

KONCEPCJA

szlaków rowerowych w województwie lubuskim

W ramach umowy na: „Opracowanie i wdrożenie koncepcji przebiegu szlaków rowerowych w województwie lubuskim w ramach projektu ODRA VELO - ODER VELO Budowa systemu informacji turystycznej dla rozwoju infrastruktury rowerowej na pograniczu polsko-niemieckim.”

Numer referencyjny Zamawiającego: DA.III.2721.1.6.2020

<u>ZAMAWIAJĄCY</u>	<u>WYKONAWCA</u>	<u>PODWYKONAWCA</u>
Województwo Lubuskie Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego ul. Podgórna 7 65-057 Zielona Góra	MobileMS Sp. z o.o. ul. Choczoła 23 91-230 Łódź	GISgraph Emilia Skłucka ul. Włocławska 167 87-100 Toruń

Metryka dokumentu:

Nazwa Projektu	„Opracowanie i wdrożenie koncepcji przebiegu szlaków rowerowych w województwie lubuskim w ramach projektu ODRA VELO - ODER VELO Budowa systemu informacji turystycznej dla rozwoju infrastruktury rowerowej na pograniczu polsko-niemieckim.”
Nazwa Projektu - skrót	ODRA-VELO
Data zawarcia umowy	30.11.2020
Zamawiający	Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego
Wykonawca	MobileMS Sp. z o. o.
Podwykonawca	GISgraph
Podwykonawca – Kierownik Projektu	Emilia Skłucka

Zespół projektowy:

Zamawiający	Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego: Jarosław Flakowski – Kierownik Projektu Sławomir Ratajczak Iwona Miś-Kwiatkowska Anna Raczyńska-Wykurz Elżbieta Abramowicz Adriana Sarnecka Łukasz Lewicki
Partnerzy projektu	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Zielonej Górze: Urszula Kaczała Anna Niemiec Grzegorz Socha Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Szczecinie: Arleta Siarkiewicz-Hoszowska Michał Klisowski
MobileMS Sp. z o. o.	Kamil Zarębski – Kierownik Projektu Łukasz Ściebior Agnieszka Grochulska Michał Rosiak Maria Pankowska
GISgraph Emilia Skłucka	Emilia Skłucka Joanna Obuchowicz-Beckwith Jaromir Borzuchowski Joanna Ewa Gruza Joanna Sokołowska Agnieszka Wasilewska Marcin Wasilewski

Spis treści

SŁOWNIK POJĘĆ I WYKAZ SKRÓTÓW:	5
1. WPROWADZENIE	10
2. ETAPY I METODYKA PRAC PROJEKTOWYCH	12
2.1. INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY DROGOWO-ROWEROWEJ	13
2.2. KWERENDA SZLAKÓW ROWEROWYCH NA POGRANICZU POLSKO-NIEMIECKIM	23
2.3. KWERENDA SZLAKÓW ROWEROWYCH W WOJEWÓDZTWACH OŚCIENNYCH	23
2.4. INWENTARYZACJA ATRAKCJI TURYSTYCZNYCH I OBIEKTÓW UŻYTKOWYCH TYPU POI.....	24
2.5. ANKIETA POTRZEB ROWERZYSTÓW	28
2.6. OPRACOWANIE STANDARDÓW PROJEKTOWYCH I WYKONAWCZYCH DLA SZLAKÓW ROWEROWYCH W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM.....	28
2.7. WYZNACZENIE SIECI SZLAKÓW ROWEROWYCH	28
2.8. KONSULTACJE I UZGODNIENIA	30
3. WYNIKI POSZCZEGÓLNYCH ETAPÓW PRAC PROJEKTOWYCH	31
3.1. WYNIKI INWENTARYZACJI ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY DROGOWO-ROWEROWEJ.....	31
3.2. WYNIKI KWERENDY SZLAKÓW ROWEROWYCH NA POGRANICZU POLSKO-NIEMIECKIM	40
3.3. WYNIKI KWERENDY SZLAKÓW ROWEROWYCH W WOJEWÓDZTWACH OŚCIENNYCH.....	44
3.4. WYNIKI INWENTARYZACJI ATRAKCJI TURYSTYCZNYCH I OBIEKTÓW UŻYTKOWYCH TYPU POI.....	46
3.5. WYNIKI ANKIETY POTRZEB ROWERZYSTÓW	47
3.6. STANDARDY PROJEKTOWE I WYKONAWCZE DLA SZLAKÓW ROWEROWYCH W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM	51
4. KONCEPCJA PRZEBIEGU SZLAKÓW ROWEROWYCH	51
4.1. GŁÓWNE SZLAKI ROWEROWE.....	55
4.2. REGIONALNE SZLAKI ROWEROWE	68
4.3. LOKALNE SZLAKI ROWEROWE	94
4.4. ŁĄCZNIKOWE SZLAKI ROWEROWE	106
4.5. ALTERNATYWNE/CZASOWE SZLAKI ROWEROWE	106
4.6. NUMERACJA SZLAKÓW ROWEROWYCH	107
4.7. POŁĄCZENIA Z SIECIĄ SZLAKÓW PO STRONIE NIEMIECKIEJ I TRASAMI W WOJEWÓDZTWACH OŚCIENNYCH	108
4.8. UZGODNIENIA PRZEBIEGÓW SZLAKÓW ROWEROWYCH ODRA VELO	111
5. OZNAKOWANIE DROGOWSKAZOWE TRAS ROWEROWYCH I PUNKTÓW WĘZŁOWYCH	112
6. MOR ORAZ POZOSTAŁA INFRASTRUKTURA DLA ROWERZYSTÓW	117
7. ANALIZA TECHNICZNO-FINANSOWA ZAŁOŻEŃ INWESTYCYJNYCH	120
8. ODRA VELO – APLIKACJA MOBILNA I PLATFORMA INTERNETOWA	122
9. KIERUNKI DZIAŁAŃ I ZALECENIA W ZAKRESIE ROZWOJU SIECI SZLAKÓW	123
10. POLITYKI HORYZONTALNE	124
11. BIBLIOGRAFIA	125
12. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	128

Słownik pojęć i wykaz skrótów:

Aplikacja – jedno z zadań w ramach projektu, w ramach którego uruchomiona zostanie *Platforma Odra Velo*.

Aplikacja mobilna – wersja Platformy, przewidziana dla Użytkowników końcowych urządzeń mobilnych oraz infokiosków, wykonana w formie aplikacji dedykowanej lub progresywnej (PWA).

Aplikacja webowa – wersja Platformy w formie serwisu internetowego.

Atrakcja turystyczna (POI) – właściwość obszaru lub miejscowości wynikająca z zespołu cech przyrodniczych lub poza przyrodniczych, która decyduje o zainteresowaniu ze strony turystów.

Baza danych – zbiór danych lub jakichkolwiek innych materiałów i elementów zgromadzonych według określonej systematyki lub metody, indywidualnie dostępnych w jakikolwiek sposób, w tym środkami elektronicznymi, wymagający istotnego, co do jakości lub ilości, nakładu inwestycyjnego w celu sporządzenia, weryfikacji lub prezentacji jego zawartości.

Ciąg pieszo-rowerowy – droga lub jej część przeznaczona do ruchu pieszych i rowerów, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi; ciąg pieszo - rowerowy jest oddzielony od innych dróg lub jezdni tej samej drogi konstrukcyjnie lub za pomocą urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Dane – wartości logiczne, liczbowe, tekstowe, jakościowe lub ich zbiory, które można rozpatrywać w powiązaniu z określonymi zasobami lub w oderwaniu od jakichkolwiek zasobów, podlegające przetwarzaniu w toku określonych procedur.

Droga – droga lub jej część przeznaczona do ruchu rowerowego, pieszego, samochodowego, w tym droga leśna, publiczna, rowerowa zdefiniowane poniżej.

Droga leśna – droga w rozumieniu ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2021, poz. 1275 z późn.zm.).

Droga publiczna – droga w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2021, poz.1376 z późn. zm.).

Droga dla rowerów – droga lub jej część przeznaczona do ruchu rowerów, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi; droga rowerowa jest oddzielona od innych dróg lub jezdni tej samej drogi konstrukcyjnie lub za pomocą urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego (Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym, t.j. Dz.U. z 2021, poz. 450 z późn. zm.).

Droga wewnętrzna – droga w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2021, poz.1376 z późn. zm.).

Euroregiony – euroregiony pogranicza polsko-niemieckiego: *Pro Europa Viadrina* i *Sprewa – Nysa – Bóbr*.

Eurovelo – europejska sieć szlaków rowerowych. Jest to projekt Europejskiej Federacji Cyklistów, którego celem jest budowa czternastu długodystansowych szlaków rowerowych biegnących przez całą Europę.

Generator ruchu turystycznego – wszelkie punkty będące miejscem rozpoczęcia lub zakończenia podróży. Mogą być nimi punkty generujące ruch komunikacyjny w dni robocze jak np. miejsca pracy budynki oświaty publiczne i niepublicznej. Są to miejsca, gdzie ruch odbywa się wg indywidualnych

potrzeb - instytucje prywatne i publiczne, placówki opieki zdrowotnej oraz obiekty służące rozwojowi kultury, sportu i rekreacji.

Główne ośrodki miejskie – w strukturze aglomeracji miejskiej są to miasta główne, zamieszkane przez duże skupiska ludności. Podstawowa część składowa danego regionu.

Infokiosk – interaktywny punkt informacyjny, który należy do grupy samoobsługowych urządzeń elektronicznych, służący upowszechnieniu wyników projektu.

Informacja – dane, które dostarczają opisu właściwości lub stanu wybranych obiektów lub opisują relacje pomiędzy obiektami lub wartościują poszczególne obiekty lub opisują stan układu obiektów należących do pewnego zbioru w odniesieniu do innego układu.

Infrastruktura liniowa – sieć rozumiana jako każdy wydzielony pas terenu, przeznaczony do ruchu lub postoju środków transportu wraz z leżącymi w jego ciągu obiektami inżynierskimi.

Interesariusz - podmiot (osoba, społeczność, instytucja, organizacja, urząd), który może wpływać na projekt (tu: *Odra Velo*) lub pozostaje pod wpływem jego działalności.

Interoperacyjność – zdolność różnych podmiotów oraz używanych przez nie systemów informatycznych i rejestrów publicznych do współdziałania na rzecz osiągnięcia wzajemnie korzystnych i uzgodnionych celów, z uwzględnieniem współdzielenia informacji i wiedzy przez wspierane przez nie procesy biznesowe realizowane za pomocą wymiany danych za pośrednictwem wykorzystywanych przez te podmioty systemów informatycznych.

Inwentaryzacja – polega na ustaleniu za pomocą spisu, faktycznego stanu rzeczywistego wraz z dokonaniem analizy istniejących i ujęcie planowanych dróg, szlaków i ścieżek rowerowych/ciągów pieszo-rowerowych, atrakcji turystycznych na terenie województwa lubuskiego.

ITS – Instytut Transportu Samochodowego.

JST – jednostki samorządu terytorialnego.

Koncepcja – wyznaczenie głównych szlaków/tras rowerowych powiązanych z istniejącymi krajowymi i międzynarodowymi szlakami rowerowymi w oparciu o istniejącą, bądź projektowaną infrastrukturę rowerową wraz z drogami leśnymi, bazując na lokalnych generatorach ruchu turystycznego.

Konsultacje – sposób uzyskiwania opinii, stanowisk, propozycji np. Od instytucji i osób, których w pewien sposób dotkną – bezpośrednio lub pośrednio – skutki proponowanych przez administrację działań.

Komponent Mapowy – elementarny składnik Platformy, udostępniający zebrane w toku Inwentaryzacji materiały oraz prezentujący je na podstawie przygotowanych podkładów mapowych, umożliwiającą nawigację między punktami oraz wyszukiwanie tras według zadanych przez Użytkownika Końcowego kryteriów.

Krajowe korytarze – krajowe trasy rowerowe, w tym europejskie, których realizacja jest priorytetowa i kluczowa dla ukształtowania spójnej struktury przestrzennej tras rowerowych w Polsce.

KRI – Krajowe Ramy Interoperacyjności, zestaw wymagań semantycznych, organizacyjnych oraz technologicznych dotyczących interoperacyjności systemów teleinformatycznych i rejestrów publicznych, określonych w Obwieszczeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram

Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2017 r. poz. 2247).

Master Plan – plan rozwoju infrastruktury i turystyki rowerowej obejmująca przeprowadzenie inwentaryzacji, opracowanie koncepcji i wdrożenie *Platformy Odra - Velo*.

Miejsce Obsługi Rowerzystów (MOR) - miejsce wyposażone w elementy małej architektury, służące rowerzystom w zakresie m. in: odpoczynku, konsumpcji, informacji, schronieniu, drobnych napraw, awaryjnemu nocowaniu.

Obszar wsparcia – teren obejmujący Kraj Związkowy Brandenburgia na obszarze Powiatu Märkisch-Oderland, Powiatu Odra-Spree, Powiat Spree-Neiße, Frankfurt nad Odrą i Miasta Cottbus oraz teren województwa lubuskiego.

OPZ – opis przedmiotu zamówienia; tu dotyczący postępowania przetargowego pn.: „*Opracowanie i wdrożenie koncepcji przebiegu szlaków rowerowych w województwie lubuskim w ramach projektu ODRA VELO - ODER VELO. Budowa systemu informacji turystycznej dla rozwoju infrastruktury rowerowej na pograniczu polsko-niemieckim*”.

OSM (OpenStreetMap) – projekt społeczności internetowej mający na celu stworzenie darmowej, swobodnie dostępnej mapy.

Partnerzy projektu - Związek Turystyczny Seenland Odra-Spree e. v. z Bad Saarow, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Zielonej Górze, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Szczecinie.

Pas ruchu dla rowerów – część jezdni przeznaczona do ruchu rowerów w jednym kierunku, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi.

Platforma Odra Velo – w skrócie *Platforma*, strona WWW udostępniająca zebrane dane (wyniki inwentaryzacji) dla Użytkownika Końcowego. Nieodłącznym elementem Platformy jest Komponent Mapowy oraz Aplikacja Mobilna.

PKP – Polskie Koleje Państwowe S.A. – jednoosobowa spółka Skarbu Państwa powstała w wyniku komercjalizacji przedsiębiorstwa państwowego Polskie Koleje Państwowe.

Point of Interest (POI) – punkt, linia lub poligon w przestrzeni o szczególnym znaczeniu, będącym wartym uwagi ze względu na swoje walory krajoznawcze lub ogólnie pojętą użyteczność. Przykładem POI może być rezerwat, miejscowość, pomnik, muzeum, schronisko, jezioro, punkt pierwszej pomocy.

PR – punkt referencyjny rozumiany jako miejsce skrzyżowania (węzeł) szlaków rowerowych.

PTTK – Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze.

Punkty węzłowe – miejsce przecięcia osi jedni danej drogi z takimi elementami jak oś jezdni innej drogi, granica administracyjna, linia kolejowa.

PZPWL – Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego.

RDLP Zielona Góra – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Zielonej Górze, jedna z 17 Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych w Polsce. W jej skład wchodzi 20 nadleśnictw.

RDLP Szczecin – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Szczecinie, jedna z 17 Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych w Polsce. W jej skład wchodzi 35 nadleśnictw.

Rower – pojazd o szerokości nieprzekraczającej 0,9 m poruszany siłą mięśni osoby jadącej tym pojazdem; rower może być wyposażony w uruchamiany naciskiem na pedały pomocniczy napęd elektryczny zasilany prądem o napięciu nie wyższym niż 48 V o znamionowej mocy ciągłej nie większej niż 250 W, którego moc wyjściowa zmniejsza się stopniowo i spada do zera po przekroczeniu prędkości 25 km/h (ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o Ruchu Drogowym artykuł 2, punkt 47).

SDR – średni dobowy ruch roczny.

Sieć krajowych korytarzy rowerowych – podstawowy układ tras rowerowych krajowych, w tym europejskich, których realizacja jest priorytetowa i kluczowa dla ukształtowania spójnej struktury przestrzennej tras rowerowych w Polsce.

