub dobudowanie kładki pieszo-rowerowej nad ciekami wodnymi 14 m	560 840	DSDiK	Pieńsk II	186, 119	Skarb Państwa Zarząd Woj. Dolnośląskiego
7	Pieńsk	Lasów, ujście cieków wodnych do Nysy Łużyckiej	Odbudowa kładki	600 900	Miasto i gmina Pieńsk	Lasów	95	Zarząd Województwa Dolnośląskiego
SUMA				6 209 300				

Tabela 12. Połączenia trasy ER3b ze stroną niemiecką - szlakiem rowerowym Odra-Nysa (Oder-Neisse-Radweg). Budowa kładek i mostów przez Nysę Łużycką

L.p.	Gmina	Lokalizacja	Inwestycja	Szacunkowy koszt	Inwestor	Obręb	Numery działek	Własność
1	Zgorzelec	w okolicy Lasowic, na przedłużeniu ulicy Seidenberger Str., w miejscu dawnej przeprawy	Odbudowa mostu	4 406 600	Gmina Zgorzelec	Koźlice	287/1, 298	Skarb Państwa Skarb Państwa
2	Zgorzelec miasto	Zgorzelec, na przedłużeniu ul. Struga oraz Schützenweg	Budowa mostu	2 003 000	Miasto Zgorzelec	IV	160	Miasto Zgorzelec
3	Zgorzelec miasto	W pobliżu mostu kolejowego nad Nysą Łużycką w Zgorzelcu	Budowa mostu	2 003 000	Gmina Zgorzelec	b.d.	2	Skarb Państwa
4	Pieńsk	Żarka nad Nysą – w linii rozebranej linii kolejowej i dawnego mostu kolejowego	Odbudowa mostu	2 403 600	Miasto i gmina Pieńsk	Żarka n. Nysą	97	PKP S.A.
5	Pieńsk	Lasów, przy ujściu cieku wodnego, w miejscu dawnej przeprawy	Odbudowa mostu	1 402 100	Miasto i gmina Pieńsk	Lasów	2	Starosta Zgorzelecki
6	Pieńsk	przy wsi Zetendorf, na wysokości Stojanowa	Budowa mostu (możliwe przy okazji budowy połączenia Pieńsk-Deschka)	1 602 400	Miasto i gmina Pieńsk	Bielawa Dolna	267/1	Gmina Pieńsk
7	Pieńsk	Prędocice (Toporów), w miejscu dawnej przeprawy	Odbudowa mostu	2 403 600	Miasto i gmina Pieńsk	Prędocice Prędocice Prędocice	38, 35, 36	b.d. b.d. b.d.
SUMA				16 224 300				

Tabela 13. Modernizacja istniejącej nawierzchni utwardzonej, organizacji ruchu oraz likwidacja miejsc niebezpiecznych na przebiegu podstawowym trasy ER3b

L.p.	Gmina	Lokalizacja	Inwestycja	Szacunkowy koszt	Inwestor	Obręb	Numery działek	Własność
1	Zgorzelec	Radomierzyce droga gminna nr G109165D – Radomierzyce, DW 357	Fizyczne uspokojenie ruchu do 30 km/h na całej długości – 734 m	146 800	Gmina Zgorzelec	Radomierzyce Radomierzyce Radomierzyce	418/1 421/2 14/4	Gmina Zgorzelec Gmina Zgorzelec Gmina Zgorzelec
2	Zgorzelec	Radomierzyce, parking CRT	Uspokojenie ruchu za pomocą wyniesienia wjazdu na parking – 83 m	16 600	Gmina Zgorzelec	Radomierzyce	200/10	Miasto Zgorzelec Miasto Zgorzelec
3	Zgorzelec miasto	Zgorzelec, trasa przez ul. Wrocławską i Daszyńskiego	Wyrównanie (szlifowanie) nawierzchni z kostki granitowej na dł. 504 m	665 280	Miasto Zgorzelec	IV IV	131 71/2	Miasto Zgorzelec Miasto Zgorzelec
4	Zgorzelec miasto	Zgorzelec, trasa przez ul. Wrocławską i Daszyńskiego	Fizyczne uspokojenie ruchu do 30 km/h na całej długości - 504 m	100 800	Miasto Zgorzelec	IV IV	131 71/2	Miasto Zgorzelec Miasto Zgorzelec
5	Zgorzelec miasto	Zgorzelec, trasa przez Bulwar Grecki, park im. Błachańca	wymiana nawierzchni z kostki betonowej na dł. 1650 m	2 569 875	Miasto Zgorzelec	VII IV VII VII	159 138 3 9	M. Zgorzelec M. Zgorzelec M. Zgorzelec M. Zgorzelec

6	Zgorzelec miasto	Zgorzelec, trasa wzdłuż ul. Henrykowskiej	wymiana nawierzchni z kostki betonowej na długości 366 m	407 175	Miasto Zgorzelec, Gmina Zgorzelec	I	3	Miasto Zgorzelec
7	Zgorzelec	Jędrzychowice, ciąg pieszo-rowerowy na łuku DW 351	wymiana nawierzchni z kostki betonowej na długości 60 m	66 750	Gmina Zgorzelec / DSDiK	Żarka nad Nysą	167	Starosta Zgorzelecki
8	Zgorzelec	Zgorzelec – Radomierzyce, okolice Koźlic	naniesienie oznakowania poziomego wskazującego przed skrzyżowaniem przebieg trasy	b.d.	Miasto Zgorzelec	Koźlice	302 287	Gmina Zgorzelec Skarb Państwa
9	Zgorzelec miasto	Odcinek Zgorzelec – Jędrzychowice, Zgorzelec – Bulwar Grecki	likwidacja niebezpiecznych elementów - rur wystających z nawierzchni istniejącej trasy rowerowej, modernizacja barier ograniczających wjazd autami na trasę rowerową	5 500	Miasto Zgorzelec	I I IV	2 2/14 159	M. Zgorzelec M. Zgorzelec M. Zgorzelec
10	Zgorzelec i Zgorzelec miasto	Odcinek Zgorzelec – Radomierzyce (Radomierzyce, parking przy CRT oraz Zgorzelec w okolicach wiaduktu kolejowego)	likwidacja krawężników / uskoków poprzecznych na istniejącej trasie rowerowej	10 000	Miasto Zgorzelec, Gmina Zgorzelec	b.d Radomierzyce	2 200/10	Skarb Państwa Gmina Zgorzelec
11	Zgorzelec miasto	Zgorzelec, od ul. Wrocławskiej do Henrykowskiej (przy tablicy informacyjnej)	oświetlenie trasy na terenach miejskich	b.d.	Miasto Zgorzelec	I	3	Miasto Zgorzelec
12	Pieńsk	Pieńsk, odcinek wzdłuż DW 351	Wymiana nawierzchni i poszerzenie do 2,5m szer. wydzielonego ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż DW 351 po str. zach. na 256 m	398 720,00	Gmina Pieńsk / DSDiK	Pieńsk II Pieńsk II	214, 119	Zarząd Woj. DŚ Zarząd Woj. DŚ
13	Pieńsk	Pieńsk, ul. Rzeczna od ul. Młyńskiej do końca	Fizyczne uspokojenie ruchu do 20 km/h za pomocą progów spowalniających na dł. 578 m	115 600	Gmina Pieńsk	Pieńsk I Pieńsk I	95 70	POZ BRUK Sp. Gmina Pieńsk
14	Pieńsk	Bielawa Dolna	Fizyczne uspokojenie ruchu do 30 km/h na dł. 993 m	198 600	Gmina Pieńsk	Bielawa Dolna Bielawa Dolna Bielawa Dolna Bielawa Dolna	292 280 284 283/1	Starosta Zgorzelecki Powiat Zgorzelecki Powiat Zgorzelecki Starosta Zgorzelecki
SUMA (minimum)				4 587 780				

Tabela 14. Budowa i modernizacje miejsc obsługi rowerzystów (MOR)

Lp.	Gmina	Lokalizacja	Inwestycja	Szacunkowy koszt [zł]	Inwestor
1	Zgorzelec miasto	Zgorzelec, pod wiaduktem w ciągu linii kolejowej nr 278	Budowa MOR-u (wersja duża)	100 000	Miasto Zgorzelec
2	Pieńsk	Żarka nad Nysą, przy zbiorniku wodnym (dawna kopalnia piasku)	Budowa MOR-u (wersja duża)	100 000	Miasto i gmina Pieńsk
3	Pieńsk	Żarka nad Nysą, przy przeprawie przez Nysę Łużycką	Budowa MOR-u (wersja mała)	20 000	Miasto i gmina Pieńsk
4	Pieńsk	Lasów, przy przeprawie przez Nysę Łużycką	Budowa MOR-u (wersja mała)	20 000	Miasto i gmina Pieńsk
5	Pieńsk	Pieńsk, nad Nysą Łużycką, na wysokości ul. Szymanowskiego	Budowa MOR-u (wersja mała)	20 000	Miasto i gmina Pieńsk
6	Pieńsk	Przy przeprawie przez Nysę Łużycką, na wysokości wsi Zetendorf	Budowa MOR-u (wersja mała)	20 000	Miasto i gmina Pieńsk
7	Zgorzelec i Zgorzelec miasto	Odcinek Radomierzyce – Jędrzychowice	Modernizacja stojaków rowerowych w istniejących MOR-ach	4 000	Miasto Zgorzelec, Gmina Zgorzelec
SUMA				284 000	

Tabela 15. Lokalizacja liczników ruchu rowerowego

Lp.	Gmina	Lokalizacja	Inwestycja	Szacunkowy koszt [zł]	Inwestor
1	Zgorzelec	Radomierzyce, początek trasy przy CRT	Instalacja licznika rowerowego	25 965	Gmina Zgorzelec
2	Zgorzelec	Lasowice, przy przeprawie przez Nysę Łużycką	Instalacja licznika rowerowego	25 965	Gmina Zgorzelec
3	Zgorzelec miasto	Zgorzelec, na trasie wzdłuż ul. Henrykowskiej	Instalacja licznika rowerowego	25 965	Miasto Zgorzelec
4	Pieńsk	Pieńsk, przy przeprawie przez Nysę Łużycką (ul. Łużycka)	Instalacja licznika rowerowego	27 965	Miasto i gmina Pieńsk
5	Pieńsk	Bielawa Dolna, przy przeprawie przez Nysę Łużycką	Instalacja licznika rowerowego	27 965	Miasto i gmina Pieńsk
SUMA				133 825,00	

8 .POWIĄZANIA TRASY ER3b

Trasa ER3b wiąże przede wszystkim atrakcje turystyczne znajdujące się wzdłuż Nysy Łużyckiej, zarówno po polskiej jak i niemieckiej stronie. Głównym punktem na obszarze opracowania jest Zgorzelec / Görlitz, jako miasto z licznymi atrakcjami turystycznymi oraz główny węzeł komunikacyjny i miejsce krzyżowania się wielu tras rowerowych. Ponadto trasa ER3b stanowi uzupełnienie i rozwinięcie oferty dla szlaku Odra-Nysa (Oder-Neisse-Radweg) znajdującego się po stronie niemieckiej.

Z uwagi na konieczność dowiązania do trasy ER3b atrakcji turystycznych znajdujących się poza jej głównym przebiegiem, a także do węzłów komunikacji zbiorowej (stacji kolejowych) opracowanie wskazuje także łączniki, czyli trasy dojazdowe.