SWL – Strategia Województwa Lubuskiego

Szlak rowerowy/trasa rowerowa – czytelny i spójny ciąg różnych rozwiązań technicznych, funkcjonalnie łączący poszczególne części miasta (wsi), miasta (wsie) ze sobą, miasta z obszarami podmiejskimi i obejmującymi: drogi rowerowe, pasy i kontrapasy rowerowe, ulice o ruchu uspokojonym, strefy zamieszkania, łączniki rowerowe, drogi publiczne o małym ruchu lub drogi leśne (w porozumieniu i uzgodnieniu z Zarządcą danej drogi w tym z Parkami Narodowymi, Parkami Krajobrazowymi, Nadleśnictwami) oraz inne odcinki, które pozwolą na bezpiecznie i wygodnie wykorzystane przez rowerzystów. Szlak rowerowy nie musi być drogą rowerową w rozumieniu Prawa o Ruchu Drogowym, może natomiast obejmować odcinki takich dróg. W skład jednej trasy rowerowej mogą wchodzić dwie (lub więcej) drogi rowerowe, biegnące równolegle (np. po dwóch stronach jezdni, rzeki, mostu i kolei) lub ulice o ruchu uspokojonym.

Szlak rowerowy główny – trasa rowerowa o wyższych parametrach technicznych i możliwie bezpośrednim przebiegu, wpisująca się w sieć międzynarodowych i krajowych korytarzy rowerowych.

Szlak rowerowy regionalny - trasa rowerowa spełniająca uzupełnienie sieci szlaków głównych, stanowiąca połączenie z siecią tras na pograniczu polsko-niemieckim i/lub województw ościennych.

Szlak rowerowy lokalny – trasa rowerowa stanowiąca pętlę tematyczną; najczęściej wielowariantowa, na znacznym odcinku prowadzona po drogach leśnych; nie musi spełniać wymagań jakościowych,

Szlak rowerowy łącznikowy – trasa rowerowa o krótkim zasięgu, będąca łącznikiem tras wyższego rzędu; nie musi spełniać wymagań jakościowych,

Szlak rowerowy alternatywny/czasowy – trasa rowerowa stanowiąca odcinkową alternatywę czasową dla tras wyższego rzędu; prowadzi ruch rowerowy do czasu zakończenia budowy/modernizacji trasy, dla której stanowi alternatywę.

Szlak rowerowy PTTK – oznaczona symbolami PTTK (biały kwadrat z czarnym symbolem roweru i paskiem w kolorze szlaku) turystyczna lub rekreacyjna trasa rowerowa wykorzystująca istniejącą infrastrukturę drogową (w tym drogi leśne) oraz rowerową; najczęściej nie spełnia standardów technicznych

Ścieżka rowerowa – Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2018, poz. 2068 z późn.zm.) posługuje się terminem ścieżka rowerowa, nie podając jej definicji.

Należy założyć, iż chodzi tu o drogę rowerową, dlatego terminy te w niniejszym opracowaniu traktowane są jako synonimy.

WI-FI – nadaje bezprzewodową sieć lokalną (WLAN) za pomocą fal radiowych, które tworzą bezprzewodowe połączenie sieciowe.

1. Wprowadzenie

W ostatnim dziesięcioleciu możemy zaobserwować dynamiczny wzrost popularności rowerów, na który to ma wpływ zmiana stylu życia, ekonomia, duże natężenie ruchu samochodowego na drogach oraz rosnąca świadomość ekologiczna dotycząca globalnych problemów takich jak uzależnienie od ropy naftowej, zmiany klimatyczne, czy zanieczyszczenie powietrza. Transport samochodowy jest odpowiedzialny za 25% globalnej emisji głównego gazu cieplarnianego CO₂. Dlatego tak ważne jest tworzenie alternatywy dla komunikacji samochodowej.

Aby to osiągnąć zaistniała potrzeba intensyfikacji koordynacji działań po stronie polskiej na rzecz rozwoju ruchu rowerowego, natomiast po stronie niemieckiej kompleksowej oferty wspierającej komunikację rowerową w obszarze turystyki.

O ile turystyka i rekreacja rowerowa na pograniczu polsko-niemieckim rozwija się od lat bardzo dynamicznie, o tyle rozwój systemu komunikacji rowerowej, jak dotąd następuje w ograniczonym zakresie. Istotną barierą rozwoju systemu sieci tras rowerowych, jest brak dedykowanego im systemu planowania, a także rozwiązań proceduralnych i administracyjnych zabezpieczających odpowiednie praktyki projektowania i współpracę partnerów realizujących inwestycje.

Na obszarze województwa lubuskiego infrastruktura rowerowa o charakterze komunikacyjnym (trasy i węzły rowerowe) powstaje fragmentarycznie, zazwyczaj w miastach. Szlaki i trasy rowerowe na obszarze wsparcia są nieliczne, co przyczynia się do licznych wypadków rowerowych. Natomiast brak spójnej informacji i oferty turystycznej pogranicza ogranicza zrównoważony rozwój i napływ turystów.

Dzięki powstaniu szlaków rowerowych chronimy środowisko naturalne, jeżdżąc rowerem nie zużywamy paliw kopalnych, nie zatruwamy powietrza, nie zużywamy istniejącej infrastruktury drogowej.

Aby móc zrealizować założony cel, konieczne było zdiagnozowanie infrastruktury turystycznej pod kątem międzynarodowego ruchu rowerowego, poprzez inwentaryzację stanu zastanego i planowanego, stworzenie koncepcji przebiegu szlaków rowerowych po stronie polskiej z obligatoryjnym włączeniem jej w istniejącą sieć szlaków po stronie niemieckiej. W efekcie działań nastąpi proces powiązania ze sobą sieci szlaków lubuskich z niemieckimi.

Koncepcja tras rowerowych w województwie lubuskim (zwana dalej *Koncepcją*) jest kluczowym elementem projektu „ODRA VELO – ODER VELO Budowa systemu informacji turystycznej dla rozwoju infrastruktury rowerowej na pograniczu polsko - niemieckim” / „ODRA - ODER VELO Schaffung eines touristischen Informationssystems zur Entwicklung der Radverkehrsinfrastruktur im deutsch-polnischen Grenzraum” (zwanego dalej ODRA VELO – ODER VELO).

Projekt realizowany jest w ramach Programu INTERREG VA BB-PL na całym obszarze wsparcia (Rycina 1) w partnerstwie ze Związkiem Turystycznym Seenland Oder-Spree e. V. z Bad Saarow, Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Zielonej Górze oraz Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Szczecinie.



Rycina 1 Mapa obszaru wsparcia (www.kooperation-ohne-grenzen.de).

Województwo Lubuskie nie posiada w przeciwieństwie do województw ościennych, a przede wszystkim do Brandenburgii i Saksonii zinwentaryzowanych szlaków rowerowych. Koncepcja pozwoli na zespolenie istniejących szlaków po stronie polskiej z już istniejącymi po stronie niemieckiej, przyczyniając się do aktywizacji grupy mieszkańców naszego regionu, którzy ze względu na brak istniejącej informacji o możliwościach dotarcia do sąsiadów z drugiej strony Odry i Nysy nie planowali sąsiedzkich wizyt. Ponadto opracowana koncepcja będzie drogowskazem dla gmin i powiatów w województwie lubuskim do takiego planowania swojej infrastruktury rowerowej, aby wpisywała się w wyznaczone szlaki, stanowiąc siatki połączeń rowerowych z obowiązkowym skomunikowaniem z istniejącą infrastrukturą po stronie niemieckiej. Ważnym aspektem projektu jest udostępnienie terenów leśnych turystyce rowerowej. Dzięki temu zostanie osiągnięte założenie pozwalające na zastosowanie takich rozwiązań, które będą stanowiły istotny wkład w rozwój sieci komunikacyjnej na obszarze transgranicznym przy jednoczesnym zastosowaniu rozwiązań przyjaznych dla środowiska naturalnego.

Poprzez propagowanie wykorzystania szlaków rowerowych zyskują nie tylko turyści, ale również cała społeczność. Projekt ma za celu przede wszystkim redukcję emisji CO₂ poprzez zamianę samochodu na rower. Środowisko naturalne poprawi się poprzez popularyzację alternatywnych środków komunikacji oraz dostosowanie organizacyjno-techniczne obszaru wsparcia w tym zakresie. Wykorzystanie obszarów leśnych do promocji turystyki wpłynie na świadomość użytkowników, że rower to czyste powietrze, a szlak rowerowy to brak uciążliwych pyłów i hałasu.

Wszystkie działania wskazane w *Koncepcji* mają pozytywny wpływ na ochronę klimatu, bowiem powstanie polsko-niemieckiej oferty turystycznej w oparciu o szlaki rowerowe wpłynie na rozwój turystyki rowerowej, tym samym więcej osób wybierze ten rodzaj aktywnego spędzania czasu przesiadając się z aut na rowery, co przyczyni się do redukcji emisji spalin. Ponadto, prowadzone będą działania po obu stronach granicy zmierzające do propagowania i rozpowszechnienia *dobrych praktyk*

mających na celu ochronę klimatu. Kierunki rozwoju szlaków rowerowych zwracają szczególną uwagę na działania zmierzające do ochrony klimatu.

Koncepcja uwzględnia potrzeby wszystkich grup społecznych, bez względu na wiek, płeć, niepełnosprawność, rasę czy pochodzenie etniczne, wyznawaną religię lub światopogląd, a także orientację seksualną. Realizacja założeń *Koncepcji* umożliwi wszystkim osobom na jednakowych zasadach korzystanie z obiektów turystycznych i dziedzictwa naturalnego. Realizacja kierunków określonych w *Koncepcji* spowoduje wzrost konkurencyjności, atrakcyjności gospodarczej i turystycznej obszaru wsparcia i będzie sprzyjać integracji społecznej na polsko-niemieckim pograniczu. Ponadto, ułatwi wszystkim zainteresowanym dostęp do dóbr natury, dziedzictwa kulturowego i turystycznego.

Poprzez wielokierunkowe działania *Koncepcja* przyczynia się do połączenia i wykorzystania potencjału dziedzictwa turystycznego, naturalnego, a także walorów krajobrazowych i przyrodniczych, tworząc ponadnarodowy produkt turystyczny. Realizacja projektu wpłynie pozytywnie nie tylko na polsko-niemiecki obszar wsparcia - jego oddziaływanie wykracza ponad granice obu państw. Kompleksowe rozwiązanie problemów związanych z wyznaczeniem nowych szlaków rowerowych w województwie lubuskim i włączenie ich do istniejącej od wielu lat infrastruktury rowerowej stworzy innowacyjny produkt turystyczny, który dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technik komunikacji stanie się łatwo dostępny dla wszystkich zainteresowanych.

Koncepcja ODRA VELO – ODER VELO umożliwi uruchomienie pilotażowego planu budowy ścieżek rowerowych oraz stanie się jednym z dokumentów pomocniczych w ich identyfikacji w perspektywie finansowej UE 2021-2027.

2. Etapy i metodyka prac projektowych

Wyznaczenie sieci szlaków rowerowych było poprzedzone szeregiem działań mających na celu właściwe określenie przebiegu poszczególnych tras, a mianowicie:

- inwentaryzacja istniejącej infrastruktury drogowo-rowerowej oraz zamierzeń inwestycyjnych w tym zakresie,
- kwerenda szlaków rowerowych na pograniczu polski-niemieckim,
- kwerenda szlaków rowerowych w województwach ościennych,
- inwentaryzacja atrakcji turystycznych i obiektów użytkowych typu POI,
- przeprowadzenie ankiety potrzeb rowerzystów,
- opracowanie standardów projektowych i wykonawczych dla szlaków rowerowych,
- inwentaryzacja terenowa połączona z zapisem śladu GPS w postaci loga efektywnego oraz wideorejestracją wszystkich szlaków.

Prace nad *Koncepcją* wymagały zaangażowania zarówno *Partnerów* jak i interesariuszy projektu. Na każdym etapie prac analizowano również zgłaszane wnioski, uwagi i sugestie Lokalnych Grup Działania oraz stowarzyszeń rowerowych i turystycznych, jednak z uwagi na duży zasięg terytorialny projektu i konieczność jednolitego i spójnego podejścia koncepcyjnego udostępnione materiały i uwagi traktowano jako pomocnicze, nie włączając w/w zasadniczy proces prac, umożliwiając jednocześnie ich udział na etapie utrzymania i rozwoju projektu.

Praca nad *Koncepcją* wymagała analizy i uwzględnienia zapisów w zakresie polityki rowerowej w województwie lubuskim z następujących dokumentów:

- Programu Współpracy Interreg VA Brandenburgia-Polska 2014-2020,
- Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030,
- Programu Rozwoju Lubuskiej Turystyki do 2020,
- Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego.

Ponadto uwzględniono:

- Analizę Sieci Transportowej Odra-Nysa – AVERON z 2015 roku,
- trasy wskazane na stronach <http://www.atrakcjelubuskie.pl>, www.wrotalubuskie.eu,
- Program sieci szlaków rowerowych w Euroregionie Pro Europa Viadrina z 2001 roku,
- Koncepcję Szlaków Rowerowych w Euroregionie Sprewa – Nysa – Bóbr z 2009 roku,
- materiały analogowe w postaci map, planów i opisów przebiegów istniejących, znakowanych w terenie szlaków i tras rowerowych (w tym będących w zarządzie PTTK).

Kluczowym elementem prac koncepcyjnych było przeanalizowanie specyfiki uwarunkowań przyrodniczych, klimatycznych, turystycznych, komunikacyjnych, społeczno-gospodarczych i funkcjonalno-przestrzennych z uwzględnieniem obszarów chronionych (parki narodowe i krajobrazowe, Obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne). W tym zakresie wspierano się dostępnymi rejestrami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (GUGiK), Generalnej/Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ/RDOŚ), Banku Danych o Lasach.

Efektom w/w prac było wyznaczenie propozycji przebiegu szlaków rowerowych, które następnie zostały poddane szczegółowej inwentaryzacji w terenie mającej na celu weryfikację poprawności przyjętych założeń w kontekście konkretnej trasy, przejezdności szlaku, komfortu i bezpieczeństwa poruszania się oraz zapisu śladu GPS w postaci loga efektywnego celem późniejszego zaimplementowania do aplikacji webowej i mobilnej. Jednocześnie zapis wideo stanowił na dalszym etapie element pomocniczy podczas wyboru ostatecznego przebiegu danego wariantu trasy.

Przebiegi poszczególnych szlaków rowerowych poddano następnie procesowi konsultacji i uzgodnień z przedstawicielami *Euroregionów* pogranicza polsko-niemieckiego (Pro Europa Viadrina i Sprewa – Nysa – Bóbr), wszystkich jednostek samorządu terytorialnego (JST) w województwie, nadleśnictw w obrębie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) w Zielonej Górze i Szczecinie), Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego, Zarządu Dróg Wojewódzkich, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz pozostałymi interesariuszami projektu.

2.1. Inwentaryzacja istniejącej infrastruktury drogowo-rowerowej

Inwentaryzacja infrastruktury drogowo-rowerowej polegała na ustaleniu, za pomocą spisu, faktycznego stanu rzeczywistego wraz z dokonaniem analizy istniejących i ujęcie planowanych dróg, szlaków i ścieżek rowerowych/ciągów pieszko-rowerowych na terenie województwa lubuskiego.

Analizie poddano:

- drogi publiczne tj. drogi w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2021, poz. 1376 z późn.zm.)
- drogi wewnętrzne tj. drogi w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2021, poz. 1376 z późn.zm.)
- drogi leśne tj. drogi w rozumieniu ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2021, poz. 1275 z późn.zm.)
- trasy rowerowe rozumiane, jako czytelny i spójny ciąg różnych rozwiązań technicznych, funkcjonalnie łączący poszczególne części miasta (wsi), miasta (wsie) ze sobą, miasta z obszarami podmiejskimi i obejmującymi: drogi rowerowe, pasy i kontrapasy rowerowe, ulice o ruchu uspokojonym, strefy zamieszkania, łączniki rowerowe, drogi publiczne o małym ruchu lub drogi leśne (w porozumieniu i uzgodnieniu z Zarządcą danej drogi w tym z Parkami Narodowymi, Parkami Krajobrazowymi, Nadleśnictwami), oraz inne odcinki, które pozwolą na bezpiecznie i wygodnie wykorzystane przez rowerzystów; trasa rowerowa nie musi być drogą

rowerową w rozumieniu Prawa o Ruchu Drogowym, może natomiast obejmować odcinki takich dróg.

- drogi rowerowe, w tym ścieżki rowerowe, tj. drogi lub ich części przeznaczone do ruchu rowerów, oznaczone odpowiednimi znakami drogowymi,
- szlaki rowerowe tj. turystyczne i/lub rekreacyjne trasy rowerowe wykorzystujące istniejącą infrastrukturę drogową (w tym drogi leśne), oraz rowerową oznakowaną znakami drogowymi (Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U.2019, poz. 2310 z późn. zm.).

Efektom prac było sporządzenie w formie graficznej i opisowej, wraz z niezbędnymi zestawieniami, szczegółowego wykazu wszystkich dróg publicznych, wewnętrznych i leśnych, ze szczególnym uwzględnieniem istniejących i planowanych ścieżek rowerowych, tras i szlaków rowerowych z terenu województwa lubuskiego, które mogą służyć do wyznaczenia spójnej sieci przyszłych tras turystycznych.

Inwentaryzację sieci drogowo-rowerowej wykonano w oparciu o analizę powiązań z istniejącymi i planowanymi szlakami, trasami, ścieżkami rowerowymi, obejmującą:

- sieć krajowych korytarzy rowerowych wpisujących się w europejską sieć szlaków rowerowych Eurovelo,
- województwa: zachodniopomorskie, wielkopolskie i dolnośląskie,
- Wolny Kraj Saksonia graniczący z powiatem żarskim,
- powiaty Kraju Związkowego Brandenburgia, Märkisch-Oderland, Odra-Spree, Spree-Neiße oraz miasta wydzielone w Kraju Związkowym Brandenburgia, Frankfurt (Oder) i Cottbus.

Inwentaryzację sieci drogowo-rowerowej wykonano z uwzględnieniem materiałów:

- udostępnionych przez Zamawiającego,
- udostępnionych przez partnerów projektu – RDLP w Zielonej Górze, RDLP w Szczecinie,
- uzyskanych na etapie roboczych konsultacji z jednostkami samorządów terytorialnych (JST), oraz zainteresowanymi instytucjami na terenie województwa lubuskiego,
- pozyskanych w ramach kwerendy własnej.

Efektom inwentaryzacji infrastruktury drogowo-rowerowej była przestrzenna, relacyjna baza danych (ang. *spatial database*), czyli zbiór rekordów zoptymalizowany do składowania i odpytywania danych powiązanych z obiektami przestrzennymi, w tym przypadku – liniowymi (drogi, trasy, ścieżki, szlaki rowerowe). Powiązanie danych zostało zrealizowane przez zastosowanie odpowiedniej struktury bazy danych. Zastosowano standard GIS (ang. *Geographic Information System*).

W relacyjnej bazie danych wykorzystano strukturę tablicy. Bazę infrastruktury drogowo-rowerowej buduje jedna tablica. Każda kolumna tablicy zawiera elementy tego samego typu, ma swoją nazwę i jest przez nią identyfikowana. Wiersze tablicy stanowią pojedyncze rekordy identyfikowane za pośrednictwem wartości zapisanych w nich elementów w formie atrybutów. Funkcją klucza, jednoznacznie określającego poszczególne wiersze, spełniają odpowiednio wybrane kolumny. Wyszukiwanie danych w bazie dokonywane jest za pośrednictwem języka zapytań (ang. *query language*), w tym przypadku wykorzystano typowy język zapyta SQL (ang. *Structured Query Language*).

Graficznym obrazem bazy jest cyfrowa mapa możliwa do eksportu m. in. jako: .shp, .kml, .dxf, geojson, oraz w innych formatach GIS i CAD. Wersje analogowe mapy, zawierające wybrane atrybuty, wyeksportowane do formatu .pdf.

Wynikowo dane wyeksportowano do 4 zestawów danych przestrzennych, o odmiennej strukturze, zwanych warstwami:

- drogi_publiczne – warstwa liniowa dróg publicznych (krajowe, wojewódzkie, powiatowe, gminne),
- drogi_wewnetrzne – warstwa liniowa dróg wewnętrznych,
- drogi_leśne – warstwa liniowa dróg leśnych,
- trasy_sieczki_szlaki_rowerowe – warstwa liniowa tras, ścieżek i szlaków rowerowych.

Tabela 1 Struktura bazy danych dróg publicznych i wewnętrznych.

L.p.	Nazwa pola	Nazwa w tabeli atrybutów GIS	Typ	Wartość	Objaśnienie	
1	Id*	id	liczby całkowite	1 - ...	unikalna wartość segmentu	
2	kategoria drogi	katDrogi	liczby całkowite	1	krajowa	
				2	wojewódzka	
				3	powiatowa	
				4	gminna	
				5	wewnętrzna	
				6	inna	
3	nawierzchnia	nawierzchn	liczby całkowite	1	utwardzona	bitumiczna
				2		betonowa
				3		brukowana
				4		kamienna (kocie łby)
				5	gruntowa	utwardzona kruszywem
				6		nieutwardzona
				7		piaszczysta
4	stan nawierzchni	stan	liczby całkowite	1	równa	dobry komfort jazdy
				2	nierówna	średni komfort jazdy
				3	bardzo nierówna	niski komfort jazdy
5	natężenie ruchu SDR 2015	natR2015	liczby całkowite	wartość rzeczywista		
6	natężenie ruchu SDR 2020	natR2020	liczby całkowite	brak danych**		
7	klasa drogi	KLASA	liczby całkowite	1	lokalna, stanowiąca uzupełniająca sieć dróg służących miejscowym potrzebom, bez udziału ruchu	
				2	lokalna, stanowiąca uzupełniająca sieć dróg służących miejscowym potrzebom, z udziałem ruchu	
				3	regionalna, stanowiąca połączenie miast będącymi siedzibami powiatów z siedzibami gmin i siedzib gmin między sobą, bez udziału ruchu tranzytowego	
				4	regionalna, stanowiąca połączenie miast będącymi siedzibami powiatów z siedzibami gmin i siedzib gmin między sobą, z udziałem ruchu tranzytowego	

				5	tranzytowa, droga krajowa i wojewódzka, stanowiąca połączenie między miastami, mające znaczenie dla województw oraz drogi o znaczeniu obronnym
8	możliwość przekroczenia granicy	przekrGR	małe liczby	0/1	nie/tak
9	przejezdność za granicą	przejGR	małe liczby	0/1	nie/tak
10	niemożliwość przekroczenia	BLOKADA	małe liczby	0/1	nie/tak
11	uwagi	UWAGI	tekstowe	tekst	informacje uprzednio niesklasyfikowane

* – atrybuty niewymagane w OPZ, istotne z punktu widzenia spójności bazy danych, możliwości rozbudowywania i tworzenia dodatkowych relacji.

** brak danych z uwagi na fakt, że pomiar się nie odbył; do uzupełnienia w dalszej perspektywie czasowej.

Konsekwencją obostrzeń związanych z pandemią COVID-19 był spadek dobowego natężenia ruchu pojazdów. Z uwagi na powyższe Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad podjęła zarządzenie o zmianie harmonogramu pomiarów ruchu w ramach GPR2020. Przełożone na maj 2021 pomiary również się nie odbyły. Zatem wynikowa baza danych zawiera jedynie wyniki pomiaru z 2015, z możliwością aktualizacji, gdy w/w pomiar się odbędzie i GDDKiA udostępni wyniki. Niezależnie od powyższego w dalszych analizach uwzględniono spodziewane spadki natężenia ruchu na niektórych odcinkach, np. w wyniku oddania do użytku kolejnych fragmentów drogi ekspresowej S3 spodziewany jest spadek natężenia ruchu pojazdów na drodze krajowej nr 3.

Tabela 2 Struktura bazy danych dróg leśnych.

L.p.	Nazwa pola	Nazwa w tabeli atrybutów GIS	Typ	Wartość	Objaśnienie	
1	Id*	id	liczby całkowite	1 - ...	unikalna wartość segmentu	
2	nawierzchnia	nawierzchn	liczby całkowite	1	utwardzona	bitumiczna
				2		betonowa
				3		brukowana
				4		kamienna (kocie łby)
				5	gruntowa	utwardzona kruszywem
				6		nieutwardzona
				7		piaszczysta
3	stan nawierzchni	stan	liczby całkowite	1	równa	dobry komfort jazdy
				2	nierówna	średni komfort jazdy
				3	bardzo nierówna	niski komfort jazdy
4	dopuszczona do ruchu	dopZMOT	małe liczby	0/1	nie/tak	z dopuszczonym ruchem zmotoryzowanym, po której rowerzyście poruszają się na zasadach ogólnych
		dopWYC	małe liczby	0/1	nie/tak	z dopuszczonym ruchem związanym z wycinką drzew, po której rowerzyście poruszają się na zasadach ogólnych
		zakazZMOT	małe liczby	0/1	nie/tak	z zakazem ruchu zmotoryzowanego

5	niemożliwość przekroczenia	BLOKADA	małe liczby	0/1	nie/tak
6	uwagi	UWAGI	tekstowe	tekst	informacje uprzednio niesklasyfikowane

* – atrybuty niewymagane w OPZ, istotne z punktu widzenia spójności bazy danych, możliwości rozbudowywania i tworzenia dodatkowych relacji.

Jeśli chodzi o drogi leśne to zarówno RDLP w Zielonej Górze jak i Szczecinie udostępniło na potrzeby projektu cyfrową bazę GIS z aktualnymi atrybutami ilościowymi i jakościowymi. Zatem prace inwentaryzacyjne w kontekście dróg leśnych były ograniczone do dostosowania struktury bazy danej do wymogów OPZ.

Tabela 3 Struktura bazy danych tras, szlaków i ścieżek rowerowych.

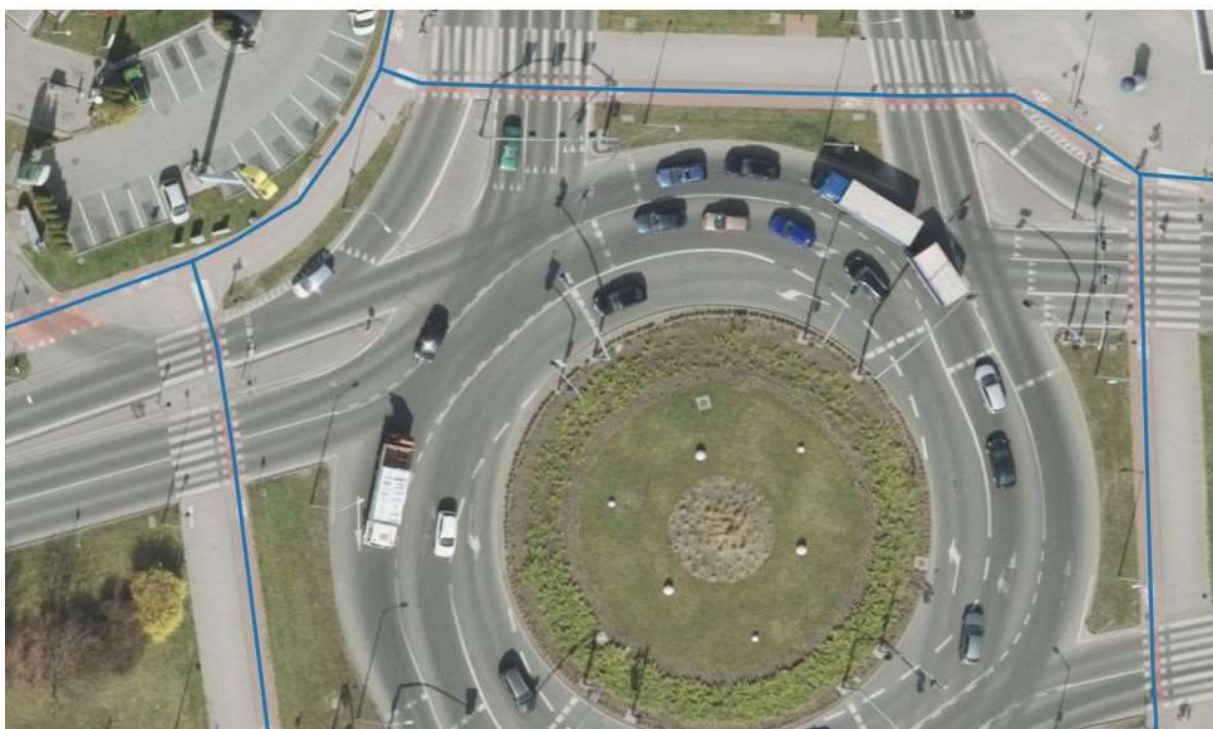
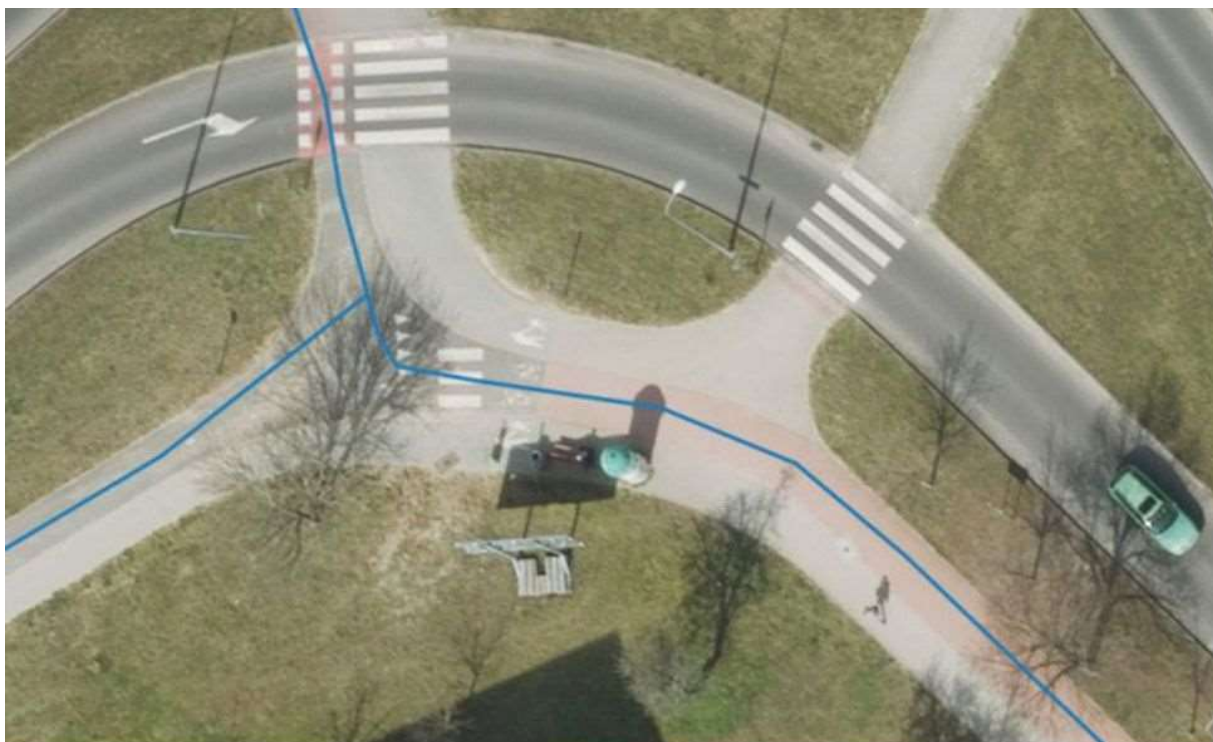
L.p.	Nazwa pola	Nazwa w tabeli atrybutów GIS	Typ	Wartość	Objaśnienie	
1	id	id	liczby całkowite	1 - ...	unikalna wartość segmentu	
2	kategoria drogi	katDrogi	liczby całkowite	1	krajowa	
				2	wojewódzka	
				3	powiatowa	
				4	gminna	
				5	wewnętrzna	
				6	inna	
3	nawierzchnia	nawierzchn	liczby całkowite	1	utwardzona	bitumiczna
				2		betonowa
				3		brukowana
				4	gruntowa	kamienna (kocie łby)
				5		utwardzona kruszywem
				6		nieutwardzona
				7		piaszczysta
4	stan nawierzchni	stan	liczby całkowite	1	równa	dobry komfort jazdy
				2	nierówna	średni komfort jazdy
				3	bardzo nierówna	niski komfort jazdy
5	typ trasy	typTR	liczby całkowite	1	trasa rowerowa	
6	typ ścieżki	typSC	liczby całkowite	2	ścieżka rowerowa	
7	typ szlaku	typSZ	liczby całkowite	3	szlak rowerowy	
8	podtyp ścieżki	podtypSC	liczby całkowite	1	droga rowerowa	
				2	pas ruchu dla rowerów	
				3	ciąg pieszo-rowerowy	
				4	inny	
9	trasa planowana	PLAN1	małe liczby	0/1	nie/tak	
10	ścieżka planowana	PLAN2	małe liczby	0/1	nie/tak	
11	szlak planowany	PLAN3	małe liczby	0/1	nie/tak	
12	nazwa trasy	nazwaTR	tekstowe		nazwa własna, jeśli została nadana	
13	nazwa ścieżki	nazwaSC	tekstowe		nazwa własna, jeśli została nadana	