Tabela 16. Łączniki ze stroną niemiecką

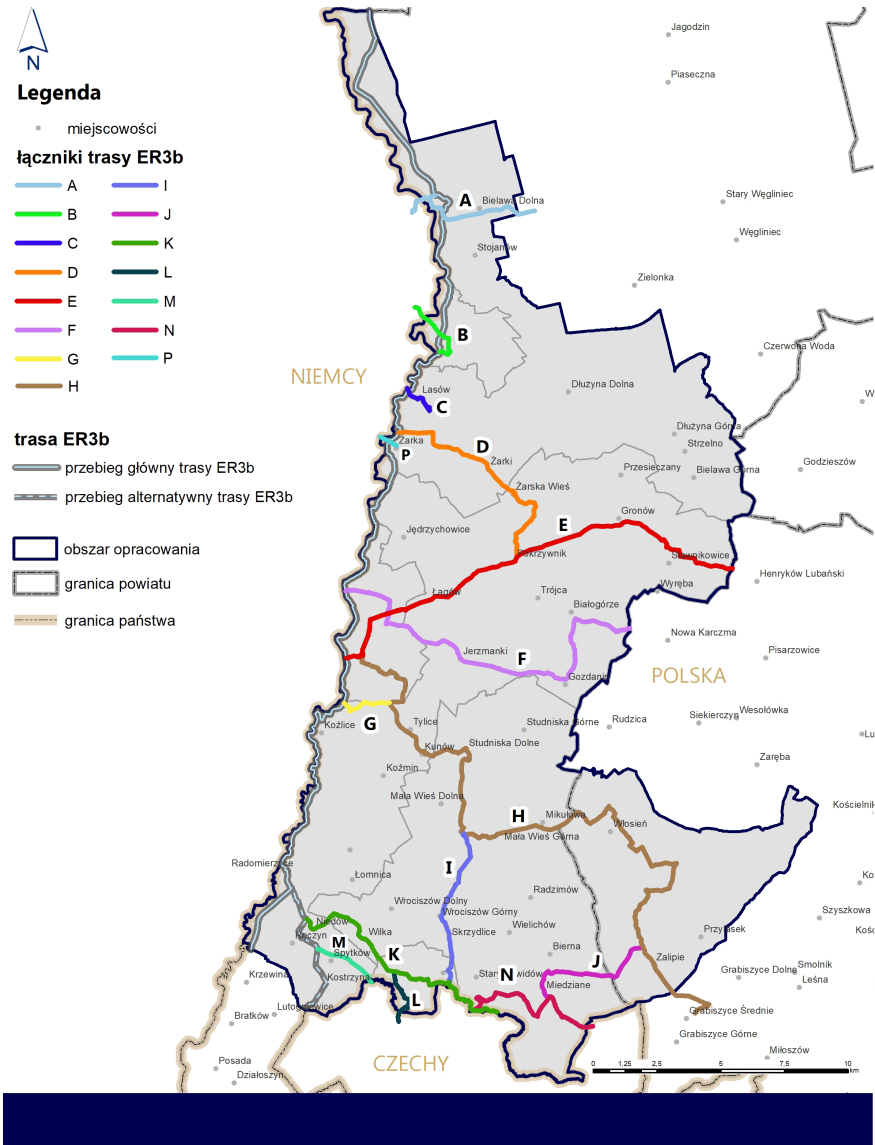
L.p.	Gmina	Lokalizacja	Stan	Powiązanie	Numerы działek
1	Zgorzelec	most drogowy Radomierzycze-Hagenwerder	Istniejący	Połączenie z Oder-Neisse-Radweg	309/3 303/6
2	Zgorzelec	most w okolicy Lasowic, na przedłużeniu ulicy Seidenberger Str., w miejscu dawnej przeprawy	Planowany	Połączenie z Oder-Neisse-Radweg	287/1 298
3	Zgorzelec miasto	most drogowy w Zgorzelcu-Görlitz, na przedłużeniu ul. Piłsudskiego	Istniejący	Połączenie z Oder-Neisse-Radweg	6/3
4	Zgorzelec miasto	most w Zgorzelcu, na przedłużeniu ul. Struga oraz Schützenweg	Planowany	Połączenie z Oder-Neisse-Radweg	160
5	Zgorzelec miasto	Most Staromiejski w Zgorzelcu	Istniejący	Połączenie z Oder-Neisse-Radweg	83/6
6	Pieńsk	most we wsi Żarka nad Nysą w miejscu rozebranej linii kolejowej i dawnego mostu kolejowego	Planowany	Połączenie z Oder-Neisse-Radweg	97 1
7	Pieńsk	most we wsi Lasów przy ujściu cieką wodnego, w miejscu dawnej przeprawy	Planowany	Połączenie z Oder-Neisse-Radweg	1 2
8	Pieńsk	most w Pieńsk - Deschka	Istniejący	Połączenie z Oder-Neisse-Radweg	122 135

9	Pieńsk	most przy Zetendorf -Stojanów	Planowany	Połączenie z Oder-Neisse-Radweg	303/1 267/1
10	Pieńsk	most we wsi Prędocice (Toporów), w miejscu dawnej przeprawy	Planowany	Połączenie z Oder-Neisse-Radweg	36/2 25

Tabela 17. Łączniki pozostałe

Nazwa	Gmina	Lokalizacja	Stan
A	Pieńsk	Granica gminy -Bielawa Dolna – granica PL/D	Częściowo istniejący
B	Pieńsk	Ul. Dąbrowskiego – Kolejowa – 8 Dywizji WP – Partyzantów – Łużycka – granica PL/D (Deschka)	Częściowo istniejący
C	Pieńsk	Lasów, przystanek kolejowy	Planowany
D	Pieńsk, Zgorzelec	Żarka n. Nysą - Żarki Średnie- Żarska Wieś - Pokrzywnik	Częściowo istniejący
E	Zgorzelec miasto, Zgorzelec	Zgorzelec – Łągów – Pokrzywnik - Gronów – Sławnikowice - granica gminy (Henryków Lubański)	Częściowo istniejący
F	Zgorzelec, Zgorzelec miasto	Zgorzelec - Jerzmanki - Gozdanin, - Białogórze	Częściowo istniejący
G	Zgorzelec miasto	Stalag 8a – ul. Sulikowska	Częściowo istniejący
H	Zgorzelec miasto, Zgorzelec, Sulików, Platerówka	Zgorzelec - Tylice – Kunów - Studniska Dolne - Sulików, Mikułowa – Włosień – Platerówka – Zalipie – Grabiszycy Średnie	Częściowo istniejący
I	Sulików, Zawidów	Sulików – Wrociszów Górny – Skrzydlce - Zawidów	Planowany
J	Platerówka, Sulików	Zalipie – Bierna - Miedziana	Planowany
K	Zgorzelec, Sulików, Zawidów	Zapora Niedów – Wilka – Zawidów – Miedziana - granica PL/CzR (Dolni Oldris)	Częściowo istniejący
L	Zawidów	Ostróżno, granica PL/CzR (Boleslav)	Istniejący
M	Zgorzelec	Spytków – granica PL/CzR (Ves)	Istniejący
N	Sulików	Zawidów – Dolni Oldris (Czechy)	Planowany
P	Pieńsk	Żarka n. Nysą – granica PL/D (Ober Neuendorf)	Planowany

Rysunek 21 – Łączniki (rowerowe trasy dojazdowe)



PRZEBIEG TRASY ER3B
Z PODZIAŁEM NA PRZEBIEG GŁÓWNY I ŁĄCZNIKI



9. ANALIZA EFEKTYWNOŚCI EKONOMICZNEJ

Analiza efektywności ekonomicznej przebiegu podstawowego trasy ER3b została sporządzona w celu oceny racjonalności finansowania zadania inwestycyjnego – budowy trasy zgodnie ze wskazaniami opracowania. Analiza służy sprawdzeniu czy inwestycja spełnia warunki choćby minimalnej efektywności wymaganej przy wydatkowaniu środków publicznych. Wynikiem analizy jest zestaw zestandaryzowanych wskaźników (ERR – wewnętrzna stopa zwrotu, ENPV – wartość zaktualizowana netto, BCR – stosunek korzyści do kosztów) umożliwiających ocenę zasadności proponowanego zadania inwestycyjnego.

9.1. METODOLOGIA

Sprawdzenie zasadności projektu z punktu widzenia racjonalności wydatkowania środków na jego realizację polega na porównaniu wielkości nakładów inwestycyjnych i kosztów utrzymania z korzyściami jakie dzięki nim uzyska społeczeństwo w długoletnim okresie korzystania z inwestycji.

Ten sposób weryfikacji zasadności zadań inwestycyjnych zwany jest analizą koszty/korzyści (cost/benefit analysis, cba). Stosowany jest w przypadku inwestycji niekomercyjnych, w których realne środki finansowe ponoszone ze środków publicznych są rekompensowane nie poprzez bezpośrednie wpływy do budżetu (w tym przypadku samorządowego), ale w postaci korzyści odnoszonych przez społeczeństwo, takich jak: krótszy czas lub niższy koszt podróży, zwiększone bezpieczeństwo użytkowników dróg, większa zdrowotność a także mniejsze zanieczyszczenie środowiska naturalnego.

Metodologia analizy kosztów i korzyści (AKK) została opracowana w oparciu o:

- „Niebieską księgę – transport drogowy – 2015r.,
- „Tabelę kosztów jednostkowych - 2018” (www.cupt.gov.pl),
- dane zawarte na portalu internetowym dla GreenVelo (szlak rowerowy).

Potok ruchu pasażerskiego został wyznaczony w oparciu o dane zawarte na stronie www.greenvelo.pl w zakładce „Korzyści z budowy szlaku”.

W oparciu o model opracowany przez Europejską Federację Cyklistów (ECF) zdefiniowano ruch turystyczny na szlaku GreenVelo - 332 102 wyjazdy jednodniowe w skali roku dla pierwszego roku po realizacji projektu (2016) oraz analogicznie o 86 810 wyjazdów wielodniowych.

W oparciu o szacunkową projekcję dla szlaku GreenVelo zakładającą, że turysta jednodniowy na wycieczce wydaje około 25 zł, krajowy turysta wielodniowy wydaje ok. 79 zł dziennie przy podróży krótkookresowej, a 108 zł przy podróży dłuższej (dane Instytutu Turystyki, 2011 r.) to wybudowana trasa ER3b (przebieg podstawowy) wygeneruje odpowiednio:

- 8,3 miliona PLN z tytułu wydatków 332 tysięcy wycieczkowiczów jednodniowych rocznie,
- turystyka weekendowa generować będzie około 43 000 noclegów oraz przychód 3,4 miliona PLN z tytułu wydatków turystów weekendowych (przy założeniu, że 50% wyjazdów turystycznych z noclegiem to będą wyjazdy weekendowe – dla porównania w Niemczech jest to ok. 30% wyjazdów),
- turystyka długookresowa generować będzie ok. 217 000 noclegów oraz 28,1 mln PLN przychodów (zakładając, że pozostałe 50% wyjazdów to wyjazdy dłuższe, trwające analogicznie do Niemiec przeciętnie 6 dni);

9.2. WYZNACZENIE POTOKU ROWERZYSTÓW ORAZ PRZYCHODÓW DLA TRASY ER3b.

Potok ruchu rowerowego wyznaczono na podstawie proporcji długości między szlakiem GreenVelo (2079,5 km) a projektowaną trasą ER3b (50 km) i wyznaczono wskaźnik proporcjonalności 41,6 (-). Następnie wskaźnikiem tym podzielono roczną ilość podróży na GreenVelo (332 tys.) i otrzymano liczbę podróży na projektowanej trasie 7 980 p/rok.

W przypadku noclegów podzielono liczbę noclegów na szlaku GreenVelo (42 tys.) i uzyskano liczbę noclegów dla nowej trasy 1 033 n/rok. Zgodnie z danymi z GreenVelo przyjęto również, że zysk z tyt. funkcjonowania trasy rowerowej wynosi 25 zł/rowerzystę oraz 79 zł/nocleg.

Dużą atrakcją turystyczną po stronie niemieckiej jest Berzdorfer See (jezioro), które posiada dobrze rozwiniętą infrastrukturę turystyczną (gastronomia, noclegi). Wokół jeziora jest wybudowana droga dla rowerów (16 km), która jest również dużą atrakcją turystyczną.

Rysunek 22 - Jezioro Berdorfer See wraz z infrastrukturą towarzyszącą



źródło: https://www.goerlitz-miasto.pl/Berdorfer_See-1.html

Między obiema trasami: Odra – Nysa i ER3b jest dobre połączenie komunikacyjne. Istniejące trzy przeprawy mostowe (Radomierzyce, Zgorzelec i Pieńsk), jedna promowa (Bielawa Dolna) oraz nieduża odległość między nimi (śr. odległość 0,6 km) pozwala na łatwe przekraczanie rzeki i wymianę ruchu turystycznego. Rozwinięta infrastruktura turystyczna po stronie niemieckiej oraz łatwość przemieszczania po obu stronach rzeki (Nysa Łużycka) pozwala przyjąć założenie, że ruch rowerowy będzie dwukrotnie wyższy niż w przypadku szlaku GreenVelo.