14	nazwa szlaku	nazwaSZ	tekstowe		nazwa własna, jeśli została nadana	
15	zarządca trasy	zarzadTR	tekstowe		nazwa własna	
16	zarządca ścieżki	zarzadSC	tekstowe		nazwa własna	
17	zarządca szlaku	zarzadSZ	tekstowe		nazwa własna	
18	rodzaj trasy/ścieżki/szlaku	RODZAJ	liczby całkowite	1	przejezdny każdym rodzajem roweru, w tym szosowym, ciągnącym przyczepkę	
				2	przejezdny każdym rodzajem roweru, ale o dużych pochyleniach i przewyższeniach	
				3	terenowy, z nawierzchnią piaszczystą/błotnistą	
19	oznakowanie trasy	znakTR	małe liczby	0/1	nie/tak	
20	oznakowanie ścieżki	znakSC	małe liczby	0/1	nie/tak	
21	oznakowanie szlaku	kolorSZ	liczby całkowite	1	czerwony	
				2	niebieski	
				3	żółty	
				4	zielony	
				5	czarny	
22	maksymalne nachylenie	maxNachyl	liczby całkowite	1	małe	<1 st.
				2	średnie	1-5 st.
				3	duże	>5 st.
23	zwężenia/przeszkody	zwezPrzesz	małe liczby	0/1	nie/tak	
24	udział nawierzchni w całości	procNawCal	liczby całkowite	1	<25%	
				2	25-50%	
				3	51-75%	
				4	>75%	
25	dostępność transportem publicznym	dostPubl	małe liczby	0/1	nie/tak	
26	punkty postojowe	pktPP	małe liczby	0/1	nie/tak	
27	wyposażenie punktów postojowych	wyposPP	tekstowe		opis wyposażenia	
28	położenie trasy	poLTR	liczby całkowite	1	odsunięta od jezdni	
				2	przyległa do jezdni	
				3	wyodrębniony pas dla rowerów po jezdni	
				4	w ciągu	
29	położenie ścieżki	poLSC	liczby całkowite	1	odsunięta od jezdni	
				2	przyległa do jezdni	
				3	wyodrębniony pas dla rowerów po jezdni	
				4	w ciągu	
30	położenie szlaku	poLSZ	liczby całkowite	1	odsunięta od jezdni	
				2	przyległa do jezdni	
				3	wyodrębniony pas dla rowerów po jezdni	
				4	w ciągu	
31	możliwość przekroczenia granicy	przekrGR	małe liczby	0/1	nie/tak	
32	przejezdność za granicą	przejGR	małe liczby	0/1	nie/tak	

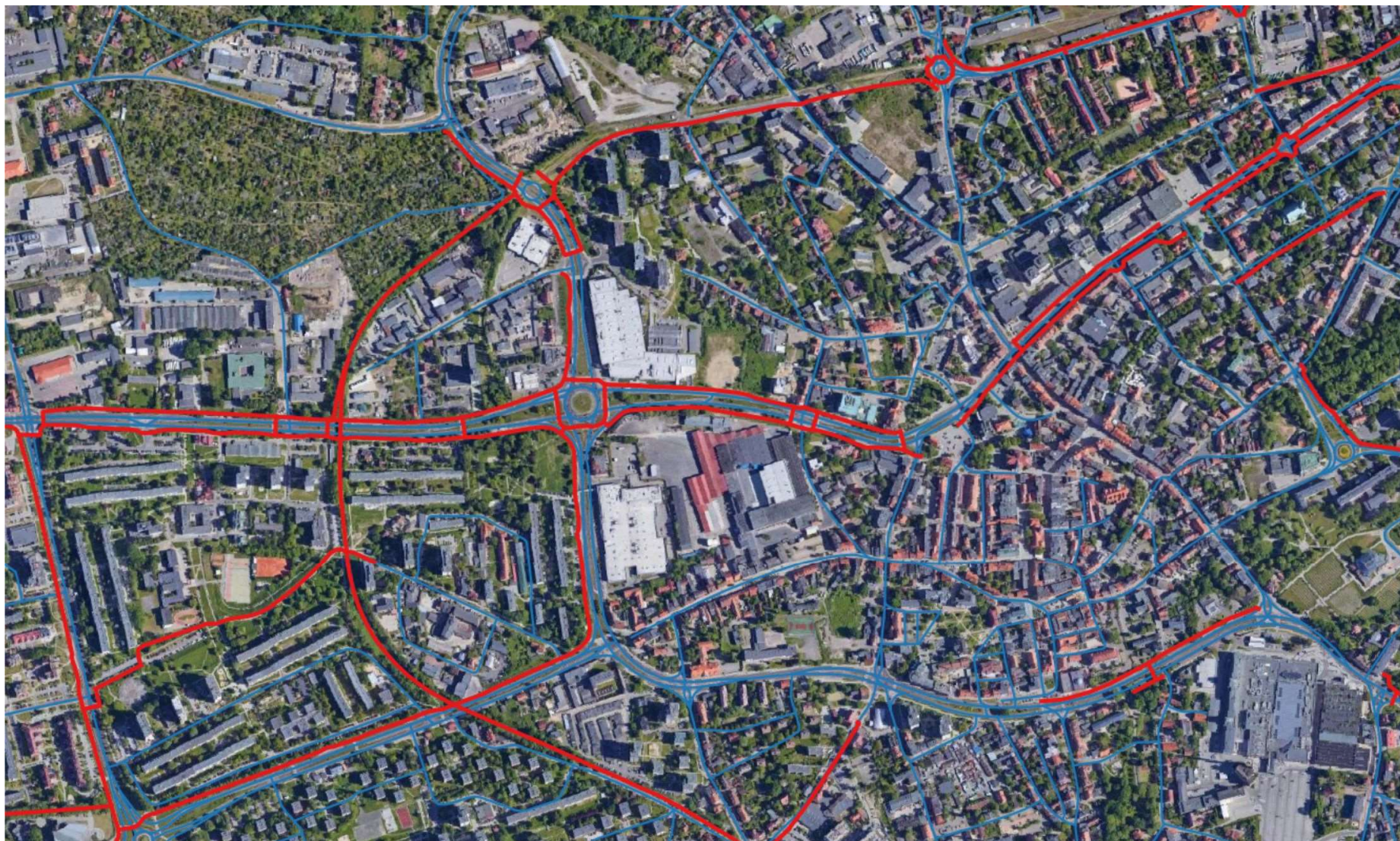
33	niemożliwość przekroczenia	BLOKADA	małe liczby	0/1	nie/tak
34	uwagi	UWAGI	tekstowe	tekst	informacje uprzednio niesklasyfikowane

* – atrybuty niewymagane w OPZ, istotne z punktu widzenia spójności bazy danych, możliwości rozbudowywania i tworzenia dodatkowych relacji.

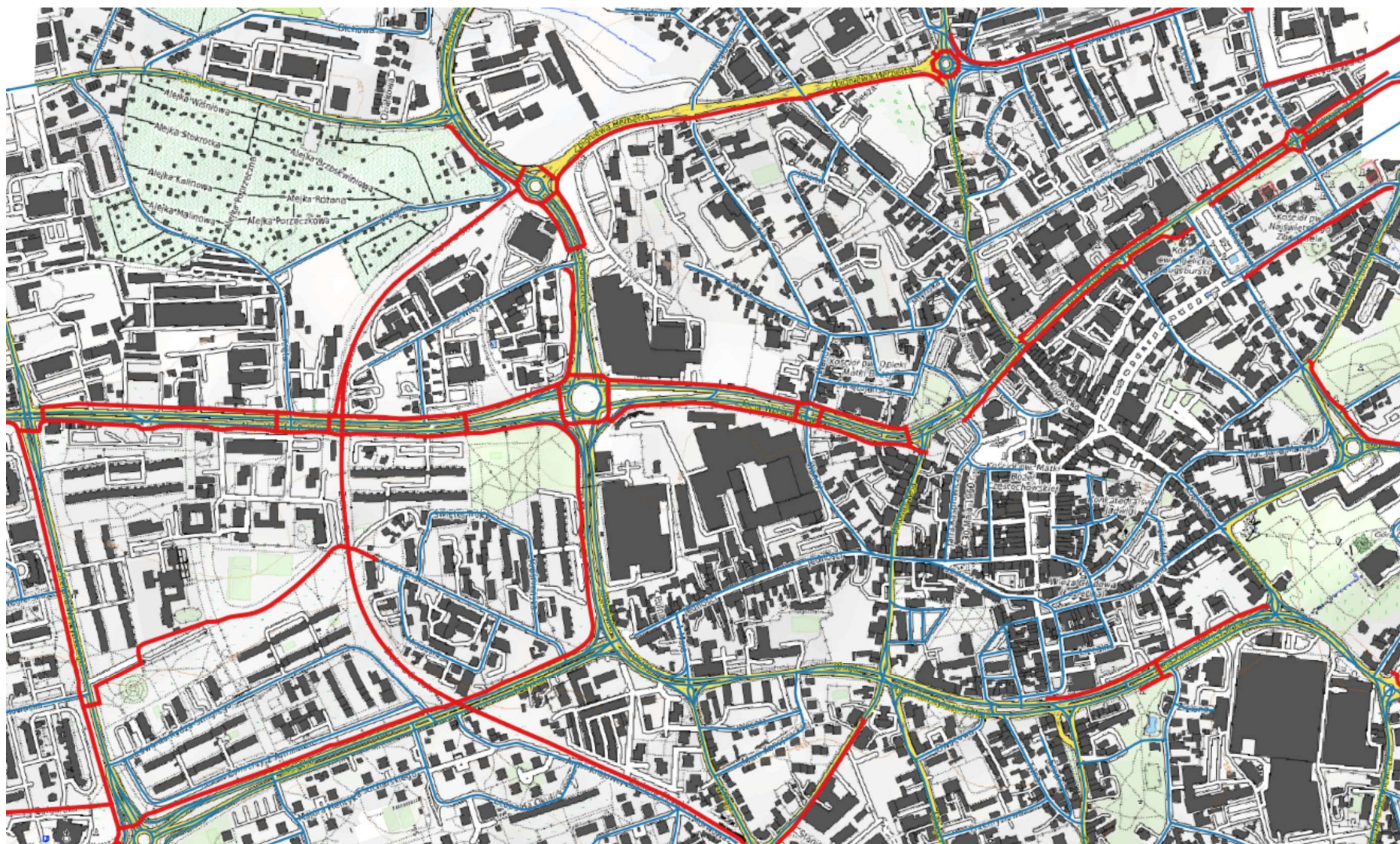
Dokładność wektoryzacji infrastruktury drogowo-rowerowej przyjęto na poziomie 1 m niezależnie od zastosowanego podkładu rastrowego (zdjęcia lotnicze, ortofotomapy, baza danych obiektów topograficznych), co obrazują ryciny 3 i 4. Dokładność w zakresie wektoryzacji dróg rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych była jeszcze większa – linie geokodowano do centroidu osi (Rycina 2) Zatem poziom precyzji wrysowanych odcinków jest dużo większy niż wymóg dotyczący wynikowych materiałów analogowych w OPZ.



Rycina 1 Przyjęty stopień dokładności wektoryzacji w przypadku dróg rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych (Zielona Góra, od góry: okolice ronda św. Jana Pawła II, okolice ronda Polskiego Czerwonego Krzyża).



Rycina 2 Zrzut ekranowy obrazujący inwentaryzację sieci drogowo-rowerowej (niebieski – drogi, czerwony – ścieżki rowerowe) na podkładzie ortofotomapy w środowisku GIS (Zielona Góra, centrum, opracowanie własne).



Rycina 3 Zrzut ekranowy obrazujący inwentaryzację sieci drogowo rowerowej (niebieski – drogi, czerwony – ścieżki rowerowe) na podkładzie mapy topograficznej w środowisku GIS (Zielona Góra, centrum, opracowanie własne).

2.2. Kwerenda szlaków rowerowych na pograniczu polsko-niemieckim

Z uwagi na fakt, że *Koncepcja* ma stanowić jeden z kluczowych elementów *Master Planu* dla województwa lubuskiego, określającego plan rozwoju infrastruktury i turystyki rowerowej na obszarze wsparcia na pograniczu polsko-niemieckim, niezwykle istotne było przeprowadzenie kwerendy szlaków rowerowych po stronie niemieckiej. W tym celu dokonano analizy dokumentów strategicznych dotyczących komunikacji oraz turystyki rowerowej na poziomie kraju związkowego i powiatów:

- Ocena zaleceń dotyczących działań na rzecz dalszego rozwoju turystyki rowerowej w kraju związkowym Brandenburgia (2008),
- Analiza komunikacji rowerowej Brandenburgii (2017),
- Pierwszy raport rowerowy dla kraju związkowego Brandenburgia (2012),
- Koncepcja szlaków rowerowych powiatu Märkisch-Oderland (2013),
- Mapa pogładowa dróg rowerowych oraz węzłów komunikacyjnych (2020/2021).

Ponadto odbyły się spotkania konsultacyjne z Euroregionami Pro Europa Viadrina i Sprewa – Nysa – Bóbr, szerzej opisane w rozdziale 4.7 *Uzgodnienia przebiegów tras*.

Sieć szlaków rowerowych na terenie Republiki Federalnej Niemiec jest doskonale rozwinięta a turystyka rowerowa cieszy się dużą popularnością już od wielu lat. Potwierdziły to liczne transgraniczne wyjazdy zespołu terenowego mające na celu zapoznanie się z przebiegiem i stanem szlaków oraz sposobem ich znakowania po stronie niemieckiej. Stanowiło to źródło praktycznej wiedzy i inspirację przy dalszych pracach projektowych nad niniejszą *Koncepcją*.

2.3. Kwerenda szlaków rowerowych w województwach ościennych

Przed rozpoczęciem wyznaczania tras rowerowych na terenie województwa lubuskiego przeanalizowano istniejącą i planowaną do utworzenia sieć tras rowerowych w województwach ościennych – zachodniopomorskim, wielkopolskim i dolnośląskim.

Województwo zachodniopomorskie w 2015 roku przystąpiło do realizacji spójnej koncepcji sieci tras rowerowych. Misją projektu była promocja turystyki rowerowej na Pomorzu Zachodnim. Głównym celem było wyznaczenie przebiegu głównych, wojewódzkich turystycznych tras rowerowych. Prace nad projektem obejmowały przeprowadzenie wstępnych analiz generatorów ruchu, potencjalnych tras, istniejących istotnych szlaków, zebranie i weryfikację informacji o istniejących i planowanych drogach i szlakach od gmin i lasów, sporządzenie map oraz prace terenowe. Przy wyznaczeniu głównych korytarzy i tras tematycznych zbadane zostały ich długości, atrakcje i infrastruktura turystyczna oraz transport publiczny w ich zasięgu. Cztery główne trasy opracowano szczegółowo. Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego w dniu 1 grudnia 2015 roku podjął uchwałę w sprawie przyjęcia *Koncepcji sieci tras rowerowych Pomorza Zachodniego*.

Również w województwie dolnośląskim podjęto działania zmierzające do budowy spójnej i hierarchicznej sieci tras rowerowych. W tym celu wytyczono szkielet głównych tras rowerowych regionu, na który składa się 11 tras o łącznej długości około 1676 km. Opracowanie koncepcji sieci głównych tras rowerowych województwa dolnośląskiego zostało przyjęte przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego Uchwałą nr 5425/V/18 z dnia 29 maja 2018 roku. Dokumentem poprzedzającym powyższe była przyjęta przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego Uchwałą nr 3847/V/17 z dnia 31 maja 2017 roku Dolnośląska Polityka Rowerowa ujmująca kwestie dotyczące ruchu rowerowego - przestrzenne, planistyczne, techniczne, organizacyjne, edukacyjne i promocyjne.

Niemal w tym samym czasie wytyczono Wielkopolski System Szlaków Rowerowych, składający się z 8 szlaków głównych o łącznej długości około 1500 km. Sieć szlaków została oznakowana w terenie na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego. Poza powyższym opracowano

Program Rowerowy Miasta Poznania 2017-2022 z perspektywą do roku 2025 stanowiący załącznik do Uchwały Rady Miasta Poznania Nr XLVIII/843/VII/2017 z dnia 16 maja 2017 roku.

Wszystkie powyższe dokumenty stanowiły źródło wiedzy i dobrych praktyk w kontekście opracowania *Konceptji* dla województwa lubuskiego. Kluczowe z punktu widzenia niniejszej *Konceptji* było założenie dowiązania się do istniejących tras w województwach ościennych w celu skomunikowania ruchu rowerowego na poziomie ponadregionalnym.

2.4. Inwentaryzacja atrakcji turystycznych i obiektów użytkowych typu POI

Inwentaryzacja polegała na ustaleniu za pomocą spisu faktycznego stanu rzeczywistego wraz z dokonaniem analizy istniejących atrakcji turystycznych i obiektów użytkowych na terenie województwa lubuskiego.

Efektom prac było sporządzenie w formie graficznej i opisowej, wraz z niezbędnymi zestawieniami, szczegółowego wykazu atrakcji turystycznych i obiektów użytkowych na terenie województwa lubuskiego, które będą stanowić bazę do opracowania na kolejnym etapie koncepcji przebiegu rekreacyjnych tras rowerowych.

Inwentaryzację atrakcji turystycznych wykonano z uwzględnieniem materiałów:

- udostępnionych przez Zamawiającego,
- udostępnionych przez partnerów projektu – RDLP w Zielonej Górze, RDLP w Szczecinie,
- uzyskanych na etapie roboczych konsultacji z jednostkami samorządów terytorialnych (JST) oraz zainteresowanymi instytucjami na terenie województwa lubuskiego,
- pozyskanych w ramach kwerendy własnej.

Efektom inwentaryzacji atrakcji turystycznych POI jest przestrzenna, relacyjna baza danych (ang. *spatial database*), czyli zbiór rekordów zoptymalizowany do składowania i odpytywania danych powiązanych z obiektami przestrzennymi. Powiązanie danych zostało zrealizowane przez zastosowanie odpowiedniej struktury bazy danych. Zastosowano standard GIS (ang. *Geographic Information System*).

W relacyjnej bazie danych wykorzystano strukturę tablicy. Bazę infrastruktury atrakcji turystycznych POI budują dwie tablice – bazodanowa i opisowa, połączone wspólną kolumną unikalnego id. Każda kolumna tablicy zawiera elementy tego samego typu. Posiada swoją nazwę i jest przez nią identyfikowana. Wiersze tablicy stanowią pojedyncze rekordy identyfikowane za pośrednictwem wartości zapisanych w nich elementów w formie atrybutów. Funkcję klucza, jednoznacznie określającego poszczególne wiersze, spełniają odpowiednio wybrane kolumny. Wyszukiwanie danych w bazie dokonywane jest za pośrednictwem języka zapytań (ang. *query language*), w tym przypadku wykorzystano typowy język zapyta SQL (ang. *Structured Query Language*).

Graficznym obrazem bazy jest cyfrowa mapa możliwa do eksportu m. in. jako .shp, .kml, .dxf, geojson oraz w innych formatach GIS i CAD.

Wynikowo dane wyeksportowano do 2 zestawów danych przestrzennych, o tożsamej strukturze, zwanych warstwami:

- POI_turystyczne_punkty – warstwa punktowa atrakcji turystycznych POI,
- POI_turystyczne_poligony – warstwa poligonowa/powierzchniowa atrakcji turystycznych POI.

Tabela 4 Struktura bazy danych POI.

L.p.	Nazwa pola	Nazwa w tabeli atrybutów GIS	Typ	Wartość	Objaśnienie
2	id	id	liczby całkowite		
3	nazwa	name	tekstowe		nazwa własna
5	kategoria	kategoria	liczby całkowite	1	turystyczne
				2	rowerowe
				3	użytkowe
6	typ	typ	liczby całkowite	11	sakralne (kościół, sanktuaria, klasztory)
				12	kulturalne (muzea, galerie, teatry)
				13	zabytkowe (zamki, ruiny, pałace, dwory)
				14	militarne (twierdze, fortyfikacje, obiekty mru)
				15	układy urbanistyczne
				16	pomniki i monumenty
				17	nabrzeża miejskie i bulwary
				18	miejsca wydarzeń cyklicznych
				19	inne atrakcje
				111	przyrodnicze (parki, rezerваты, pomniki przyrody)
				112	winnice
				113	sport i rekreacja (plaże, parki linowe, siłownie)
				21	samoobsługowa stacja napraw
				22	kompresor
				23	serwis/sklep rowerowy
				24	wiata turystyczna
				25	parking rowerowy
				26	tablica informacyjna
				27	utrudnienie stałe
				28	mor
				29	poidelko
				211	wypożyczalnia rowerów
				212	miejsce na ognisko
				31	informacja turystyczna
				32	sklep spożywczy/piekarnia
				33	gastronomia/kawiarnia
				34	noclegi
				35	pola biwakowe
				36	apteka
				37	stacja paliw
				38	bankomat
39	stacja PKP				
311	usługi medyczne (szpital, przychodnia)				
312	przeprawa promowa				
313	toaleta publiczna				
7	zwiedzanie	zwiedzanie	małe liczby	0/1	nie/tak
8	przyroda	przyroda	małe liczby	0/1	nie/tak
9	kultura/sztuka/nauka	KulSztNauk	małe liczby	0/1	nie/tak
10	rozrywka	rozrywka	małe liczby	0/1	nie/tak
11	sport	sport	małe liczby	0/1	nie/tak
12	dla dzieci	dlaDzieci	małe liczby	0/1	nie/tak
13	nazwa zdjęcia	idFoto1	liczby całkowite		

14	nazwa zdjęcia	idFoto2	liczby całkowite		
15	nazwa zdjęcia	idfoto3	liczby całkowite		
16	telefon kontaktowy	tel	tekstowe		
17	adres e-mail	email	tekstowe		
18	strona internetowa/fanpage	www	tekstowe		
19	dostępne do zwiedzania	dostZwiedz	małe liczby	0/1	nie/tak
20	cena biletu normalnego w pln	biletN	liczby dziesiętne	XX,XX	
21	cena biletu ulgowego w pln	biletu	liczby dziesiętne	XX,XX	
22	dostępne całorocznie	caloroczny	małe liczby	0/1	nie/tak
23	dostępne sezonowo od	sezonOD	tekstowe	XX.XX	
24	dostępne sezonowo do	sezonDO	tekstowe	XX.XX	
25	godziny otwarcia w poniedziałek	otwarcie1	tekstowe	XX:XX-XX:XX	
26	godziny otwarcia we wtorek	otwarcie2	tekstowe	XX:XX-XX:XX	
27	godziny otwarcia w środę	otwarcie3	tekstowe	XX:XX-XX:XX	
28	godziny otwarcia w czwartek	otwarcie4	tekstowe	XX:XX-XX:XX	
29	godziny otwarcia w piątek	otwarcie5	tekstowe	XX:XX-XX:XX	
30	godziny otwarcia w sobotę	otwarcie6	tekstowe	XX:XX-XX:XX	
31	godziny otwarcia w niedzielę	otwarcie7	tekstowe	XX:XX-XX:XX	
32	miejsce przyjazne rowerzystom	MPR	małe liczby	0/1	nie/tak
33	uwagi	UWAGI	tekstowe		
34	priorytet nawigacyjny	PRIORYTET	liczby całkowite	1	niski
				2	średni
				3	wysoki
35	Widoczne w aplikacji mobilnej	UKRYTE	małe liczby	0/1	nie/tak
36	najcenniejsze w województwie	TOP100	małe liczby	0/1	nie/tak

Z punktową warstwą atrakcji turystycznych POI, przypisanych do kategorii 1 (turystyczne), powiązana za pomocą kolumny unikalnego id jest relacyjna baza .dbf zawierająca opisy tekstowe. W/w baza, wyeksportowana do pliku .xls.

Na etapie tworzenia koncepcji szlaków rowerowych, po ustaleniu i uzgodnieniu ich przebiegu, baza atrakcji turystycznych POI przypisanych do kategorii 2 (rowerowe) i 3 (użytkowe) została przefiltrowana w oparciu o ustalone bufor – 3 i 5 km. W bazie wynikowej znajdą się jedynie POI oddalone od docelowej sieci szlaków, o wyżej wskazane odległości.



Rycina 4 Zrzut ekranowy obrazujący inwentaryzację atrakcji (POI: czerwone – turystyczne, zielone - użytkowe) na podkładzie ortofotomapy w środowisku GIS (Zielona Góra, centrum, opracowanie własne).

2.5. Ankieta potrzeb rowerzystów

Rozpoczęcie prac projektowych wiązało się z równoległym przeprowadzeniem badań ankietowych wśród rowerzystów. Celem zwiększenia badanej grupy ankietę przeprowadzono w wersji online. We współpracę w tym zakresie włączyły się JST udostępniając link do ankiety na stronach poszczególnych gmin.

Badanie miało na celu poznanie potrzeb rowerzystów. Zastosowano system pytań zamkniętych i otwartych, które dotyczyły m. in.: częstotliwości jazdy na rowerze, rodzaju posiadanego roweru, czasu trwania wycieczek, niedogodności na istniejących trasach, oczekiwań w kontekście nowych tras a także projektowanej aplikacji mobilnej i *Platformy Odra Velo*.

2.6. Opracowanie Standardów projektowych i wykonawczych dla szlaków rowerowych w województwie lubuskim

Po zakończeniu etapu inwentaryzacji, przed rozpoczęciem prac nad *Koncepcją* opracowano *Standardy projektowe i wykonawcze dla tras rowerowych w województwie lubuskim*. Powyższy dokument określa wymogi techniczne jakim powinna odpowiadać infrastruktura służąca ruchowi rowerowemu na terenie województwa lubuskiego – zarówno w obszarach miejskich, terenach niezurbanizowanych oraz leśnych. Opracowanie *Standardów* miało na celu przełożenie na lokalne realia dobrych praktyk znanych z województw ościennych oraz krajów o najwyższym udziale ruchu rowerowego jak i najwyższym poziomie bezpieczeństwa ruchu drogowego, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań wdrożonych w obrębie obszaru wsparcia.

Standardy projektowe i wykonawcze dla tras rowerowych w województwie lubuskim będące załącznikiem nr 1 do niniejszego opracowania powinny stanowić wytyczne na wszystkich etapach projektowania i wykonywania infrastruktury rowerowej na terenie poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego (JST).

2.7. Wyznaczenie sieci szlaków rowerowych

W oparciu o analizę wyników inwentaryzacji infrastruktury drogowo-rowerowej oraz oczekiwań i potrzeb rowerzystów, z uwzględnieniem zapisów w *Standardach* przystąpiono do etapu wyznaczania sieci szlaków rowerowych.

Trasy wyznaczano bazując na istniejącej i planowanej do realizacji infrastrukturze drogowej i rowerowej w obrębie dróg publicznych oraz infrastrukturze dróg leśnych na terenach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze i Szczecinie. Ważnym zagadnieniem było połączenie projektowanych tras z istniejącą siecią szlaków rowerowych na terenie obszaru wsparcia po stronie niemieckiej oraz z siecią szlaków rowerowych w województwach ościennych na terenie Polski – zachodniopomorskim, wielkopolskim i dolnośląskim. Ponadto, w ramach projektu zostały wyznaczone lokalizacje przyszłej infrastruktury rowerowej związanej z oznakowaniem, tablicami informacyjnymi oraz Miejscami Obsługi Rowerów (MOR) wraz z ich wyposażeniem.

Pomocniczo wykorzystano materiał zawarty w dotychczas opracowanych koncepcjach i dokumentach, w szczególności:

- *Program sieci szlaków rowerowych w Euroregionie Pro Europa Viadrina z 2001 r.*,
- *Koncepcję Szlaków Rowerowych w Euroregionie Sprewa – Nysa – Bóbr z 2009 r.*

Oba w/w dokumenty powstały w okresie, gdy praca na danych GIS nie stanowiła szeroko rozpowszechnionego standardu. Stąd dane zawarte w dokumentach szybko traciły na aktualności. W obu przypadkach również autorzy nie mieli tak szerokiego dostępu do danych w zakresie jakości dróg czy natężenia ruchu. Założenia koncepcyjne zostały więc nałożone na sieć dróg publicznych bez

analizy powyższych atrybutów. Stąd z perspektywy czasu i aktualnie dostępnych danych można zauważyć, że trasy odcinkowo zostały poprowadzone w ciągu dróg o złej z punktu widzenia turysty rowerowego nawierzchni i/lub po drogach o dużym dobowym natężeniu ruchu. W ciągu ostatnich dziesięciu sieć drogowo-rowerowa w województwie uległa znaczącej zmianie. Również same metody inwentaryzacji, zarówno w kontekście dostępnych narzędzi, jak i technologii znacznie się rozwinęły. Zatem materiał ten wykorzystano jedynie poglądowo.

Projektując sieć tras rowerowych przyjęto następujące zasady ogólne:

- uwzględniono pięć wymogów holenderskiej organizacji standaryzacyjnej CROW tj.:
 - spójność – 100% źródeł i celów podróży objętych systemem rowerowym,
 - bezpośredniość – minimalizacja objazdów,
 - wygoda – minimalizacja różnicy poziomów w ciągach tras,
 - bezpieczeństwo – minimalizacja punktów kolizji poprzez uspokojenie ruchu, separowanie ruchu rowerowego,
 - atrakcyjność – powiązanie tras rowerowych z funkcjami otoczenia.
- uwzględniono wyniki inwentaryzacji infrastruktury drogowo-rowerowej oraz POI w obrębie województwa, województw ościennych i na pograniczu polsko-niemieckim,
- rozpoznano lokalne warunki terenowe – każdą trasę przejechano zapisując ślad w postaci loga GPS oraz videorejestrowano,
- zidentyfikowano źródła i cele podróży rowerowych odpowiednio do rodzaju planowanych tras rowerowych,
- uzależniono gęstość planowanej sieci tras rowerowych od spodziewanego natężenia ruchu rowerowego pomiędzy źródłami a destynacjami podróży rowerowych,
- uwzględniono zasadę *kręgosłupa, żeber i ości*, w myśl której trasy główne stanowią *kręgosłup* sieci rowerowej województwa, od którego odchodzą trasy regionalne (*żebra*) oraz lokalne (*ości*) spełniające najwyższe z możliwych parametrów jakościowych wynikających z w/w wymogów CROW,
- wszystkie trasy powiązano w spójny system zintegrowany z węzłami i przystankami komunikacji zbiorowej na poziomie ponadregionalnym, regionalnym i lokalnym.

Opracowując *Koncepcję* przyjęto następujące założenia szczegółowe:

- wymóg połączenie największych miast województwa,
- prowadzenie tras terenami o ciekawych walorach przyrodniczych i rekreacyjnych,
- jak największe wykorzystanie istniejących dróg rowerowych i uzupełnianie luk w ich ciągłości,
- zapewnienie bezpiecznego ruchu,
- ominięcie dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego,
- odseparowanie ruchu rowerowego w ciągach dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów,
- unikanie dróg nieutwardzonych, gruntowych - trasa powinna na całej długości przebiegać po nawierzchni utwardzonej; minimalny standard utwardzenia to kruszywo z warstwą klinującą; zalecana nawierzchnia bitumiczna.
- w przypadku tras o charakterze lokalnym wykorzystanie istniejącej sieci utwardzonych dróg lokalnych, w tym szczególnie leśnych, wałów przeciwpowodziowych i nieczynnych linii kolejowych,
- określenie odcinków tras wymagających działań inwestycyjnych (np. budowa ścieżki, stabilizowanie i utwardzanie podłoża gruntowego) wraz z szacowaniem kosztów w/w,
- zlokalizowanie na istniejących drogach leśnych i innych włączeniach liniowych na terenach RDLP Zielona Góra i Szczecin projektowanej trasy rowerowej, bez wyłączenia gruntów leśnych z produkcji leśnej możliwe jest, gdy:
 - inwestycja nie jest projektowana jako inwestycja drogowa,
 - projektowana jest nawierzchnia gruntowa,

- nie jest przewidywana wycinka drzew,
- trasa jest wytyczona po istniejących drogach, liniach oddziałowych,
- grunt nadal pozostaje lasem przeznaczonym do gospodarki leśnej (z wszystkimi konsekwencjami np. przejazd samochodu wywozowego itp.),
- trasy rowerowe powinny być zintegrowane z transportem publicznym, najlepiej z transportem kolejowym, który daje najlepsze możliwości do przewozu rowerów; przebieg tras głównych powinien łączyć tzw. punkty węzłowe – miejscowości będące elementami sieci połączeń kolejowych, autobusowych lub promowych, zlokalizowane w przystępnych dla rowerzystów odległościach - maksymalnie co 150 km,
- uwzględnienie zapotrzebowania na bazę noclegowo-gastronomiczną oraz miejsc chwilowego odpoczynku w ciągach tras rowerowych,
- miejsca obsługi rowerzystów powinny być zlokalizowane nie rzadziej niż co 10 km,
- obiekty gastronomiczne i sklepy spożywcze powinny być dostępne z trasy nie rzadziej niż co 5-10 km - standard optymalny nie rzadziej niż 3 km,
- obiekty noclegowe powinny być dostępne na każdej trasie nie rzadziej niż co 10-20km, optymalnie co 5 km, przy czym należy dążyć do certyfikowania obiektów noclegowych zapewniających pewność uzyskania noclegu nawet na jedną noc,
- trasy rowerowe powinny przebiegać przez istniejące i projektowane przejścia graniczne na obszarze wsparcia.