Obliczenia wykonano dla okresu 25 lat. Strumień przychodów został zdyskontowany stopą 4,5% i wyznaczono NPV (wartość bieżąca netto). Ponadto wyznaczono ERR (wewnętrzna stopa zwrotu). Dokonano korekty nakładów inwestycyjnych (współczynnik korekcji – 0,83) oraz bieżącego utrzymania ścieżki (współczynnik korekcji – 0,78).

Stopa zwrotu z inwestycji **ERR=6,5%** (powyżej 4%) uzasadnia budowę trasy rowerowej. Wartość wskaźnika **ENPV=4 932 tys. zł** również potwierdza zasadność wykonania inwestycji.

Ponadto funkcjonowanie atrakcyjnej trasy rowerowej będzie miało szerszy zakres oddziaływania niż przedstawiony w obliczeniach. Obliczenia przeprowadzono w oparciu o wyliczone ceny jednostkowe ale nie dla wszystkich rodzajów kosztów jak np. poprawa zdrowia czy nowe miejsca pracy. W dłuższej perspektywie czasu należy również spodziewać się rozbudowy infrastruktury turystycznej po polskiej stronie granicy. Nowe atrakcje turystyczne wraz z infrastrukturą dla ruchu ekologicznego (rowerowego) powinny być również czynnikiem zwiększającym ruch turystyczny.

Zestawienie obliczeń wykonanych na potrzeby analizy efektywności ekonomicznej znajduje się w rozdziale 10 – Załączniki (załącznik nr 10.3).

Analiza efektywności ekonomicznej została przeprowadzona jedynie dla przebiegu podstawowego trasy ER3b, który, jak wynika z wyceny wskaźnikowej (patrz zał. 10.4. Wycena wskaźnikowa wykonania trasy ER3b w przebiegu podstawowym i alternatywnym), jest wariantem droższym.

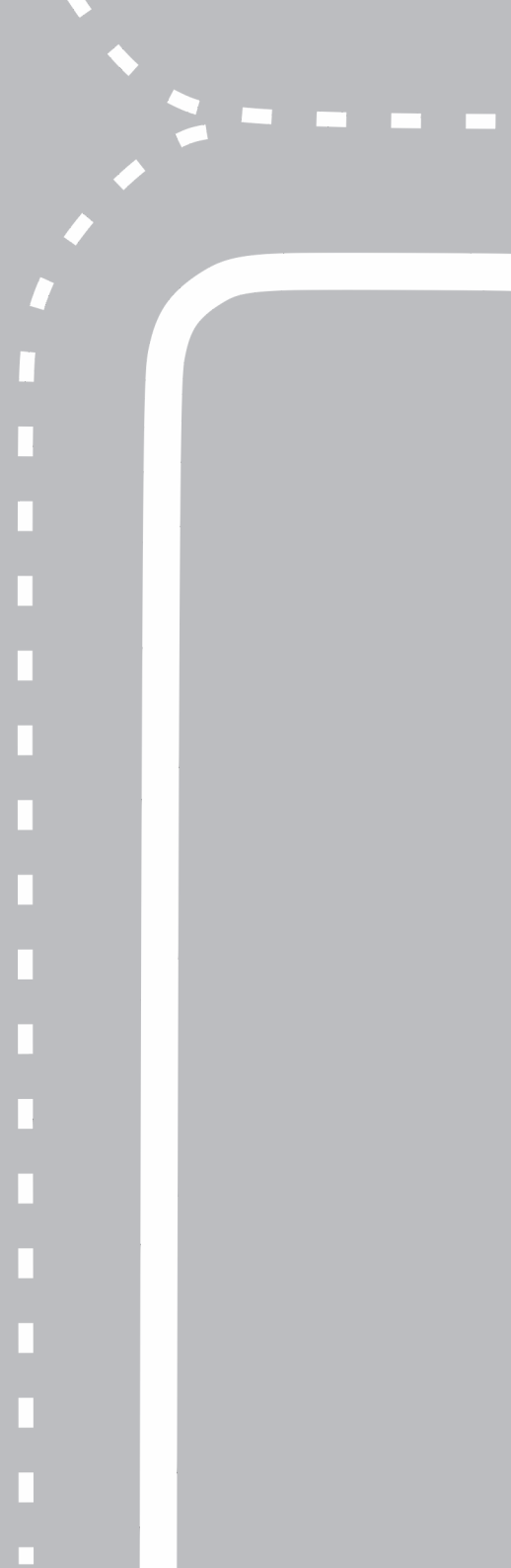
Tabela 18. Analiza ekonomiczna nakładów i korzyści

ERR =6,5 %

Rok	Skorygowane nakłady inwestycyjne	Skorygowane nakłady operacyjne	Korzyści/koszty ekonomiczne projektu	Wartość rezydualna	Przepływy ekonomiczne	Współczynnik dyskonta 4,5%	Zdyskontowane przepływy ekonomiczne [tys. pln]
1	2	3	4	5	6	7	8
2019	-259	0	0		-259	1,0000	-259
2020	-6 431	0	0		-6 431	0,9569	-6 154
2021	-10 790	0	0		-10 790	0,9157	-9 881
2022	0	-4	960		956	0,8763	837
2023	0	-4	989		985	0,8386	826
2024	0	-4	1 019		1 016	0,8025	815
2025	0	-4	1 050		1 046	0,7679	803
2026	0	-4	1 080		1 076	0,7348	791
2027	0	-4	1 111		1 107	0,7032	778
2028	0	-4	1 142		1 138	0,6729	766
2029	0	-4	1 173		1 169	0,6439	753
2030	0	-4	1 205		1 201	0,6162	740
2031	0	-4	1 236		1 232	0,5897	726
2032	0	-234	1 266		1 032	0,5643	583
2033	0	-4	1 297		1 293	0,5400	698
2034	0	-4	1 326		1 322	0,5167	683
2035	0	-4	1 355		1 351	0,4945	668
2036	0	-4	1 385		1 381	0,4732	654
2037	0	-4	1 414		1 410	0,4528	639
2038	0	-4	1 444		1 440	0,4333	624
2039	0	-4	1 474		1 470	0,4146	610
2040	0	-4	1 505		1 501	0,3968	596
2041	0	-4	1 535		1 531	0,3797	581
2042	0	-4	1 566		1 562	0,3634	567
2043	0	-234	1 595	17 299	18 660	0,3477	6 488
						ENPV	4 932
						ERR	6,5%

10. ZAŁĄCZNIKI

- 10.1. WYPIS Z MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA PRZEBIEGU GŁÓWNEJ TRASY ER3B
- 10.2. KRYTERIA STANDARDU EUROVELO – INFRASTRUKTURA (ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE WŁASNE NA PODSTAWIE ECF 2018)
- 10.3. ZESTAWIENIE OBLICZEŃ WYKONANYCH NA POTRZEBY ANALIZY EFEKTYWNOŚCI EKONOMICZNEJ
- 10.4. WYCENA WSKAŹNIKOWA WYKONANIA TRASY ER3B W PRZEBIEGU PODSTAWOWYM I ALTERNATYWNYM
- 10.5. UZGODNIENIA
- 10.6. PRZEBIEG TRASY ER3B WRAZ Z ŁĄCZNIKAMI W SKALI 1:1000



10.1. Wypis z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na przebiegu głównej trasy ER3b

Lp.	Gmina	Nr uchwały	Wypis z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na przebiegu głównej trasy ER3b
1.	BOGATYNIA	UCHWAŁA Nr LI/906/12 RADY GMINY I MIASTA BOGATYNIA z dnia 12 grudnia 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Krzewina	<p>Rozdział 10 Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej: § 32. 1. Następujące tereny i elementy zagospodarowania mogą służyć wytyczeniu ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych: . 1) tereny dróg - oznaczone symbolem KDL, KDD i KDW, na warunkach określonych w przepisach odrębnych; . 2) tereny lasów - oznaczone symbolem ZL, z wykorzystaniem wewnętrznych dróg leśnych, na warunkach określonych w przepisach odrębnych.</p> <p>Rozdział 12 Ustalenia szczegółowe: § 60. 1. Dla terenów dróg oznaczonych na rysunku planu symbolem 4KDD i 5KDD, wprowadza się następujące ustalenia: . 1) przeznaczenie terenu: tereny drogi publicznej; . 2) klasa drogi: droga dojazdowa D1/2 lub D1/1; . 3) szerokość drogi w liniach rozgraniczających: w granicach istniejącego pasa drogowego (szerokość od 5 m do 23 m).</p>
		UCHWAŁA Nr LXXII/1032/13 RADY MIEJSKIEJ W BOGATYNI dnia 27 września 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji farmy wiatrowej położonej w obrębie wsi Lutogniewice i Krzewina	<p>Rozdział 11 Ustalenia szczegółowe: § 21. 1. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami 1EF ustala się następujące przeznaczenie: . 1) przeznaczenie podstawowe terenu: tereny lokalizacji ogniw fotowoltaicznych do wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych; . 2) przeznaczenie uzupełniające terenu: tereny rolnicze, tereny infrastruktury technicznej. 2. Dla terenów, o których mowa w ust. 1 obowiązują następujące parametry obiektów budowlanych i wskaźniki zagospodarowania terenu: . 1) maksymalna wysokość obiektów budowlanych i urządzeń: 7 m; . 2) maksymalny wskaźnik zabudowy działki: 0,80; . 3) minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej działki: 0,15.</p> <p>§ 24. 1. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami 2R i 3R ustala się następujące przeznaczenie: . 1) przeznaczenie podstawowe terenu: tereny rolnicze, . 2) przeznaczenie uzupełniające terenu: tereny lasów, tereny wód powierzchniowych śródlądowych (stawy), drogi wewnętrzne.</p> <p>§ 25. 1. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami 1ZL i 2ZL ustala się następujące przeznaczenie: . 1) przeznaczenie podstawowe terenu: tereny lasów; . 2) przeznaczenie uzupełniające terenu: tereny rolnicze, tereny wód powierzchniowych śródlądowych (stawy, zbiorniki), drogi wewnętrzne. 2. Na terenach, o których mowa w ust. 1, obowiązują następujące ustalenia dotyczące zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego: . 1) zakres i sposób zagospodarowania rekreacyjnego określa ustawa o lasach oraz Plan Urządzenia Lasu, . 2) wyklucza się lokalizację budynków i budowli, z wyjątkiem obiektów dopuszczonych w przepisach odrębnych.</p>

Lp.	Gmina	Nr uchwały	Wypis z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na przebiegu głównej trasy ER3b
2.	PIEŃSK	<p>UCHWAŁA Nr 185/96 RADY MIASTA I GMINY W PIEŃSKU z dnia 3 września 1996 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębów Żarka n/Nysą</p> <p>UCHWAŁA Nr XXII/182/96 RADY MIASTA I GMINY W PIEŃSKU z dnia 3 września 1996 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębów Lasów</p> <p>UCHWAŁA Nr XXII/177/96 RADY MIASTA I GMINY W PIEŃSKU z dnia 3 września 1996 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Pieńska</p> <p>UCHWAŁA Nr XXII/183/96 RADY MIASTA I GMINY W PIEŃSKU z dnia 3 września 1996 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębów Stojanów</p> <p>UCHWAŁA Nr XXII/178/96 RADY MIASTA I GMINY W PIEŃSKU z dnia 3 września 1996 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębów Bielawa Dolna i Prędocię</p>	<p>W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dla obrębów: Żarka na Nysą, Lasów, Stojanów, Bielawa Dolna, Prędocię oraz miasta Pieńsk zdecydowana większość gruntów położona na przebiegu trasy głównej ER3b stanowi tereny niezainwestowane tzw. otwarte. W ramach terenów otwartych ustalono wykorzystanie gruntów jako trwałe użytki zielone oraz lasy. Na terenach tych obowiązuje zakaz zabudowy kubaturowej. Ponadto w obrębie Bielawa Dolna trasa na krótkim odcinku poprowadzona została przez tereny zainwestowania wiejskiego. Na terenach zainwestowania wiejskiego dopuszcza się lokalizację zabudowy zagrodowej, mieszkalnej, usług, zainwestowania służącego celom publicznym, zakładów ogrodniczych, usług rzemiosła i obiektów gospodarki komunalnej nie stwarzających uciążliwości dla sąsiedniej zabudowy, składów, magazynów, nieuciążliwych zakładów przetwórstwa rolnego, obiektów obsługi komunikacji samochodowej, gospodarki leśnej itp.</p>