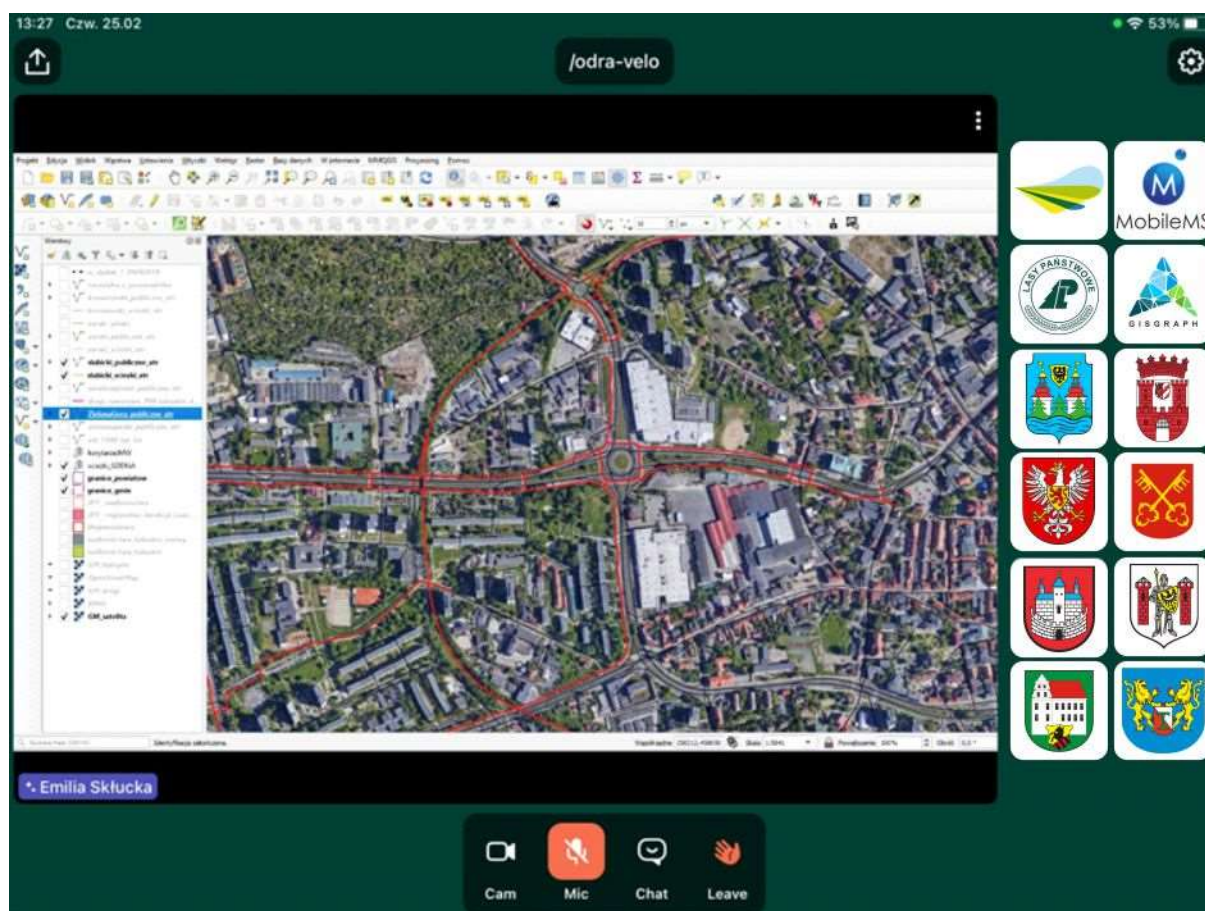
2.8. Konsultacje i uzgodnienia

Na każdym etapie projektowym prowadzono konsultacje z przedstawicielami Euroregionów działających na obszarze wsparcia (Pro Europa Viadrina i Sprewa – Nysa – Bóbr), jednostek samorządu terytorialnego (JST), RDLP w Zielonej Górze i Szczecinie oraz nadleśnictwami zlokalizowanych na obszarach tych RDLP, Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego, zarządcami dróg oraz pozostałymi interesariuszami projektu.

Z uwagi na obostrzenia związane z pandemią część konsultacji na etapie inwentaryzacji infrastruktury drogowo-rowerowej przeprowadzono w trybie zdalnym. W tym celu wszelką dokumentację (m. in. mapy, zestawienia tabelaryczne i opisowe) istotną z punktu widzenia uzgodnień udostępniano online z wymaganym wyprzedzeniem, w celu umożliwienia zapoznania się z materiałami oraz zgłoszenia i przedyskutowania uwag i sugestii w trakcie trwania spotkań.

Etap zasadniczy konsultacji *Koncepcji* przeprowadzono w trybie hybrydowym. Strony otrzymały dostęp do portalu mapowego (odra-velo.pl), na którym zamieszczono propozycje przebiegu tras oraz inne, istotne merytorycznie informacje m. in.: przebieg istniejących i planowanych ścieżek rowerowych, lokalizację istotnych POI, dane ISOK, mapy natężenia ruchu rowerowego, ortofotomapy, etc. Spotkania z przedstawicielami JST odbyły się w siedzibie Urzędu Marszałkowskiego w Zielonej Górze, zaś spotkania z nadleśnictwami i pozostałymi interesariuszami projektu – zdalnie.

Podczas spotkań przedstawiono założenia projektowe, zebrano i przedyskutowano uwagi, sugestie i postulaty stron. Dzięki pracy w systemie GIS wszelkie korekty przebiegu tras nanoszono w czasie rzeczywistym zarówno na mapie jak i w bazie danych (Rycina 5). Kwestie wymagające szerszego doprecyzowania poddano dalszym indywidualnym konsultacjom.



Rycina 5 Zrzut ekranowy obrazujący przebieg nanoszenia zmian projektowych w czasie rzeczywistym podczas trwania konsultacji w trybie zdalnym.

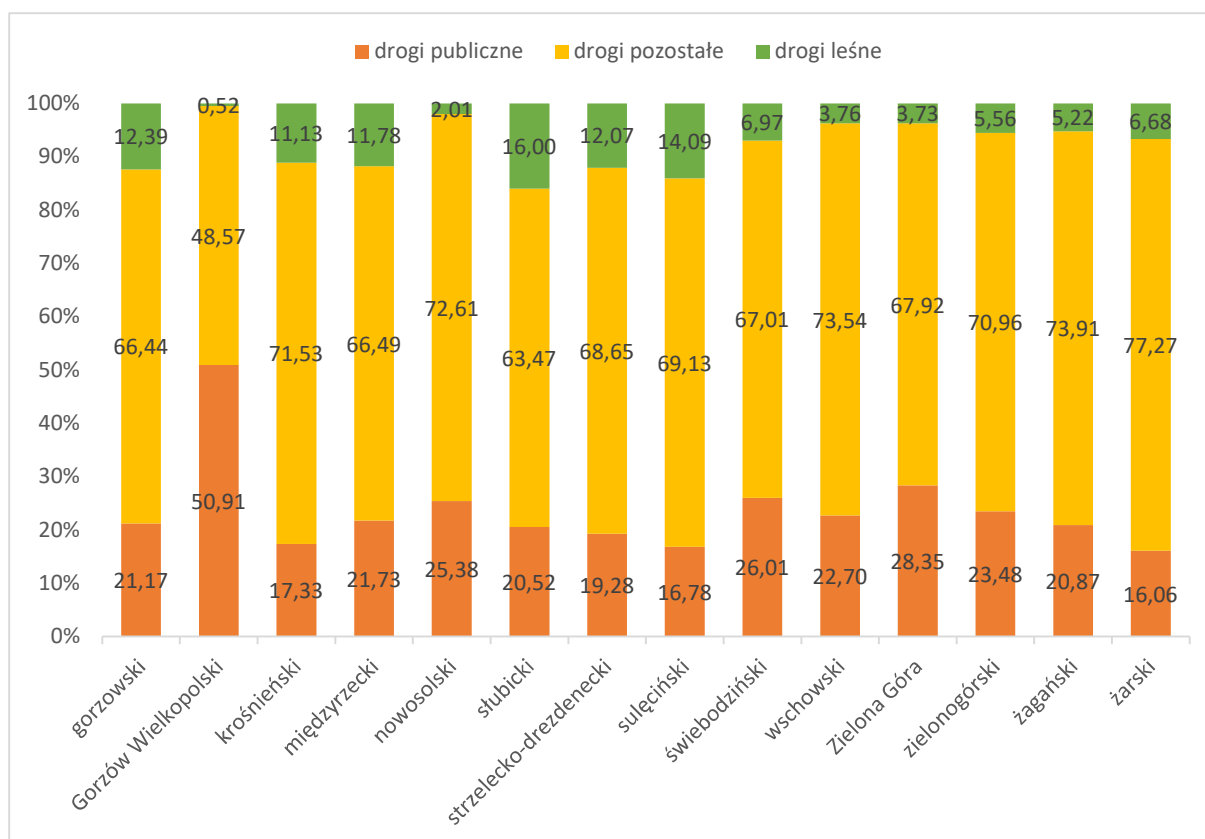
3. Wyniki poszczególnych etapów prac projektowych

3.1. Wyniki inwentaryzacji istniejącej infrastruktury drogowo-rowerowej

Ogółem zinwentaryzowano prawie 65 000 km dróg w obrębie województwa. Drogi publiczne (krajowe, wojewódzkie, powiatowe, gminne) stanowią około 25% wszystkich dróg – zarówno ogółem jak i w obrębie poszczególnych powiatów. Wyjątkiem jest Gorzów Wielkopolski, w którym aż ponad 50% dróg należy do w/w kategorii. Nawierzchnia oraz stan dróg jest zróżnicowany. Mimo modernizacji wielu odcinków w ciągu ostatniego 10-lecia, nadal zwraca uwagę wysoki odsetek dróg o nawierzchni brukowanej w długości dróg publicznych ogółem. Wniosek ten wysunięto w oparciu o porównanie własnych archiwalnych danych, będących w posiadaniu zespołu projektowego, pochodzących z inwentaryzacji sieci dróg publicznych przeprowadzonej w latach 2008-2009. Większość odcinków dróg publicznych dochodzących do granicy z Republiką Federalną Niemiec oraz województwami ościennymi ma swoją kontynuację poza granicami w/w jednostek.

Tabela 5 Wyniki inwentaryzacji infrastruktury drogowo-rowerowej w podziale na powiaty.

L.p.	Powiat	Drogi publiczne [km]	Drogi wewnętrzne [km]	Drogi leśne [km]	SUMA [km]	Szlaki i trasy rowerowe		Ścieżki rowerowe	
						[km]	[km/100 km dróg]	[km]	[km/100 km dróg]
1	gorzowski	1092,85	3429,14	639,24	5161,23	449,88	8,72	91,15	1,77
2	Gorzów Wielkopolski	336,70	321,18	3,42	661,3	59,35	8,97	64,40	9,74
3	krośnieński	1088,21	4491,68	699,12	6279,01	109,00	1,74	79,50	1,27
4	międzyrzecki	1291,54	3952,61	700,23	5944,38	645,93	10,87	25,50	0,43
5	nowosolski	988,97	2829,03	78,26	3896,26	240,77	6,18	141,89	3,64
6	słubicki	792,97	2452,51	618,39	3863,87	207,87	5,38	63,35	1,64
7	strzelecko-drezdenecki	966,71	3441,46	605,08	5013,25	362,38	7,23	46,37	0,92
8	sulęciński	890,05	3668,12	747,58	5305,75	331,47	6,25	39,83	0,75
9	świebodziński	1083,70	2791,68	290,45	4165,83	212,82	5,11	41,16	0,99
10	wschowski	592,90	1921,08	98,33	2612,31	52,55	2,01	10,02	0,38
11	Zielona Góra	563,87	1351,11	74,20	1989,18	13,18	0,66	97,67	4,91
12	zielonogórski	1532,13	4631,06	362,80	6525,99	232,26	3,56	102,66	1,57
13	żagański	1132,71	4010,97	283,19	5426,87	100,39	1,85	23,07	0,43
14	żarski	1274,25	6130,64	529,66	7934,55	356,46	4,49	120,55	1,52
SUMA		13627,56	45422,27	5729,95	64779,78	3374,31	5,21	947,12	1,46



Rycina 6 Udział poszczególnych kategorii dróg w strukturze zinwentaryzowanej sieci drogowej w podziale na powiaty (opracowanie własne).

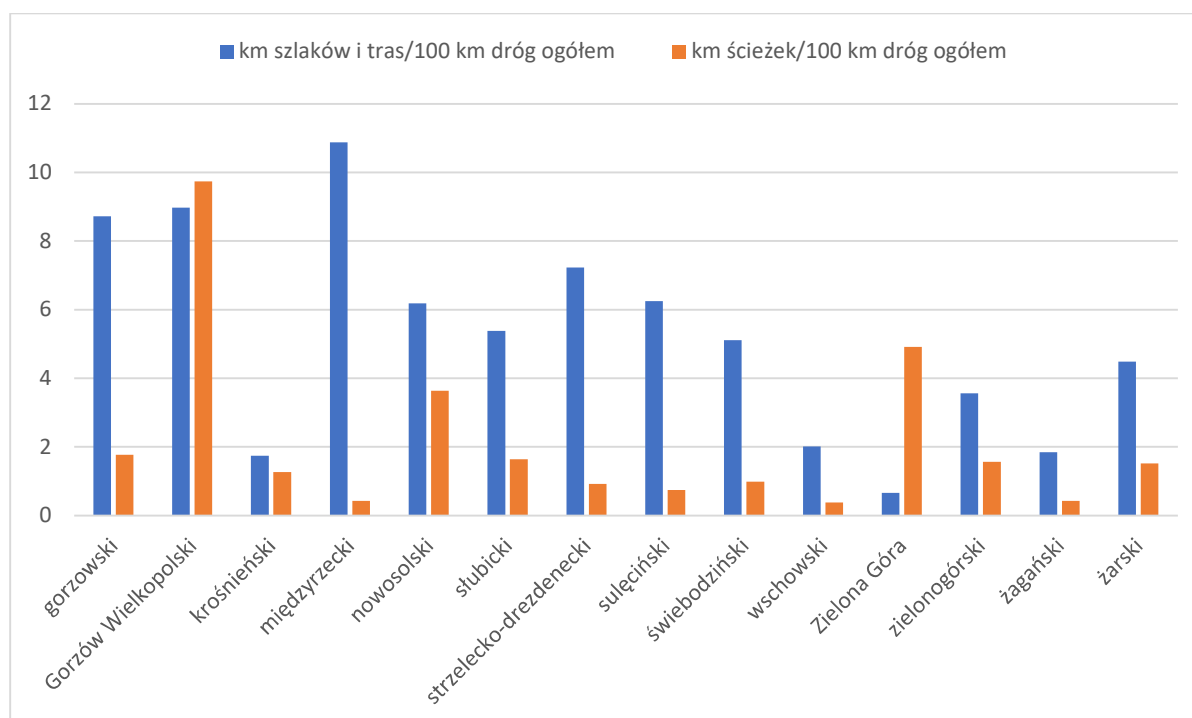
W oparciu o materiały przekazane przez RDLP w Zielonej Górze oraz RDLP w Szczecinie a także kwerendę własną inwentaryzacji poddano 5 729,95 km dróg leśnych w obrębie województwa. Największy odsetek dróg leśnych w strukturze dróg ogółem charakteryzuje powiat słubicki (16%) zaś najmniejszy – Gorzów Wielkopolski (nieco ponad 0,5%). W przypadku Gorzowa jest to oczywista konsekwencja zwartych granic administracyjnych miasta oraz niskiego poziomu lesistości. Prawie 70% dróg leśnych charakteryzuje się średnim i zadawalającym stanem nawierzchni. Około 20% stanowią drogi leśne o złym stanie nawierzchni – odcinki te będą rekomendowane do pominięcia na etapie koncepcji. Zaledwie 10% dróg leśnych w skali województwa charakteryzuje dobry stan nawierzchni. To te odcinki zostaną poddane szczegółowej kontroli terenowej na dalszym etapie jako rekomendowane do uwzględnienia w przyszłej koncepcji. W przypadku dróg leśnych, jedynie 2,5% spośród wszystkich zinwentaryzowanych jest niemożliwych do wykorzystania w przyszłej koncepcji. Są to odcinki, na których znajdują się trwałe, uniemożliwiające przekroczenie przeszkody (np. ogrodzenia).