Lp.	Gmina	Nr uchwały	Wypis z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na przebiegu głównej trasy ER3b
3.	ZGORZELEC (gm. wiejska)	UCHWAŁA Nr 313/2014 RADY GMINY ZGORZELEC z dnia 24 lutego 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Kostrzyna i dla części obrębu geodezyjnego Ręczyn, gmina Zgorzelec z przeznaczeniem pod Farmę Wiatrową	<p>Rozdział 3 Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego. § 3.</p> <p>2. Przyjmuje się następujące ustalenia dla terenów oznaczonych symbolem 6.ZL i 7.ZL:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 1) przeznaczenie podstawowe - tereny lasów; . 2) zagospodarowanie i użytkowanie zgodnie z przepisami odrębnymi. <p>3. Przyjmuje się następujące ustalenia dla terenów oznaczonych symbolem od 1E do 10.E:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 1) przeznaczenie podstawowe - tereny strefy ekologicznej na gruntach rolnych; . 2) przeznaczenie dopuszczalne terenu: <ul style="list-style-type: none"> a) zakrzewienia i zadrzewienia wzdłuż cieków wodnych; b) obiekty i sieci infrastruktury technicznej; . 3) pozostawienie gruntów sklasyfikowanych jako 1. w dotychczasowym użytkowaniu; . 4) zakaz lokalizacji zabudowy zagrodowej dla rolnika. <p>4. Przyjmuje się następujące ustalenia dla terenów oznaczonych symbolem 1.R, 12.R, 16.R, 17.R i 18.R:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 1) przeznaczenie podstawowe - tereny rolne; . 2) przeznaczenie dopuszczalne terenu: <ul style="list-style-type: none"> a) zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne w odległości minimum 100,0 m od siłowni wiatrowych; b) drogi transportu rolniczego; c) tymczasowe drogi wewnętrzne dla potrzeb elektrowni wiatrowych umożliwiające dostęp do dróg transportu rolniczego KDr; d) obiekty i sieci infrastruktury technicznej, w tym dla obsługi elektrowni wiatrowych; e) tymczasowe place montażowe obiektów budowlanych w szczególności elektrowni wiatrowych, wyłącznie na czas budowy i demontażu tych obiektów; f) obiekty budowlane niezbędne dla potrzeb pomiaru wiatru w zakresie badania prędkości oraz kierunku wiatru (masztu pomiaru wiatru); g) dopuszcza się w przestrzeni nad powierzchnią terenu lokalizację ruchomych łopat elektrowni wiatrowych. . 3) zakaz lokalizacji zabudowy zagrodowej dla rolnika. <p>Rozdział 11 Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej § 11.</p> <p>3. Dla terenów dróg transportu rolniczego oznaczonych symbolem od 1.KDr do 13.KDr ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 1) drogi transportu rolniczego w liniach rozgraniczających wg obecnego stanu władania; . 2) dopuszcza się możliwość korekty przebiegu dróg KDr w niezbędnym zakresie dla uzyskania odpowiednich parametrów technicznych (dla celów budowy dróg tymczasowych).
		UCHWAŁA Nr 257/17 RADY GMINY ZGORZELEC z dnia 14 lipca 2017 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Radomierzyce	<p>Plan utracił moc z uwagi na istotne naruszenie art. 88a ust. 3 i 88l ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121) oraz art. 15 ust. 2 pkt 7 i art. 17 pkt 2 oraz pkt 6 lit. a tiret drugi ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073)).</p> <p>Stosownie do przepisu art. 88l ust. 1 ustawy Prawo wodne, „na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych, z wyjątkiem dróg rowerowych.</p>
		UCHWAŁA Nr 168/16 RADY GMINY ZGORZELEC z dnia 27 września 2016 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego parku wiatrowego Koźmin	<p>DZIAŁ II Ustalenia szczegółowe dla terenów § 19.</p> <p>1. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolami 10-R ustala się przeznaczenie: teren rolniczy.</p>

Lp.	Gmina	Nr uchwały	Wypis z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na przebiegu głównej trasy ER3b
		UCHWAŁA RADY GMINY ZGORZELEC z dnia 18 grudnia 2000 r. w sprawie zmiany w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wsi Jędrzychowice zatwierdzonym uchwałą nr 265/97 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 30 lipca 1997 r.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Jędrzychowice dotyczyła wyznaczenia terenów niezbędnych do wytyczenia ścieżek rowerowych. Zmiana planu obejmowała obszar położony w granicach obrębu Jędrzychowice.
		UCHWAŁA RADY GMINY ZGORZELEC z dnia 18 grudnia 2000 r. w sprawie zmiany w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wsi Radomierzyce zatwierdzonym uchwałą nr 214/97 Rady Gminy Zgorzelec z dnia 28 lutego 1997 r.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Radomierzyce dotyczyła wyznaczenia terenów niezbędnych do wytyczenia ścieżek rowerowych. Zmiana planu obejmowała obszar położony w granicach obrębu Radomierzyce.
ZGORZELEC (gm. wiejska)		UCHWAŁA Nr 313/2014 RADY GMINY ZGORZELEC z dnia 24 lutego 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Kostrzyna i dla części obrębu geodezyjnego Ręczyn, gmina Zgorzelec z przeznaczeniem pod Farmę Wiatrową	Rozdział 11 Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej § 11. 1. Podstawowy układ komunikacji drogowej w obszarze objętym planem tworzą drogi: .1) droga zbiorcza oznaczona symbolem KDZ; .2) drogi transportu rolniczego oznaczone symbolem KDr. .3) drogi wewnętrzne KDW. 2. Dla terenów drogi KDZ ustala się: .1) droga zbiorcza w liniach rozgraniczających wg obecnego stanu władania; .2) o bsluga terenów przyległych poprzez wjazdy i skrzyżowania zgodnie z przepisami odrębnymi.
		UCHWAŁA Nr 150/16 RADY GMINY ZGORZELEC z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu geodezyjnego Spytków, dla części obrębu geodezyjnego Ręczyn i dla części obrębu geodezyjnego Kostrzyna, gmina Zgorzelec z przeznaczeniem pod budowę elektrowni wiatrowych	Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego § 3. 1. Dla terenów oznaczonych symbolem od 1.R i 6.R ustala się: .1) przeznaczenie podstawowe - tereny rolnicze; .2) przeznaczenie dopuszczalne: a) zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne w odległości minimum 200,0 m od elektrowni wiatrowych; b) wody powierzchniowe; c) drogi transportu rolniczego; d) obiekty infrastruktury technicznej lokalizowane na gruntach rolnych klasy IV-VI oraz kablowe sieci infrastruktury technicznej, dla potrzeb elektrowni wiatrowych. Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej § 12. 2. Układ komunikacji drogowej w obszarze objętym planem tworzą drogi: .1) droga lokalna oznaczona symbolem KDL; .2) drogi dojazdowe oznaczone symbolem KDD; .3) drogi wewnętrzne oznaczone symbolem KDW. 3. Dla terenów dróg 1.KDD i 2.KDD ustala się: .1) droga dojazdowa 1.KDD w liniach rozgraniczających 9,0-10,0 m; .2) droga dojazdowa 2.KDD w liniach rozgraniczających 9,0-10,0 m; .3) obsługa terenów przyległych poprzez istniejące wjazdy i skrzyżowania zgodnie z przepisami odrębnymi.

Lp.	Gmina	Nr uchwały	Wypis z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na przebiegu głównej trasy ER3b
4.	ZGORZELEC (gm. miejska)	UCHWAŁA Nr 175/2016 RADY MIASTA ZGORZELEC z dnia 28 czerwca 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dzielnicy Ujazd Południe w Zgorzelcu	<p>Rozdział 3 Ustalenia szczegółowe § 42. 1. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem A1.ZL obowiązują następujące ustalenia: . 1) przeznaczenie terenu - lasy; § 44. 2. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem A2.ZK obowiązują następujące ustalenia: . 1) przeznaczenie terenu: a) podstawowe - zieleń krajobrazowa, b) uzupełniające - drogi rowerowe i ciągi piesze; . 2) zasady zagospodarowania terenu: a) obowiązuje zakaz zabudowy z wyłączeniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej,</p>
UCHWAŁA Nr 310/09 RADY MIASTA ZGORZELEC z dnia 7 października 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Śródmieście w Zgorzelcu		<p>Rozdział 3 Ustalenia szczegółowe § 30. 1. Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami: A7.KPR, A16.KPR, B16.KPR, F3.KPR, F11.KPR, F18.KPR, F26.KPR ustala się: . 1) przeznaczenie podstawowe: ciągi pieszo- -rowerowe; . 2) przeznaczenie towarzyszące: a) sieci i urządzenia infrastruktury technicznej; b) obiekty małej architektury; c) zieleń urządzona.</p>	
UCHWAŁA Nr 205/2016 RADY MIASTA ZGORZELEC z dnia 29 listopada 2016 r. w sprawie uchwalenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Rejonu Przedmieścia Nyskiego w Zgorzelcu		<p>Rozdział 12 Przeznaczenie terenów, parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym linie zabudowy, gabaryty obiektów i wskaźniki intensywności zabudowy § 30. 1. Wyznacza się tereny zieleni urządzonej, oznaczone na rysunku planu symbolem 3ZP dla którego ustala się przeznaczenie podstawowe - tereny zieleni urządzonej. 2. Zasady zagospodarowania terenu: . 1) w liniach rozgraniczających terenów dopuszcza się lokalizację: a) dojeżdż, ciągów pieszych lub rowerowych, b) ogrodzeń, zadaszeń, tarasów, c) budowli terenowych takich, jak: podjazdy, schody, rampy, mury oporowe, pomosty, itp., d) czasowych ogródków gastronomicznych i straganów, potykaczy, obiektów handlowo-usługowych, na czas imprez, e) obiektów małej architektury, f) infrastruktury technicznej, . 2) powierzchnia biologicznie czynna - minimalnie 75% powierzchni działki budowlanej; . 3) obowiązuje zagospodarowanie komponowaną zielenią niską i wysoką; . 4) dopuszcza się obiekty sportu i rekreacji wyłącznie jako urządzenia terenowe; . 5) elewacje murów oporowych należy wykonywać z kamieni naturalnych - łupanych/łamanych lub z tynków mineralnych; . 6) zakazuje się realizacji obiektów ograniczających i zmieniających ogólny sylwetki zabytkowego centrum Starego Miasta Görlitz.</p>	

Lp.	Gmina	Nr uchwały	Wypis z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na przebiegu głównej trasy ER3b
	ZGORZELEC (gm. miejska)		<p>§ 34.</p> <p>1. Wyznacza się tereny dróg publicznych klasy lokalnej, oznaczone na rysunku planu symbolami 1KDL i 2KDL, dla których ustala się przeznaczenie podstawowe - droga publiczna klasy lokalnej (ul. Wrocławska, ul. Iwaszkiewicza);</p> <p>2. Zasady zagospodarowania terenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 1) parametry, jak dla drogi klasy lokalnej; . 2) szerokość w liniach rozgraniczających, zgodnie z rysunkiem planu: <ul style="list-style-type: none"> a) dla drogi 1KDL (ul. Wrocławska) - od 9,5m do 34m, w rejonie skrzyżowania, b) dla drogi 2KDL (ul. Iwaszkiewicza) - od 11,5m do 22m, w rejonie skrzyżowania, 3) w liniach rozgraniczających terenów dopuszcza się lokalizację obiektów towarzyszących zamierzeniu inwestycyjnemu, w tym: <ul style="list-style-type: none"> a) miejsc postojowych i zieleni towarzyszącej, o ile nie będą one kolidowały z ruchem pieszym i kołowym, b) ścieżek rowerowych, c) obiektów małej architektury, d) czasowych ogródków gastronomicznych i straganów, potykaczy, obiektów handlowo-usługowych na czas imprez, e) infrastruktury technicznej, f) zjazdów do parkingów podziemnych z drogi lokalnej oznaczonej 1KDL, wraz z niezbędnymi do tego celu obiektami i urządzeniami. <p>§ 35.</p> <p>1. Wyznacza się tereny dróg publicznych klasy dojazdowej, oznaczone na rysunku planu symbolem 2KDD dla którego ustala się przeznaczenie podstawowe - droga publiczna klasy dojazdowej.</p> <p>2. Zasady zagospodarowania terenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 1) parametry, jak dla drogi klasy dojazdowej; . 2) szerokość w liniach rozgraniczających, zgodnie z rysunkiem planu: <ul style="list-style-type: none"> b) dla 2KDD (ul. I. Daszyńskiego) - od 10m do 26m, . 3) w liniach rozgraniczających terenów dopuszcza się lokalizację obiektów towarzyszących zamierzeniu inwestycyjnemu, w tym: <ul style="list-style-type: none"> a) miejsc postojowych i zieleni towarzyszącej, o ile nie będą one kolidowały z ruchem pieszym i kołowym, b) ścieżek rowerowych, c) obiektów małej architektury, d) czasowych ogródków gastronomicznych i straganów, potykaczy, obiektów handlowo-usługowych na czas imprez, e) infrastruktury technicznej, f) zjazdów do parkingów podziemnych, wraz z niezbędnymi do tego celu obiektami i urządzeniami; . 4) obowiązuje rozróżnienie nawierzchni jezdnej od miejsc postojowych. <p>§ 37.</p> <p>1. Wyznacza się tereny ciągów i placów pieszych, oznaczone na rysunku planu symbolem 1KDP, dla którego ustala się przeznaczenie podstawowe - ciąg pieszy lub plac pieszy.</p> <p>2. Zasady zagospodarowania terenu:</p> <ul style="list-style-type: none"> . 1) szerokość w liniach rozgraniczających, zgodnie z rysunkiem planu: <ul style="list-style-type: none"> a) dla 1KDP - od 2,8m do 12,5m, . 2) w liniach rozgraniczających terenów dopuszcza się lokalizację obiektów towarzyszących zamierzeniu inwestycyjnemu, w tym: <ul style="list-style-type: none"> a) chodników, ścieżek rowerowych, b) elementów konstrukcji obiektów inżynierskich, m.in: kładek, itp., c) miejsc postojowych i zieleni towarzyszącej, d) obiektów małej architektury, e) czasowych ogródków gastronomicznych i straganów, potykaczy, obiektów handlowo-usługowych na czas imprez, f) zieleni towarzyszącej, g) infrastruktury technicznej; . 3) dopuszcza się ruch samochodowy, o ile nie będzie kolidował z ruchem pieszym; . 4) obowiązuje rozróżnienie nawierzchni jezdnej od dopuszczonych miejsc postojowych.

Lp.	Gmina	Nr uchwały	Wypis z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na przebiegu głównej trasy ER3b
	ZGORZELEC (gm. miejska)	UCHWAŁA RADY MIASTA ZGORZELEC z dnia 25 marca 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dzielnicy Zgorzelec Północ w Zgorzelcu	Rozdział VI Kształtowanie układu komunikacyjnego i zasady lokalizacji miejsc postojowych § 20. 1. Przebieg, klasyfikacje oraz linie rozgraniczające dróg i ulic określa rysunek planu. 2. Układ dróg i ulic publicznych tworzą m.in.: .4) ulice zbiorcze - KZ, lokalne - KL, dojazdowe - KD i pieszo-jezdne - Kpj - ulice miejskie. 3. Układ ulic określony w ust. 2 uzupełniają wydzielone publiczne ciągi piesze - Kp.

10.2. Kryteria standardu EuroVelo – infrastruktura (źródło: opracowanie własne na podstawie ECF 2018)

Kryterium	Kryterium zasadnicze	Kryterium ważne	Kryterium dodatkowe
ciągłość	Trasa nie powinna zawierać żadnych fizycznych przeszkód uniemożliwiających podróżowanie po niej. Wszystkie naturalne (rzeka, klif itp.) albo sztuczne (tory kolejowe, autostrada itp.) bariery powinny być możliwe do pokonania odpowiednią infrastrukturą rowerową (most, prom, tunel itp.). Ponadto nie powinno być żadnych przeszkód prawnych (tj. odcinków, na których podróż z rowerem albo ogólnie wstęp są wzbronione albo wymagają zezwolenia).	Jeśli na trasie znajdują się schody (np. na most), muszą mieć łagodne nachylenie i być wyposażone w rampy do wprowadzania roweru.	Trasa powinna być wolna od wszelkich zakłóceń (np. schody, stopnie, bramy albo szykany), które uniemożliwiłyby jazdę bardziej „wymagającym” grupom rowerzystów (np. rodzinom z przyczepkami, osobom o ograniczonej sprawności ruchowej itp.). Rowerzyści nie powinni być zmuszani do zsiadania z roweru.
elementy trasy	Trasa nie powinna zawierać żadnych odcinków o bardzo dużym ruchu. Co najwyżej 50% długości odcinka dziennego może zostać zaliczone do kategorii dużego ruchu.	Trasa nie powinna zawierać żadnych odcinków o dużym natężeniu ruchu. Co najwyżej 50% długości odcinka dziennego może zostać zaliczone do kategorii umiarkowanego ruchu. Trasa nie powinna zawierać żadnych skrzyżowań sklasyfikowanych jako bardzo niebezpieczne.	Trasa nie powinna zawierać żadnych odcinków o umiarkowanym natężeniu ruchu. Co najwyżej 50% długości odcinka dziennego może zostać zaliczone do kategorii małego ruchu. Trasa nie powinna zawierać żadnych skrzyżowań sklasyfikowanych jako niebezpieczne.

Kryterium	Kryterium zasadnicze	Kryterium ważne	Kryterium dodatkowe
nawierzchnia i szerokość	Nawierzchnia powinna być odpowiednia dla rowerzystów poruszających się na dowolnym rowerze trekkingowym albo turystycznym w normalnych warunkach pogodowych podczas lokalnego sezonu rowerowego. Powinna być wystarczająco gładka i twarda, aby można było po niej jechać, dlatego powinna być asfaltowa, albo utwardzona innym wytrzymałym materiałem. W wyjątkowych okolicznościach można stosować nawierzchnie nieutwardzoną, ale należy ją ulepszyć.	Co najmniej 50% każdego dziennego odcinka trasy powinno zapewniać takie warunki jazdy jak dobra nawierzchnia asfaltowa.	Nawierzchnia powinna zapewniać takie warunki jazdy, jak wysokiej jakości asfalt. Szerokość trasy powinna umożliwiać płynny ruch rowerów wielośladowych (rowerów z przyczepkami dwukołowymi, rowery z napędem ręcznym itp.) w obu kierunkach.
nachylenie terenu	Łączna suma wzniesień lub spadków wysokości na odcinku dziennym nie przekracza 1000 m.	Łączna suma wzniesień lub spadków wysokości na odcinku dziennym nie przekracza 500 m.	Łączna zmiana wysokości (wzniesienia plus spadki) na jakimkolwiek kilometrze trasy nie przekracza 60 m. Nie ma pochyłeń zbyt stromych dla żadnej z grup docelowych.
atrakcyjność	Na odcinku dziennym znajduje się co najmniej jedna znacząca atrakcja kulturowa albo przyrodnicza. Kryterium to mogą również spełniać bardzo atrakcyjne krajobrazy.	Nie więcej niż 25% odcinka dziennego może narażać rowerzystów na hałas, pyły, nieprzyjemny zapach albo innego typu uciążliwości środowiska. Na odcinku dziennym znajduje się co najmniej jedna atrakcja związana z tematem głównym albo pobocznym trasy.	Nie więcej niż 50% odcinka dziennego może prowadzić przez monotonne otoczenie. Trasa powinna być wolna od zagrożeń społecznych, (takich jak np. obawa przed przestępczością na obszarach miejskich) albo niebezpieczne sytuacje spowodowane przez zwierzęta.
oznakowanie	Trasa powinna być oznakowana zgodnie z odpowiednimi normami krajowymi (jeśli takie istnieją) i wytycznymi EuroVelo (zawsze).	Nie brakuje oznakowania na głównych skrzyżowaniach. Oznakowanie umożliwi poruszanie się po trasie nocą przy standardowym oświetleniu rowerowym (np. znaki są odbłaskowe).	Znaki potwierdzające pionowe lub poziome są dostępne po każdym skrzyżowaniu i na długich odcinkach bez skrzyżowań (nie rzadziej niż co 5 km). Znaki zawierające nazwę następnego głównego miasta albo miejsca docelowego i odległość do nich są rozmieszczone nie rzadziej niż co 15 km.
transport publiczny	Przewóz rowerów w transporcie publicznym w celu uzyskania dostępu do trasy jest prawnie i fizycznie możliwy co najmniej co 150 km. W trakcie lokalnego sezonu turystyki rowerowej powinny być dostępne co najmniej dwa niezawodne połączenia dziennie, z których każde jest w stanie przewieźć co najmniej dwa zmontowane rowery turystyczne albo trekkingowe.	Przewóz rowerów w transporcie publicznym w celu uzyskania dostępu do trasy jest prawnie i fizycznie możliwy co najmniej co 75 km. W trakcie lokalnego sezonu turystyki rowerowej powinny być dostępne co najmniej sześć połączeń dziennie, z których każde jest w stanie przewieźć co najmniej cztery zmontowane rowery turystyczne albo trekkingowe.	Przewóz specjalnych rowerów (przyczepki, tandemy, rowery z napędem ręcznym) w transporcie publicznym w celu uzyskania dostępu do trasy jest prawnie i fizycznie możliwy co najmniej co 75 km. W trakcie lokalnego sezonu turystyki rowerowej powinno być dostępnych co najmniej sześć niezawodnych połączeń dziennie, z których każde jest w stanie przewieźć co najmniej cztery zmontowane rowery. Możliwe jest zarezerwowanie miejsca na rower z wyprzedzeniem. Dostępność przystanków i dworców transportu publicznego rozpatrywanych dla powyższych kryteriów powinna spełniać kryterium ciągłości na odpowiednim poziomie (np. jeżeli dworzec kolejowy jest rozpatrywany dla kryterium dodatkowego, perony powinny być dostępne za pośrednictwem podjazdów albo wind, nie tylko schodów).

10.3 Zestawienie obliczeń wykonanych na potrzeby analizy efektywności ekonomicznej

KOSZTY ZADANIA (NETTO)					tys. zł
Lp.	Rodzaj robót	2019	2020	2021	Ogółem
1	Dokumentacja	100			100
2	Wykup gruntów	212			212
3	Realizacja zadania		7 748	13 000	20 748
4	RAZEM	312	7 748	13 000	21 060

PROGNOZA ŚREDNIOROCZNEGO RUCHU ROWEROWEGO [SRRR]						
Rok	Prognoza ruchu, średnioroczny ruch rowerowy [SRRR] w p/rok					
	podróże 1-dno dniowe		podróże weekendowe		Razem	
	Wariant bezinwest.	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.
1	2	3	4	5	6	7
2019	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0
2022	0	17 644	0	2 284	0	19 928
2023	0	18 173	0	2 352	0	20 526
2024	0	18 718	0	2 423	0	21 141
2025	0	19 261	0	2 493	0	21 754
2026	0	19 800	0	2 563	0	22 364
2027	0	20 355	0	2 635	0	22 990
2028	0	20 904	0	2 706	0	23 610
2029	0	21 469	0	2 779	0	24 248
2030	0	22 027	0	2 851	0	24 878
2031	0	22 578	0	2 923	0	25 500
2032	0	23 120	0	2 993	0	26 112
2033	0	23 651	0	3 062	0	26 713
2034	0	24 172	0	3 129	0	27 301
2035	0	24 679	0	3 195	0	27 874
2036	0	25 198	0	3 262	0	28 459
2037	0	25 701	0	3 327	0	29 028
2038	0	26 215	0	3 394	0	29 609
2039	0	26 740	0	3 461	0	30 201
2040	0	27 275	0	3 531	0	30 805
2041	0	27 793	0	3 598	0	31 391
2042	0	28 321	0	3 666	0	31 987
2043	0	28 831	0	3 732	0	32 563

tys. PLN

Rok	budowa lub przebudowa		inne koszty		remont okresowy		utrzymanie bieżące		Razem	
	Wariant bezinwest.	Wariant inwest.	Wariant bezinwest.	Wariant inwest.	Wariant bezinwest.	Wariant inwest.	Wariant bezinwest.	Wariant inwest.	Wariant bezinwest.	Wariant inwest.
1	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13
2019				312				0	0	312
2020		7 748						0	0	7 748
2021		13 000,0						0	0	13 000
2022								5	0	5
2023								5	0	5
2024								5	0	5
2025								5	0	5
2026								5	0	5
2027								5	0	5
2028								5	0	5
2029								5	0	5
2030								5	0	5
2031								5	0	5
2032						300		0	0	300
2033								5	0	5
2034								5	0	5
2035								5	0	5
2036								5	0	5
2037								5	0	5
2038								5	0	5
2039								5	0	5
2040								5	0	5
2041								5	0	5
2042								5	0	5
2043						300		0	0	300