Łączna długość zinwentaryzowanych szlaków i tras rowerowych w obrębie województwa wynosi 3 374,31 km. Należy podkreślić, że przedmiotem analizy były wszystkie szlaki i trasy widniejące w oficjalnych rejestrach – PTTK, JST i/lub Nadleśnictw. Inwentaryzacja nie obejmuje szlaków pieszych oraz innych, uznawanych zwyczajowo za dostępne dla rowerów jednak nie posiadających takowej rangi. Szlaki i trasy w terenach nieurbanizowanych i leśnych przebiegają głównie po drogach utwardzonych szutrowych. Odsetek odcinków o złym stanie nawierzchni jest znikomy zarówno w skali województwa jak i poszczególnych powiatów.

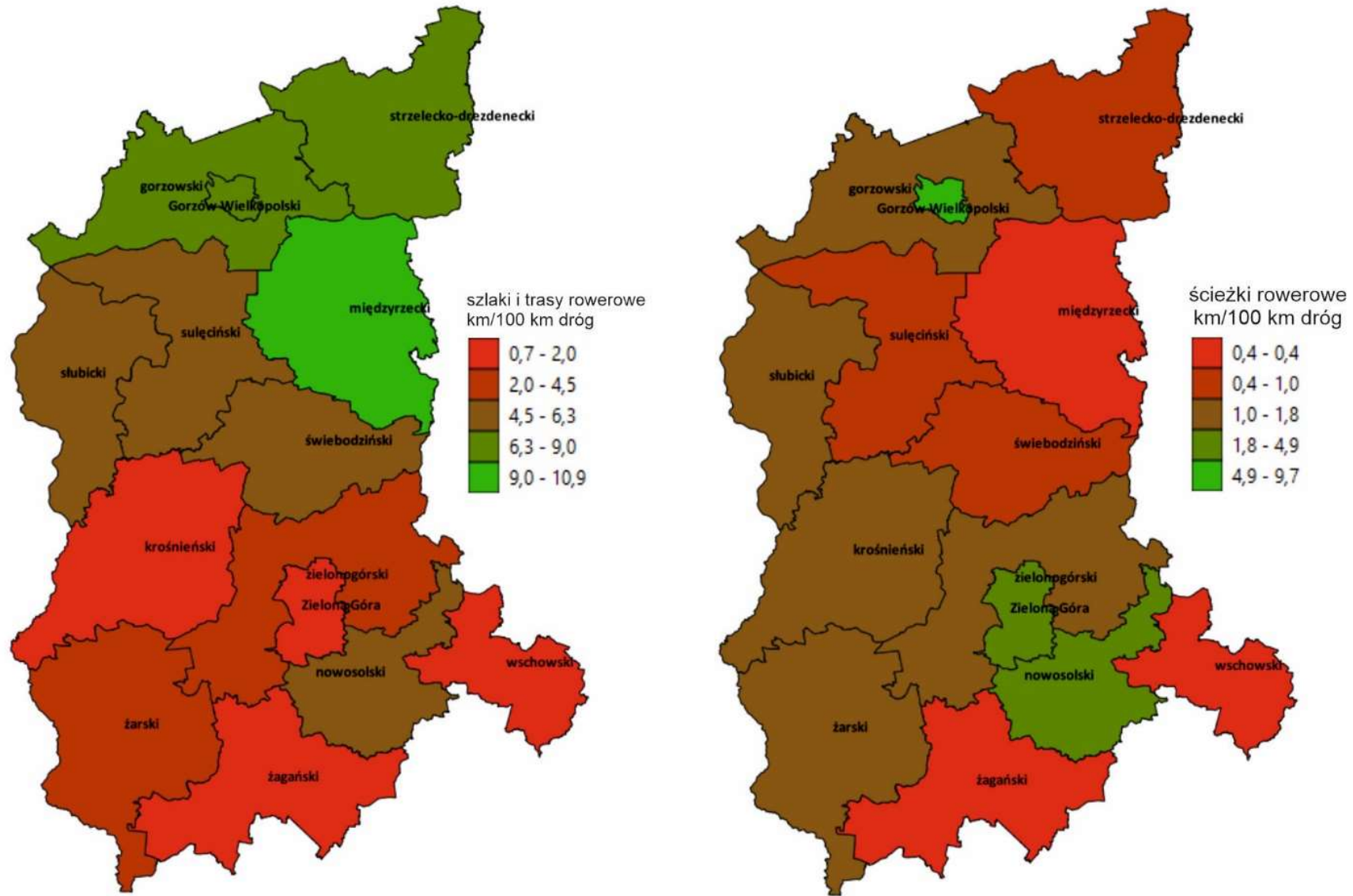
Łączna długość zinwentaryzowanych ścieżek rowerowych w obrębie województwa wynosi 947,12 km. W/w statystyka obejmuje zarówno ścieżki istniejące w terenie (81,65%) jak i planowane do realizacji do końca 2021 roku (18,35%). W/w wartości wskazują na znaczną intensyfikację w zakresie rozwoju

ścieżek rowerowych w województwie. W terenie zurbanizowanym dominują ciągi pieszo-rowerowe o nawierzchni z kostki oznaczone znakami kompilacji C-13 i C16. Poza nielicznymi wyjątkami, brak wydzielonych pasów ruchu dla rowerów w obrębie ciągu głównego. Poza obszarem zabudowanym przeważają drogi rowerowe o nawierzchni bitumicznej przebiegające głównie wzdłuż dróg publicznych, oddzielone od pasa drogowego pasem zieleni, niekiedy szpalerem drzew.

Średnia gęstość sieci szlaków i tras rowerowych w województwie wynosi ponad 5,21 km/100 km dróg, przy czym jest bardzo zróżnicowana przestrzennie. Największa gęstość szlaków i tras charakteryzują powiaty międzyrzecki (10,87 km/100 km) oraz Gorzów Wielkopolski (8,97 km/100 km), najmniejsza zaś – Zieloną Górę (0,66 km/100 km) oraz powiat krośnieński (1,74 km/100 km). W przypadku Zielonej Góry wynika to z polityki miasta polegającej na zaniechaniu rozwoju szlaków i tras na rzecz rozwoju ścieżek rowerowych. Ma to odzwierciedlenie w dużej gęstości ścieżek rowerowych rozumianych zarówno jako drogi rowerowe jak i ciągi pieszo-rowerowe na 100 km dróg ogółem. W Zielonej Górze współczynnik ten osiąga wartość 4,91 km ścieżek/100 km dróg, a więc jest znacznie wyższy od średniej wojewódzkiej plasującej się na poziomie 1,46 km ścieżek/100 km dróg. Jednak i w tym przypadku największa gęstość ścieżek rowerowych charakteryzuje Gorzów Wielkopolski (9,74 km ścieżek/100 km dróg). Najmniejsza gęstość ścieżek rowerowych dotyczy powiatu wschowskiego – zaledwie 0,38 km ścieżek/100 km dróg w przypadku obu powiatów.



Rycina 7 Gęstość sieci szlaków, tras i ścieżek rowerowych w podziale na poszczególne powiaty (opracowanie własne).



Rycina 8 Kartogram gęstości sieci szlaków, tras i ścieżek rowerowych w województwie lubuskim (opracowanie własne).

Istniejącą sieć szlaków, tras i ścieżek rowerowych należy uznać za słabo dostępną transportem publicznym co wynika wprost z jej rozmieszczenia w stosunku do przebiegu linii, przystanków i stacji kolejowych.

W celu określenia przewyższeń/deniwelacji na poszczególnych odcinkach szlaków, tras i ścieżek rowerowych posłużono się danymi NMT (numeryczny model terenu) GUGiK. W oparciu o analizę różnic wysokości, w korelacji z długością odcinka wyznaczono 3 poziomy nachylenia. Maksymalne deniwelacje terenu w obrębie województwa sięgają kilkuset metrów jednak w skali lokalnej nie przekraczają kilkudziesięciu metrów. Wyjątkiem jest rejon Łuku Mużakowa o dużych wysokościach zarówno względnych jak i bezwzględnych jak na warunki wysokościowe w rejonie niżu polskiego. Nachylenie zdecydowanej większości poszczególnych segmentów szlaków i tras rowerowych plasuje się w kategorii 1 – niskie, do 5 stopni. W przypadku ścieżek dotyczy to niemal 100% odcinków.

Analiza wyników pozwala na sformułowanie następujących wniosków istotnych z punktu widzenia przyszłej koncepcji:

- poszczególne części województwa są dobrze skomunikowane ze sobą poprzez gęstą i równomiernie rozłożoną sieć dróg publicznych; wyjątek stanowią obszary szerokich tras zalewowych w dolinach dużych rzek nizinnych oraz rozległy obszar Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej,
- większość odcinków dróg publicznych dochodzących do granicy z Niemcami oraz województwami ościennymi, ma swoją kontynuację poza granicami w/w jednostek,
- wysoka lesistość województwa decyduje o znaczącym odsetku dróg leśnych zarówno w strukturze dróg ogółem jak i strukturze sieci drogowo-rowerowej,
- dostępne wykazy, rejestry, bazy danych i mapy infrastruktury drogowo-rowerowej w województwie lubuskim są nieaktualne i niespójne; często zawierają treści, które wzajemnie się wykluczają,
- JST jak i sami użytkownicy błędnie/zamiennie używają terminów trasa/szlak/ścieżka rowerowa dla liniowej infrastruktury rowerowej,
- o ile sieci szlaków i tras rowerowych w ujęciu lokalnym i regionalnym stanowi spójny ciąg komunikacyjny, to sieci ścieżek rowerowych tworzą odcinki różnej długości, często niepołączone ze sobą; wynika to m. in. z braku wspólnej polityki zarządców poszczególnych odcinków,
- istniejącą sieć szlaków, tras i ścieżek rowerowych należy uznać za słabo dostępną transportem publicznym co wynika wprost z rozmieszczenia w stosunku do przebiegu linii, przystanków i stacji kolejowych,
- gęstość sieci znakowanych szlaków turystycznych, tras i ścieżek rowerowych jest zróżnicowana w poszczególnych powiatach województwa,
- największe możliwości w zakresie wykorzystania istniejącej infrastruktury drogowo-rowerowej w przyszłej koncepcji charakteryzuje obszary, na których gęstość istniejącej sieci drogowo-rowerowej jest największa, a więc północne rejony województwa (Gorzów Wielkopolski, powiat gorzowski i międzyrzecki),
- najmniejsze możliwości w zakresie wykorzystania istniejącej infrastruktury drogowo-rowerowej w przyszłej koncepcji charakteryzuje obszary, na których gęstość istniejącej sieci drogowo-rowerowej jest najmniejsza, a więc południowo-wschodnie rejony województwa (powiat wschowski i żagański); w przypadku powiatu żagańskiego nie bez znaczenia ma usytuowanie na jego terenie czynnego poligonu wojsk lądowych, a więc terenu zamkniętego z zakazem wstępu na przestrzeni prawie 21,5 tys. ha
- spośród wszystkich zinventaryzowanych odcinków dróg ogółem około 41% wykluczono z możliwości do wykorzystania w przyszłej koncepcji z uwagi na:
 - zbyt duże natężenie ruchu – 21,6%
 - zły stan nawierzchni – 16,8%

- obecność niemożliwych do pokonania barier - 2,5%.

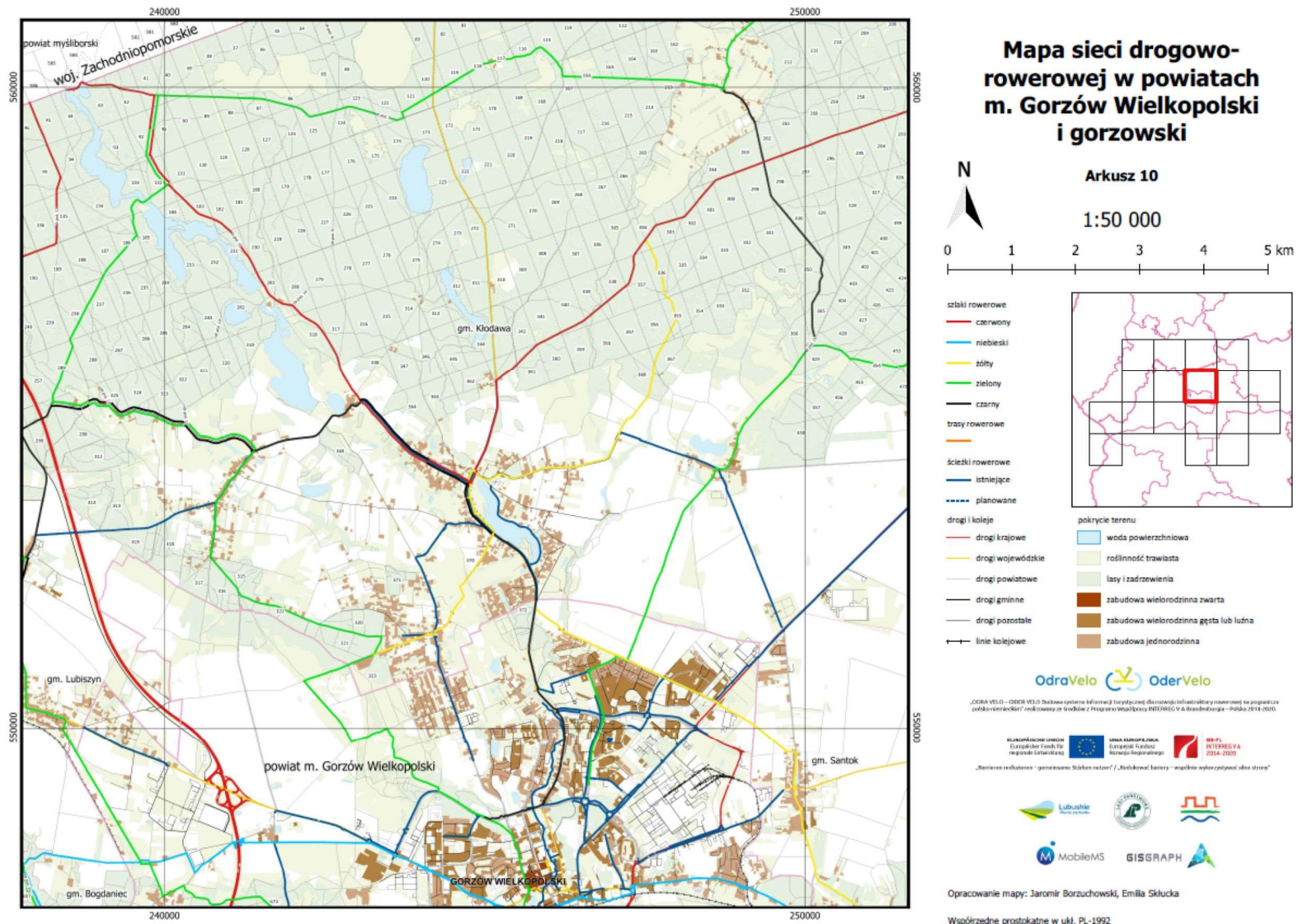
Reasumując stwierdzono, że sieć dróg publicznych i leśnych daje duże możliwości stworzenia w oparciu o jej przebieg spójnej dla całego województwa koncepcji turystycznych tras rowerowych.