Nazwa odcinka:ODCINEK I DOCHODY Z TYT. DZIAŁALNOŚCI TURYSTYCZNEJ						
Rok	podróże 1-dno dniowe		podróże weekendowe		Razem	
	Wariant bezinwest.	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.
1	2	3	4	5	12	13
2019	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0
2022	0	498	0	295	0	793
2023	0	513	0	303	0	817
2024	0	529	0	313	0	841
2025	0	544	0	322	0	866
2026	0	559	0	331	0	890
2027	0	575	0	340	0	915
2028	0	590	0	349	0	939
2029	0	606	0	359	0	965
2030	0	622	0	368	0	990
2031	0	638	0	377	0	1 015
2032	0	653	0	386	0	1 039
2033	0	668	0	395	0	1 063
2034	0	683	0	404	0	1 086
2035	0	697	0	412	0	1 109
2036	0	711	0	421	0	1 132
2037	0	726	0	429	0	1 155
2038	0	740	0	438	0	1 178
2039	0	755	0	447	0	1 202
2040	0	770	0	455	0	1 226
2041	0	785	0	464	0	1 249
2042	0	800	0	473	0	1 273
2043	0	814	0	481	0	1 296

Nazwa odcinka:ODCINEK I KOSZTY UNIKNIĘCIA ODDZIAŁYWANIA ZANIECZYSZCZONEGO POWIETRZA (NISKA EMISJA)						
Rok	podróże 1-dno dniowe		podróże weekendowe		Razem	
	Wariant bezinwest.	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.
1	2	3	4	5	12	13
2019	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0
2022	0	1,4	0	0,4	0	2
2023	0	1,4	0	0,4	0	2
2024	0	1,5	0	0,4	0	2
2025	0	1,6	0	0,4	0	2
2026	0	1,7	0	0,4	0	2
2027	0	1,8	0	0,5	0	2
2028	0	1,9	0	0,5	0	2
2029	0	2,0	0	0,5	0	2
2030	0	2,1	0	0,5	0	3
2031	0	2,2	0	0,6	0	3
2032	0	2,3	0	0,6	0	3
2033	0	2,4	0	0,6	0	3
2034	0	2,5	0	0,6	0	3
2035	0	2,6	0	0,7	0	3
2036	0	2,7	0	0,7	0	3
2037	0	2,8	0	0,7	0	4
2038	0	2,9	0	0,8	0	4
2039	0	3,0	0	0,8	0	4
2040	0	3,1	0	0,8	0	4
2041	0	3,3	0	0,8	0	4
2042	0	3,4	0	0,9	0	4
2043	0	3,5	0	0,9	0	4

Nazwa odcinka:ODCINEK I KOSZTY ZMNIEJSZENIA ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA (SPALINY) tys. PLN						
Rok	podróże 1-dno dniowe		podróże weekendowe		Razem	
	Wariant bezinwest.	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.
1	2	3	4	5	12	13
2019	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0
2022	0	40	0	5	0	45
2023	0	41	0	5	0	46
2024	0	42	0	5	0	47
2025	0	43	0	6	0	49
2026	0	44	0	6	0	50
2027	0	46	0	6	0	51
2028	0	47	0	6	0	53
2029	0	48	0	6	0	54
2030	0	49	0	6	0	56
2031	0	51	0	7	0	57
2032	0	52	0	7	0	58
2033	0	53	0	7	0	60
2034	0	54	0	7	0	61
2035	0	55	0	7	0	62
2036	0	56	0	7	0	64
2037	0	58	0	7	0	65
2038	0	59	0	8	0	66
2039	0	60	0	8	0	68
2040	0	61	0	8	0	69
2041	0	62	0	8	0	70
2042	0	63	0	8	0	72
2043	0	65	0	8	0	73

Nazwa odcinka:ODCINEK I KOSZTY ZMNIEJSZENIA ZMIAN KLIMATU (CO2) tys. PLN						
Rok	podróże 1-dno dniowe		podróże weekendowe		Razem	
	Wariant bezinwest.	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.
1	2	3	4	5	12	13
2019	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0
2022	0	18	0	13	0	32
2023	0	19	0	14	0	33
2024	0	20	0	15	0	35
2025	0	22	0	16	0	37
2026	0	23	0	17	0	39
2027	0	24	0	17	0	41
2028	0	25	0	18	0	43
2029	0	26	0	19	0	46
2030	0	28	0	20	0	48
2031	0	29	0	21	0	50
2032	0	30	0	22	0	52
2033	0	32	0	23	0	55
2034	0	33	0	24	0	57
2035	0	34	0	25	0	59
2036	0	36	0	26	0	62
2037	0	37	0	27	0	64
2038	0	39	0	28	0	67
2039	0	40	0	29	0	70
2040	0	42	0	30	0	72
2041	0	43	0	32	0	75
2042	0	45	0	33	0	78
2043	0	46	0	34	0	80

Nazwa odcinka:ODCINEK I						
KOSZTY OGRANICZENIA HAŁASU						
tys. PLN						
Rok	podróże 1-dno dniowe		podróże weekendowe		Razem	
	Wariant bezinwest.	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.
1	2	3	4	5	12	13
2019	0	0	0	0	0,00	0,00
2020	0	0	0	0	0,00	0,00
2021	0	0	0	0	0,00	0,00
2022	0	0,07	0	0,02	0,00	0,08
2023	0	0,07	0	0,02	0,00	0,09
2024	0	0,07	0	0,02	0,00	0,09
2025	0	0,08	0	0,02	0,00	0,10
2026	0	0,08	0	0,02	0,00	0,10
2027	0	0,09	0	0,02	0,00	0,11
2028	0	0,09	0	0,02	0,00	0,12
2029	0	0,10	0	0,02	0,00	0,12
2030	0	0,10	0	0,03	0,00	0,13
2031	0	0,11	0	0,03	0,00	0,13
2032	0	0,11	0	0,03	0,00	0,14
2033	0	0,12	0	0,03	0,00	0,15
2034	0	0,12	0	0,03	0,00	0,15
2035	0	0,13	0	0,03	0,00	0,16
2036	0	0,13	0	0,03	0,00	0,17
2037	0	0,14	0	0,04	0,00	0,17
2038	0	0,14	0	0,04	0,00	0,18
2039	0	0,15	0	0,04	0,00	0,19
2040	0	0,15	0	0,04	0,00	0,19
2041	0	0,16	0	0,04	0,00	0,20
2042	0	0,17	0	0,04	0,00	0,21
2043	0	0,17	0	0,04	0,00	0,22

Nazwa odcinka:ODCINEK I						
KOSZTY ZMNIEJSZENIA WYPADKÓW						
tys. PLN						
Rok	podróże 1-dno dniowe		podróże weekendowe		Razem	
	Wariant bezinwest.	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.
1	2	3	4	5	12	13
2019	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0
2022	0	12	0	77	0	89
2023	0	12	0	79	0	91
2024	0	13	0	81	0	94
2025	0	13	0	83	0	96
2026	0	13	0	85	0	98
2027	0	14	0	87	0	101
2028	0	14	0	90	0	103
2029	0	14	0	92	0	106
2030	0	15	0	94	0	109
2031	0	15	0	96	0	111
2032	0	15	0	98	0	113
2033	0	16	0	100	0	116
2034	0	16	0	103	0	119
2035	0	16	0	105	0	121
2036	0	17	0	107	0	124
2037	0	17	0	109	0	126
2038	0	17	0	111	0	129
2039	0	18	0	114	0	131
2040	0	18	0	116	0	134
2041	0	18	0	118	0	137
2042	0	19	0	121	0	139
2043	0	19	0	123	0	142

ZESTAWIENIE KORZYŚCI/KOSZTÓW EKONOMICZNYCH DLA PROJEKTU, NIEZDYSKONTOWANYCH

tys. PLN

Rok	dochody z działalności turystycznej		uniknięcie oddział. niskiej emisji		uniknięcie oddziaływania emisji spalin		uniknięcie oddziaływania CO2		uniknięcie oddziaływania hałasu		uniknięcie wypadków drog.		Razem	
	Wariant bezinwest.	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.	Wariant bezinwest	Wariant inwest.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	10	11	12	13
2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0
2022	0	793	0	2	0	45	0	32	0	0,08	0	89	0	960
2023	0	817	0	2	0	46	0	33	0	0,09	0	91	0	989
2024	0	841	0	2	0	47	0	35	0	0,09	0	94	0	1 019
2025	0	866	0	2	0	49	0	37	0	0,10	0	96	0	1 050
2026	0	890	0	2	0	50	0	39	0	0,10	0	98	0	1 080
2027	0	915	0	2	0	51	0	41	0	0,11	0	101	0	1 111
2028	0	939	0	2	0	53	0	43	0	0,12	0	103	0	1 142
2029	0	965	0	2	0	54	0	46	0	0,12	0	106	0	1 173
2030	0	990	0	3	0	56	0	48	0	0,13	0	109	0	1 205
2031	0	1 015	0	3	0	57	0	50	0	0,13	0	111	0	1 236
2032	0	1 039	0	3	0	58	0	52	0	0,14	0	113	0	1 266
2033	0	1 063	0	3	0	60	0	55	0	0,15	0	116	0	1 297
2034	0	1 086	0	3	0	61	0	57	0	0,15	0	119	0	1 326
2035	0	1 109	0	3	0	62	0	59	0	0,16	0	121	0	1 355
2036	0	1 132	0	3	0	64	0	62	0	0,17	0	124	0	1 385
2037	0	1 155	0	4	0	65	0	64	0	0,17	0	126	0	1 414
2038	0	1 178	0	4	0	66	0	67	0	0,18	0	129	0	1 444
2039	0	1 202	0	4	0	68	0	70	0	0,19	0	131	0	1 474
2040	0	1 226	0	4	0	69	0	72	0	0,19	0	134	0	1 505
2041	0	1 249	0	4	0	70	0	75	0	0,20	0	137	0	1 535
2042	0	1 273	0	4	0	72	0	78	0	0,21	0	139	0	1 566
2043	0	1 296	0	4	0	73	0	80	0	0,22	0	142	0	1 595

ERR =6,5 %

ANALIZA EKONOMICZNA NAKŁADÓW I KORZYŚCI

tys. PLN							
Rok	Skorygowane nakłady inwestycyjne	Skorygowane nakłady operacyjne	Korzyści/koszty ekonomiczne projektu	Wartość rezydualna	Przepływy ekonomiczne	Współczynnik dyskonta 4,5%	Zdyskontowane przepływy ekonomiczne
1	2	3	4	5	6	7	8
2019	-259	0	0		-259	1,0000	-259
2020	-6 431	0	0		-6 431	0,9569	-6 154
2021	-10 790	0	0		-10 790	0,9157	-9 881
2022	0	-4	960		956	0,8763	837
2023	0	-4	989		985	0,8386	826
2024	0	-4	1 019		1 016	0,8025	815
2025	0	-4	1 050		1 046	0,7679	803
2026	0	-4	1 080		1 076	0,7348	791
2027	0	-4	1 111		1 107	0,7032	778
2028	0	-4	1 142		1 138	0,6729	766
2029	0	-4	1 173		1 169	0,6439	753
2030	0	-4	1 205		1 201	0,6162	740
2031	0	-4	1 236		1 232	0,5897	726
2032	0	-234	1 266		1 032	0,5643	583
2033	0	-4	1 297		1 293	0,5400	698
2034	0	-4	1 326		1 322	0,5167	683
2035	0	-4	1 355		1 351	0,4945	668
2036	0	-4	1 385		1 381	0,4732	654
2037	0	-4	1 414		1 410	0,4528	639
2038	0	-4	1 444		1 440	0,4333	624
2039	0	-4	1 474		1 470	0,4146	610
2040	0	-4	1 505		1 501	0,3968	596
2041	0	-4	1 535		1 531	0,3797	581
2042	0	-4	1 566		1 562	0,3634	567
2043	0	-234	1 595	17 299	18 660	0,3477	6 488
						ENPV	4 932
						ERR	6,5%

10.4 Wycena wskaźnikowa wykonania trasy ER3b w przebiegu podstawowym i alternatywnym

L.p.	inwestycja	jednostka	cena jednostkowa	szerokość	koszt mb	długość [m]	koszt całkowity (brutto)
DROGI. Wersja podstawowa ER3b (cennik SEKOCENBUD)							
1	budowa ddr 2m na gruncie	m2	171,00	2,0	342,000	18 782,00	6 423 444
2	budowa ddr / cpr 2,5m na gruncie zalewowym	m2	386,00	2,5	965,000	2 568,00	2 478 120
3	budowa ddr / cpr 2m na gruncie zalewowym	m2	386,00	2,0	772,000	640,00	494 080
4	budowa ddr / cpr 2,5m na kostce	m2	445,00	2,5	1112,500	349,00	388 263
5	budowa ddr / cpr 3,5m na kostce	m2	445,00	3,5	1557,500	1 703,00	2 652 423
6	budowa ddr / cpr 3m na gruncie	m2	171,00	3,0	513,000	3 003,00	1 540 539
7	budowa 3m dla innych pojazdów na gruncie	m2	249,00	3,0	747,000	4 260,00	3 182 220
8	budowa 3,5m dla innych pojazdów na gruncie	m2	249,00	3,5	871,500	407,00	354 701
9	szlifowanie kostki granitowej	m2	220,00	3,0	660,000	677,00	446 820
10	uspokojenie ruchu - próg sinusoidalny	1 szt. co 150 m	20 000,00	150,0	19,827	2 974,00	396 533
DROGI RAZEM budowa wersja podstawowa							18 357 142
DROGI. Wersja podstawowa ER3b: Radomierzyce - granica gminy Bogatynia							
1	budowa ddr 2m na gruncie	m2	171,00	2,0	342,000	2 395,42	819 234
2	budowa ddr / cpr 2m na gruncie zalewowym	m2	386,00	2,0	772,000	640,00	494 080
DROGI RAZEM budowa Radomierzyce - granica gminy Bogatynia							1 313 314
DROGI. Wersja alternatywna ER3b ALT: Radomierzyce - granica gminy Bogatynia							
1	uspokojenie ruchu - próg sinusoidalny	1 szt. co 150 m	20 000,00	150,0	9,520	1 428,00	190 400
2	budowa ddr 2m na gruncie	m2	171,00	2,0	342,000	402,00	137 484
3	budowa 3,5m dla innych pojazdów na ziemi	m2	249,00	3,5	871,500	2 896,00	2 523 864
DROGI RAZEM budowa sam przebieg alternatywny							2 851 748
DROGI RAZEM budowa wersja alternatywna							19 895 576

L.p.	inwestycja	jednostka	cena jednostkowa	szerokość	koszt mb	długość [m]	koszt całkowity (brutto)
KŁADKI 3,5m (cennik DSDiK)							
Wersja podstawowa ER3b							
1	kładka1 nad Witką	mb	40 060			60	2 403 600
2	kładka2 nad Witką	mb	40 060			34	1 362 040
3	kładka Jędrzychowice DW 351	mb	40 060			7	280 420
4	kładka Lasów (ciek wodny)	mb	40 060			15	600 900
5	kładka Pieńsk DW 351	mb	40 060			14	560 840
6	kładka Czerwona Woda	mb	40 060			15	600 900
7	kładka Jędrzychowice	mb	40 060			10	400 600
	KŁADKI RAZEM ER3b						6 209 300
	KŁADKI RAZEM ER3b alt						2 443 660
Połączenie PL-D							
1	Lasowice	mb	40 060			110	4 406 600
2	Zgorzelec ul. Struga lub obok wiaduktu kolejowego	mb	40 060			50	2 003 000
3	Żarka n. Nysą (kolej)	mb	40 060			60	2 403 600
4	Lasów	mb	40 060			35	1 402 100
5	Zetendorf	mb	40 060			40	1 602 400
6	Prędocice	mb	40 060			60	2 403 600
	KŁADKI RAZEM PL-D						14 221 300
	KŁADKI RAZEM WSZYSTKIE						20 430 600
	KŁADKI RAZEM WSZYSTKIE alt						16 664 960
MORy (cennik ODR)							
	Mały		20 000				
	Duży		100 000				
1	Zgorzelec, pod wiaduktem w ciągu linii kolejowej nr 278	Duży	100 000				100 000
2	Żarka nad Nysą, przy zbiorniku wodnym (dawna kopalnia piasku)	Duży	100 000				100 000
3	Żarka nad Nysą, przy przeprawie przez Nysę Łużycką	Mały	20 000				20 000
4	Lasów, przy przeprawie przez Nysę Łużycką	Mały	20 000				20 000
5	Pieńsk, nad Nysą Łużycką, na wysokości ul. Szymanowskiego	Mały	20 000				20 000
6	Przy przeprawie przez Nysę Łużycką, na wysokości wsi Zetendorf	Mały	20 000				20 000
	MORy RAZEM						280 000

Lp.	inwestycja	jednostka	cena jednostkowa	szerokość	koszt mb	długość [m]	koszt całkowity (brutto)
Stojaki do wymiany (cennik Wrocław)							
1	Istniejące stojaki do wymiany na odcinku Radomierzyce – Jędrzychowice	stojak	500			8	4 000
Barierki i słupki do wymiany (cennik Wrocław)							
1	Barierki i słupki grodzące do przestawienia / demontażu na odcinku Radomierzyce - A4	słupek	275			20	5 500
Liczniki ruchu rowerowego (cennik woj. Zach-Pom)							
1	Radomierzyce, początek trasy przy CRT	1	25 965				25 965
2	Lasowice, przy przeprawie przez Nysę	1	25 965				25 965
3	Zgorzelec, na trasie wzdłuż ul. Henrykowskiej	1	25 965				25 965
4	Pieńsk, przy przeprawie przez Nysę (ul. Łużycka)	1	27 965				27 965
5	Bielawa Dolna, przy przeprawie przez Nysę	1	27 965				27 965
	LICZNIKI RAZEM						133 825
Inne							
1	Zgorzelec ul. Wrocławska - krawężniki do obniżenia	1	5 000				5 000
2	Radomierzyce, parking CRT - krawężniki do obniżenia	1	5 000				5 000
	INNE RAZEM*						10 000
	* Kalkulacja nie uwzględnia następujących kosztów: wykupu gruntów, budowy przejazdów rowerowych, instalacji oświetlenia, oznakowania trasy, montażu słupków i lusterek.						

	Koszt brutto	
RAZEM przebieg podstawowy	39 741 198	ER3b
RAZEM przebieg podstawowy bez budowy przepraw PL-D	25 519 898	
RAZEM przebieg alternatywny	37 145 850	ER3b ALT
RAZEM przebieg alternatywny bez budowy przepraw PL-D	22 924 550	

10.5. Uzgodnienia

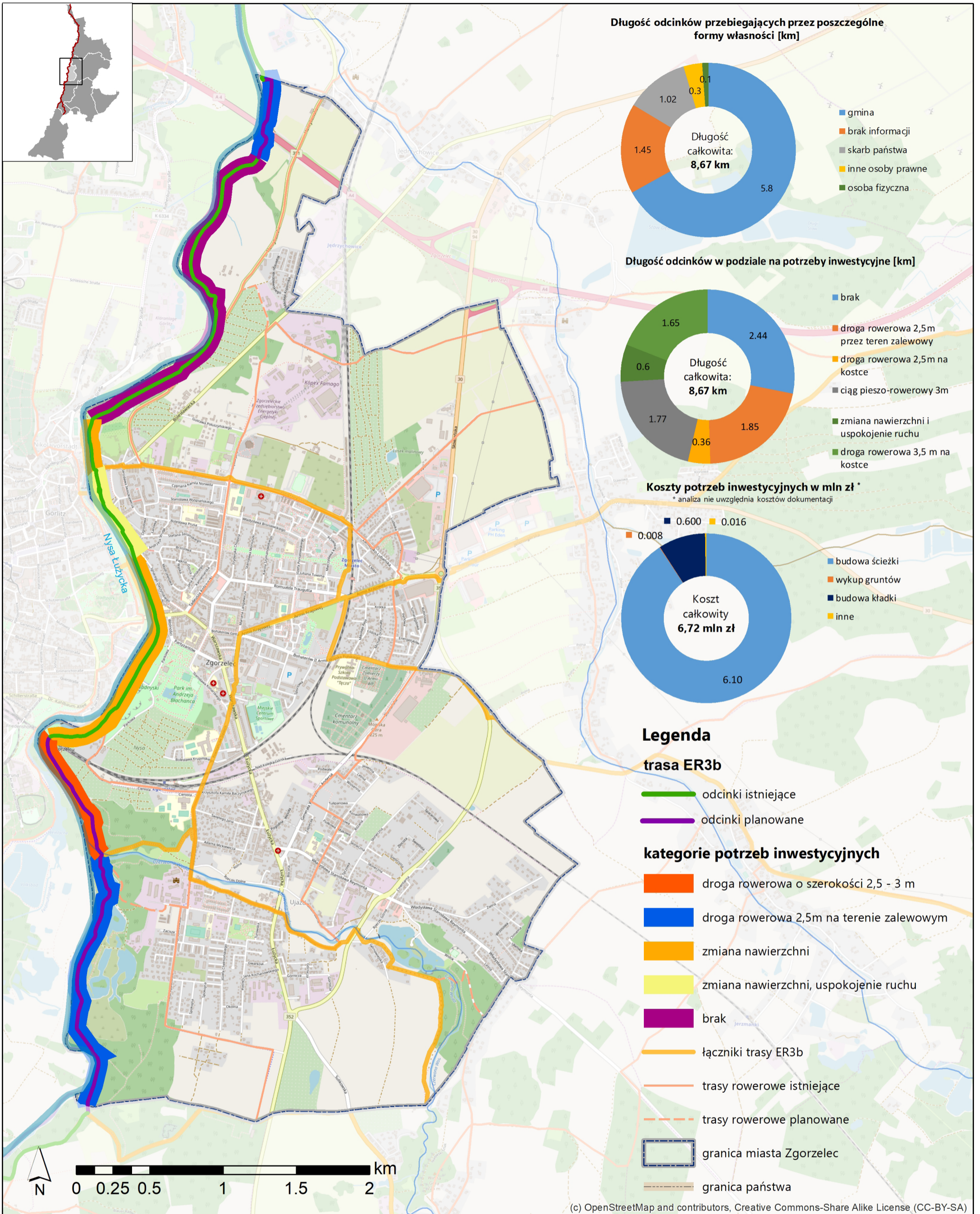
L.P.	Gmina / Instytucja/ Firma	Osoba	Uzgodnienie	Uwagi
1	Starostwo Powiatu Görlitz	Holger Freymann	Pozytywne - z uwagami	Uwagi dotyczą zaproponowanych łączników w miejscach nie istniejących już mostów jako potencjalnych przejść granicznych i nierealności ich odtworzenia. Stąd sugestia o drugorzędne potraktowanie tych łączników, biorąc pod uwagę dłałalowość koncepcji.
2	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji "Nysa"	Zbigniew Kozłowski	Negatywne	Tereny, przez które przebiega trasa, objęte są bezpośrednią ochroną ujęć wody
3	Urząd Gminy Zgorzelec	Bartosz Kotwicki	Uwagi	<ul style="list-style-type: none"> Zmiana przebiegu łącznika Łękocin – Żarska Wieś Zmiana przebiegu łącznika w Jędrzychowicach na taki, o większych walorach turystycznych Zmiana przebiegu łącznika Sławnikowice - Wyręba gdyż w aktualnym stanie przebiega on przez działki prywatne Z racji przebiegu trasy łącznika w Ręczynie przez zalew Witka, użytkownicy ścieżki będą zmuszeni do przeprowadzenia rowerów przez zaporę Trasa łącznika Kozłice – Tylice przebiega przez działkę stanowiącą własność Krajowego Wsparcia Rolnictwa Oznaczenie łączników wykonanych w ramach innych projektów innym kolorem Zmiana przebiegu trasy tak, by omijał tereny ujęć wody pitnej w Zgorzelcu
4	Urząd Miasta Zgorzelec	Piotr Gruszczyński	Uwagi	<ul style="list-style-type: none"> Zmiana przebiegu trasy na wysokości Reymonta w kierunku północnym, z ul. Jaśminowej na ul. Leśną, z racji na różnice terenów Zmiana przebiegu trasy na wysokości ul. Aleje Ujazdowskie – zaproponowany przebieg trasy ul. Chełmońskiego odpowiada równoległej, już istniejącej trasie biegnącej na trasie ul. Aleje Ujazdowskie i skracającej w stronę ul. Łużyckiej Zmiana przebiegu trasy w okolicy ul. Francuskiej, z racji znacznego nachylenia terenu proponowane jest poprowadzenie szlaku nowymi, wykonanymi w 2018 roku, trasami rowerowymi o nawierzchni szutrowej, utwardzonej Połączenie planowanej trasy rowerowej z już istniejącą infrastrukturą poprowadzoną od ul. Bolesławickiej do ul. Jana Kozaka
5	Starostwo Powiatu Zgorzeleckiego	Artur Bieliński	Pozytywne	Brak
6	Zarząd Dróg Powiatowych w Bolesławcu	Tadeusz Prochownik	Brak opinii	Brak
7	Urząd Gminy Lubań	Zbigniew Hercuń	Pozytywne	Brak
8	Polskie Koleje Państwowe S.A.	Sylwia Krężel	Negatywne	Na części działek, przez które przebiega trasa, znajdują się czynne linie kolejowe.
9	Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu	Marek Stojak	Pozytywne - z uwagami	<ul style="list-style-type: none"> Przebieg trasy powinien być zgodny z wytycznymi zawartymi w Standardach, Spełniać wymogi aktualnej Ustawy o drogach publicznych, Spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie, Spełniać wymogi innych ustaw i rozporządzeń, w których jest mowa o ruchu rowerowym i jego infrastrukturze, Każdy odcinek trasy w pasie drogowym dróg wojewódzkich powinien być zaopiniowany przez Departament Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego oraz DSDiK we Wrocławiu, Wszystkie przejścia poprzeczne przez drogę wojewódzką powinny być zrealizowane, jako przejazd dla rowerów oraz uzgodnione z DSDiK we Wrocławiu, Dla każdego odcinka trasy wraz z łącznikami powinien być zrobiony projekt czasowej i docelowej organizacji ruchu, zgodnie z akt. rozporządzeniem ministra ws. Szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem, organizacja ruchu winna być wyniesiona na koszt inwestora lub wykonawcy, Projektowanie nowej trasy rowerowej wraz z łącznikami powinno uwzględniać istniejące i aktualnie prowadzone dokumentacje projektowe na drogach wojewódzkich

10	Urząd Gminy Leśna	Piotr Pawłowski	Negatywne	Propozycja zmiany przebiegu łącznika na bardziej interesujący z punktu widzenia użytkownika
11	Nadleśnictwo Pieńsk	Mariusz Jędrzejczak	Pozytywne - z uwagami	Pozytywna opinia dotyczy terenów będących w posiadaniu Gminy Pieńsk
12	Urząd Gminy Pieńsk	Jan Magda	Pozytywne	Brak
13	Urząd Gminy Zawidów	Robert Łężny	Pozytywne - z uwagami	Pozytywna opinia dotyczy wariantu nr 1
14	Urząd Gminy Platerówka	Krzysztof Halicki	Pozytywne	Brak
15	Urząd Gminy Sulików	Robert Starzyński	Pozytywne - z uwagami	Zmiana przebiegu trasy tak, by nie przebiegała po działce prywatnej


10.6 Przebieg trasy ER3b wraz z łącznikami w skali 1:1000

Przebieg trasy ER3b wraz z łącznikami w skali 1:1000 znajduje się w wersji pdf na płytach CD stanowiących integralną część opracowania tekstowego "Konceptcja przebiegu trasy rowerowej ER3B". Wydrukowano 8 sztuk kompletów map w skali 1:000 zawierających przebieg trasy ER3B wraz z łącznikami, które zostały przekazane partnerom projektu.





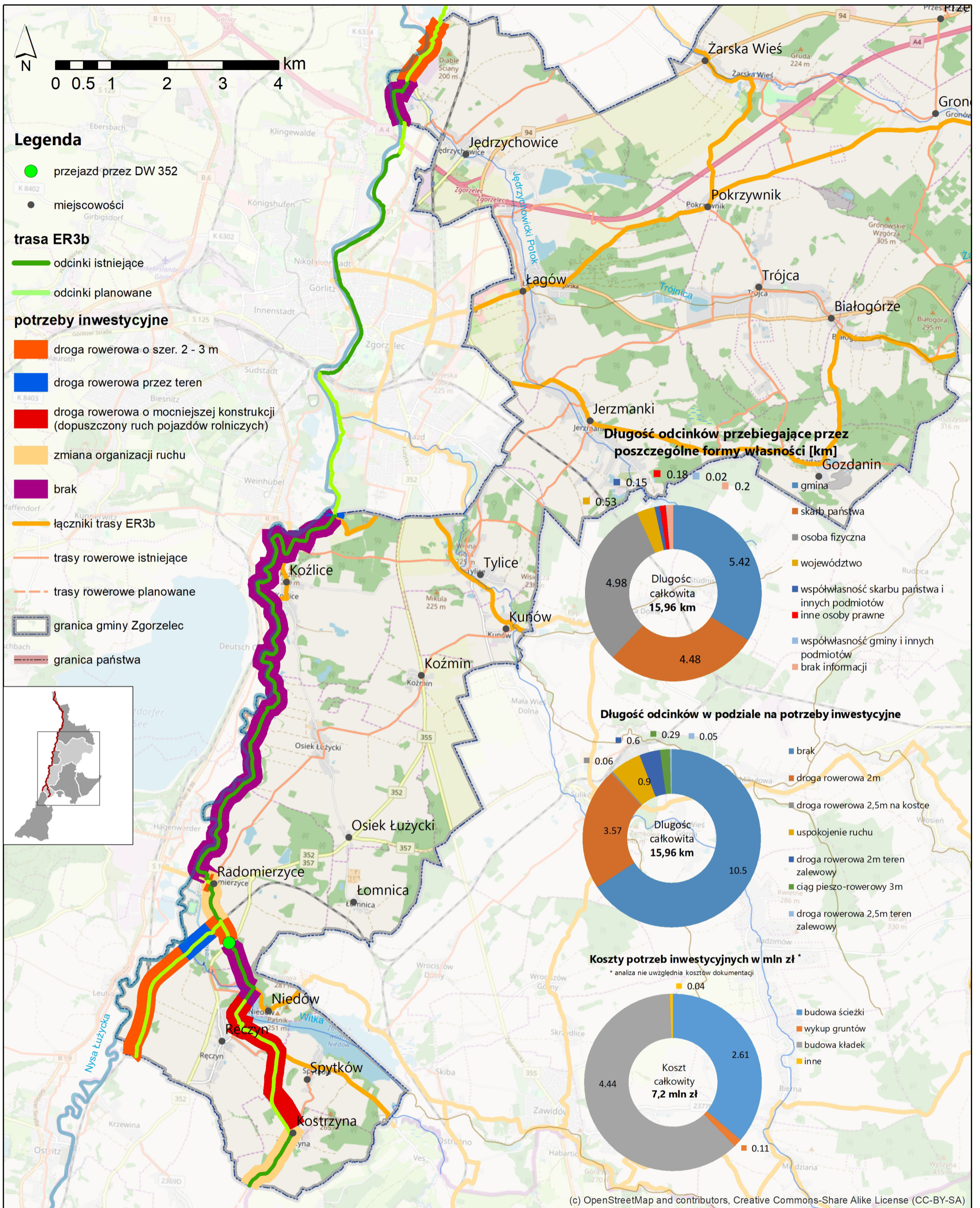
(c) OpenStreetMap and contributors, Creative Commons-Share Alike License (CC-BY-SA)

 **Długość trasy ER3b w gminie miejskiej Zgorzelec** **10,9 km**


odcinki istniejące **6,2 km (60%)**

odcinki planowane **4,7 km (~40%)**





(c) OpenStreetMap and contributors, Creative Commons-Share Alike License (CC-BY-SA)

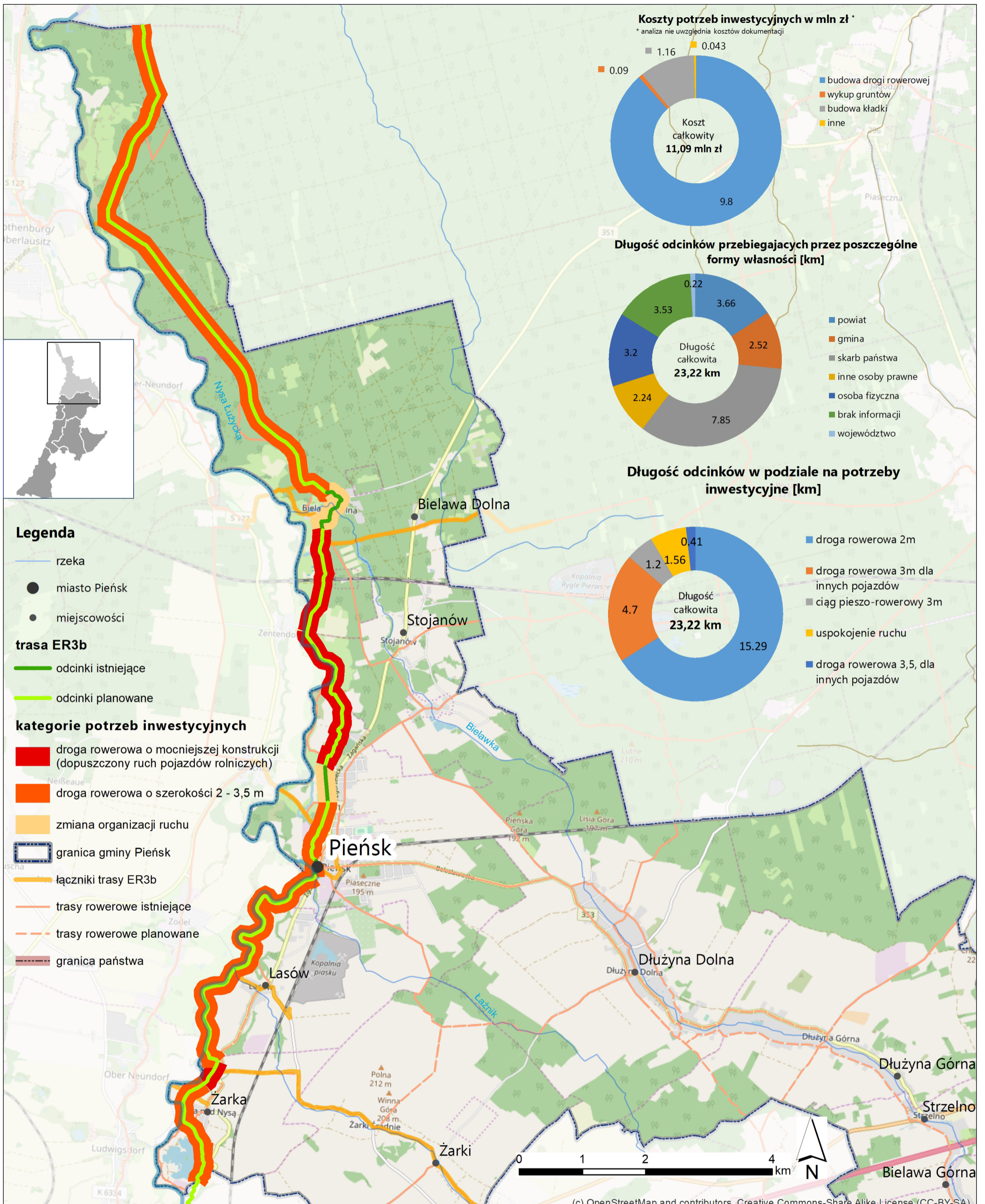
 **Długość trasy ER3b w gminie wiejskiej Zgorzelec 13,7 km**

odcinki istniejące 10,5 km (~80%)

odcinki planowane 3,2 km (~20%)

KARTA GMINY ZGORZELEC





Długość trasy ER3b w gminie Pieńsk
23,2 km

odcinki istniejące **1,5 km** (~10%)
 odcinki planowane **21,7 km** (~90%)