W ramach tego etapu przeanalizowano również aktualnie realizowane i planowane do realizacji inwestycje drogowe, których powstanie wiąże się ze zmianą układu komunikacyjnego w danym regionie i/lub budową nowych dróg rowerowych. W tym celu stworzono roboczą bazę danych przyszłych inwestycji, która to, po oddaniu inwestycji do użytku, zostanie w prosty sposób zaimplementowana do zasadniczej bazy danych i systemu. Wśród zamierzeń inwestycyjnych poddanych analizie wymienić należy:

- budowy ścieżek rowerowych, które na załączniku mapowym (Zał. 2) zostały oznaczone ciemnoniebieską linią przerywaną i opisane jako ścieżki projektowane,
- obwodnice realizowane na drogach krajowych w ramach *Programu Budowy 100 Obwodnic na lata 2020-2030*,
- inwestycje realizowane na drogach krajowych w ramach *Programu Wzmocnienia Krajowej Sieci Drogowej do 2030 roku*,
- inwestycje realizowane na drogach wojewódzkich w ramach *Planu inwestycji priorytetowych planowanych do realizacji na drogach wojewódzkich w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubuskiego 2014-2020*,
- inwestycje realizowane na drogach powiatowych i gminnych w ramach Funduszu Dróg Samorządowych - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg oraz Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych,
- drogi publiczne i ścieżki rowerowe realizowane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubuskiego 2014-2020 i Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020,
- drogi pożarowe realizowane w ramach planów inwestycyjnych Lasów Państwowych.



Rycina 9 Wyniki inwentaryzacji sieci drogowo-rowerowej w województwie lubuskim (opracowanie własne, pomniejszone).



Rycina 10 Przykładowy arkusz mapy sieci drogowo-rowerowej w podziale na powiaty, w cięciu arkuszowym (opracowanie własne, pomniejszone).

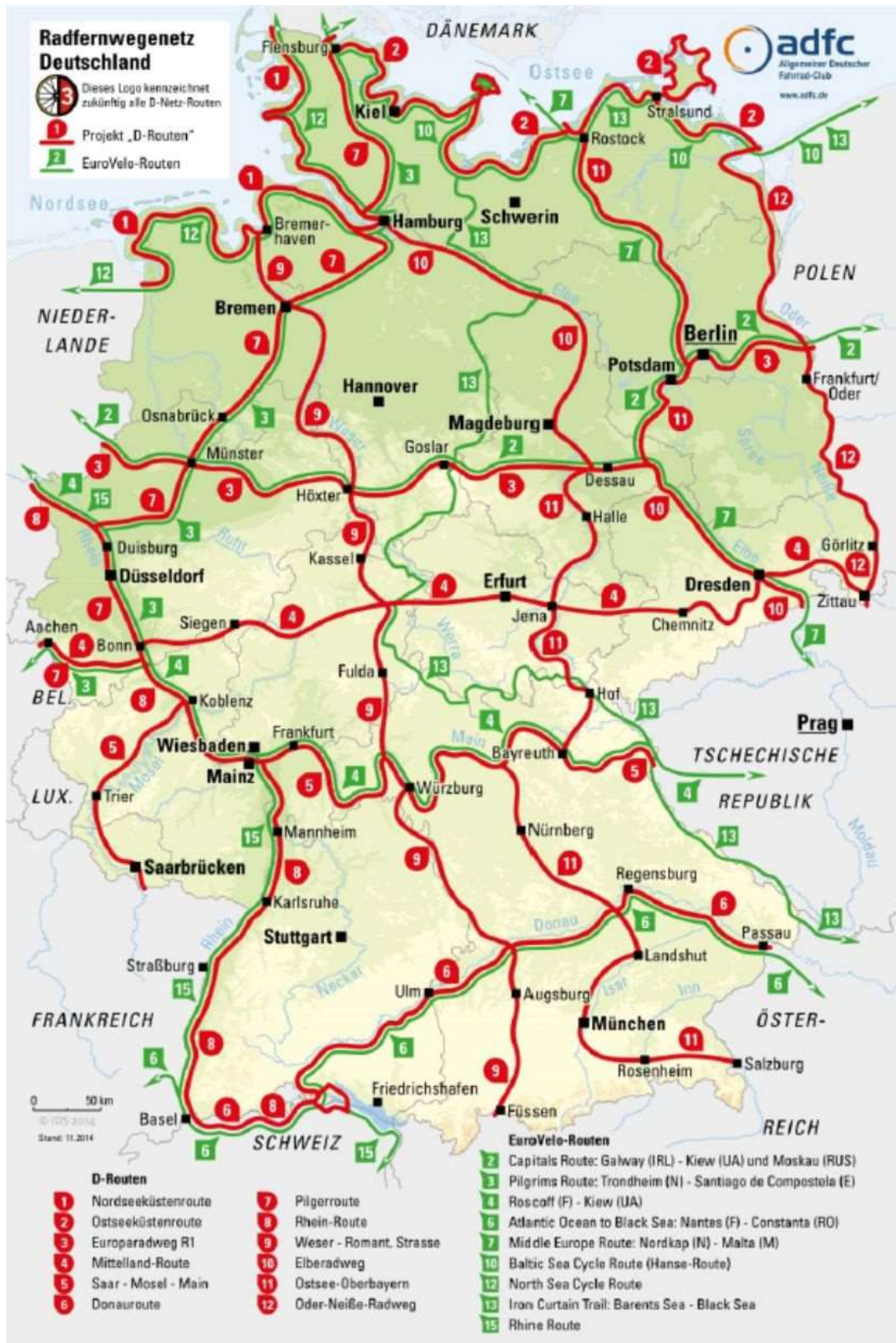
3.2. Wyniki kwerendy szlaków rowerowych na pograniczu polsko-niemieckim

Sieć szlaków rowerowych po stronie Republiki Federalnej Niemiec jest rozbudowana, w całości oznakowana i dobrze utrzymana. Została stworzona w ramach Krajowego Planu Komunikacji Rowerowej w latach 2002-2012 i obejmowała pierwotnie 12 szlaków dalekobieżnych. Sieć szlaków krajowych uzupełniają szlaki ponadregionalne i regionalne (*Pierwszy raport rowerowy dla kraju związkowego Brandenburgia, 2012*).

Do polsko-niemieckiego pogranicza docierają z kierunku zachód-wschód trzy szlaki D-Route: D2, D3 i D4. Dwa kolejne, Rowerowy Szlak Dalekobieżny Bałtyk-Górna Bawaria (D11) oraz Szlak Rowerowy Odra-Nysa (D12) przecinają region w osi Północ-Południe. W krajach związkowych Brandenburgia i Berlin, Meklemburgia-Pomorze Przednie oraz Saksonia integracja z ogólnokrajowymi sieciami oraz połączenia między poszczególnymi krajami istnieją dzięki licznym istniejącym już połączeniom wyższej rangi (*Koncepcja szlaków rowerowych powiatu Märkisch-Oderland, 2013*).

Najbardziej aktualne źródło informacji o przebiegu szlaków po stronie niemieckiej stanowi *Mapa poglądowa dróg rowerowych oraz węzłów komunikacyjnych (2020/2021)*.

Możliwe połączenia szlaków rowerowych po stronie polskiej ze szlakami po stronie niemieckiej opisano szczegółowo w rozdziale 4.6 *Połączenia z siecią szlaków po stronie niemieckiej i trasami w województwach ościennych*.



Rycina 11 Sieć dalekobieżnych szlaków rowerowych w Niemczech D-Netz (www.adfc.de).

Dla polskiej części Euroregionu Pro Europa Viadrina sporządzono w roku 2001 koncepcję szlaków rowerowych, w ramach której wytyczono trasy ponadregionalne i transgraniczne wymienione w poniższej tabeli.

Tabela 6 Planowane szlaki rowerowe według zaktualizowanego programu szlaków rowerowych Euroregionu Pro Europa Viadrina.

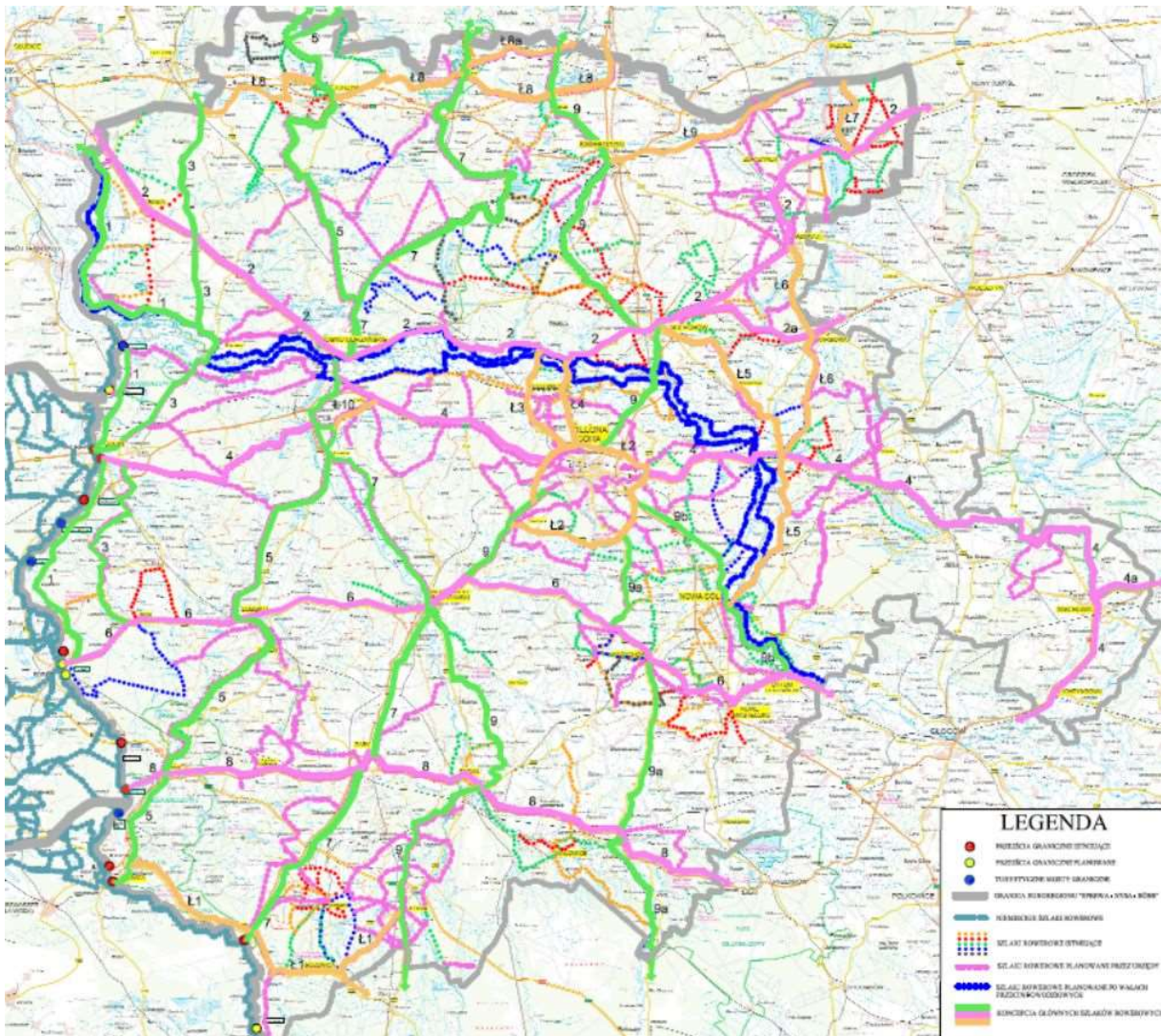
Skrót	Nazwa	Przebieg	km	Kategoria*
STG-I	Szlak Transgraniczny I	Kostrzyn nad Odrą - Dąbroszyn - Lubiszyn - Kłodawa - Santoczno - Strzelce Krajeńskie - Dobiegniew	157,8	TG / PR
STG-II	Szlak Transgraniczny II	Słubice - Rzepin - Ośno Lubuskie - Sulęcín - Trzemeszno - Zarzyń - Międzyrzecz - Pszczew - Silna	> 147,4	TG / PR
TRWN	Trasa Rowerowa Warta - Noteć	Kostrzyn nad Odrą - Witnica - Gorzów Wlkp. - Drezdenko - Krzyż	127	PR
TRON	Trasa Rowerowa Odra - Noteć	Kostrzyn nad Odrą - Słońsk - Krzeszyce - Deszczno - Skwierzyna - Drezdenko - Krzyż	130	PR
PSNK	„Po starym nasypie kolejowym”	Kostrzyn nad Odrą - Rudnica - Torzym	76,6	PR
S3	Szlak wzdłuż „starej” drogi krajowej nr 3	Gorzów Wlkp. - Skwierzyna - Międzyrzecz - Świebodzin - Sulechów - Zielona Góra	ok. 110	PR
SPR-I	Szlak Ponadregionalny I	Krzesin - Rąpice - Urad - Słubice - Górzycza - Kostrzyn nad Odrą - Warniki - Dębno - Zarzecze	129,5	PR
SPR-II	Szlak Ponadregionalny II	Pniów - Bobrowko - Sulęcín - Krzeszyce - Świerkocin - Nowiny Wielkie - Lubno - Lubiszyn - Świątki	94,1	PR
SPR-III	Szlak Ponadregionalny III	Gościkowo - Międzyrzecz - Bledzew - Brzozowiec - Santok - Gorzów Wlkp. - Kłodawa - Łośno - Barlinek	117,9	PR
SPR-IV	Szlak Ponadregionalny IV	Lutoł Mokry - Trzciel - Pszczew - Skwierzyna - Lubiatów - Drezdenko - Dobiegniew - Ostromięcko	144,15	PR

* **kategoria szlaku:** TG – transgraniczny, PR – ponadregionalny

Źródło: Euroregion Pro Europa Viadrina, 2001.

W polskiej części Euroregionu Sprewa-Nysa-Bóbr przeprowadzono w roku 2009 aktualizację *Koncepcji urbanistycznej wytyczenia szlaków rowerowych w Euroregionie Sprewa-Nysa-Bóbr* z roku 2002. Oprócz licznych szlaków lokalnych przewidziano na szczeblu regionalnym i ponadregionalnym szlaki rowerowe o łącznej długości 1 194,75 km), w tym:

- sześć szlaków w kierunku zachód-wschód (o łącznej długości 389,25 km, zaznaczone na mapie na czerwono),
- siedem szlaków w kierunku północ-południe (o łącznej długości 565,5 km, zaznaczone na mapie na zielono),
- jednaście szlaków łącznikowych (o łącznej długości 240,0 km, zaznaczone na mapie na żółto).



Rycina 12 Mapa koncepcji szlaków rowerowych Euroregionu Sprewa – Nysa – Bóbr (Euroregion Sprewa-Nysa-Bóbr, 2009).

Krok w kierunku transgranicznej realizacji koncepcji uczyniła gmina Kargowa z partnerami z Euroregionu w ramach projektu *EWT Rowerem bliżej – koncepcja szlaków rowerowych Euroregionu Sprewa-Nysa-Bóbr*, w którym wypracowane zostały priorytetowe trasy w ramach jednego korytarza prowadzącego z Chociebuża do Guben/Gubina, który dalej rozgałęzia się na korytarz północny do Kargowej i południowy do Bytomia Odrzańskiego.

Należy podkreślić, że wyżej wymienione dokumenty mają w obrębie województwa lubuskiego wyłącznie charakter koncepcyjny. Zrealizowano jedynie fragmenty tras. Jak do tej pory nie zrealizowano podstawowych założeń w zakresie ciągłości przebiegu tras. W dużej mierze wynika to z przyjętej metodyki. W ramach opracowania w/w dokumentów nie przeprowadzono szczegółowej inwentaryzacji tras w terenie i nie stworzono bazy danych typu GIS z uwagi na fakt, że narzędzia tego typu były jeszcze mało popularne i trudnodostępne. Brakowało specjalistów obsługujących platformy GIS oraz świadomości decydentów w zakresie niemal nieograniczonych możliwości modyfikacji i aktualizacji bazy. W ramach opracowań powstały jedynie małoskalowe mapy analogowe, które szybko uległy dezaktualizacji. Tworząc w/w dokumenty nie wzięto pod uwagę takich atrybutów jak chociażby rodzaj nawierzchni czy natężenie ruchu na poszczególnych odcinkach dróg, co stanowi kluczowy element z punktu widzenia wykorzystania szlaków przez rowerzystów zarówno pod kątem komfortu jazdy jak i bezpieczeństwa. Zatem przy tworzeniu niniejszej *Koncepcji* materiały te

wykorzystano jedynie pomocniczo. Szacunkowo wytyczone szlaki pokrywają się w około 25% przypadków.

3.3. Wyniki kwerendy szlaków rowerowych w województwach ościennych.

W województwie zachodniopomorskim sieć tras rowerowych znajduje się obecnie na etapie budowy. Podjęto również działania dotyczące transgranicznej koncepcji szlaków rowerowych dla obszaru powiatu Vorpommern-Greifswald i rozszerzonego regionu metropolitalnego Szczecina.



Rycina 13 Planowana sieć tras rowerowych w województwie zachodniopomorskim (Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, 2021).

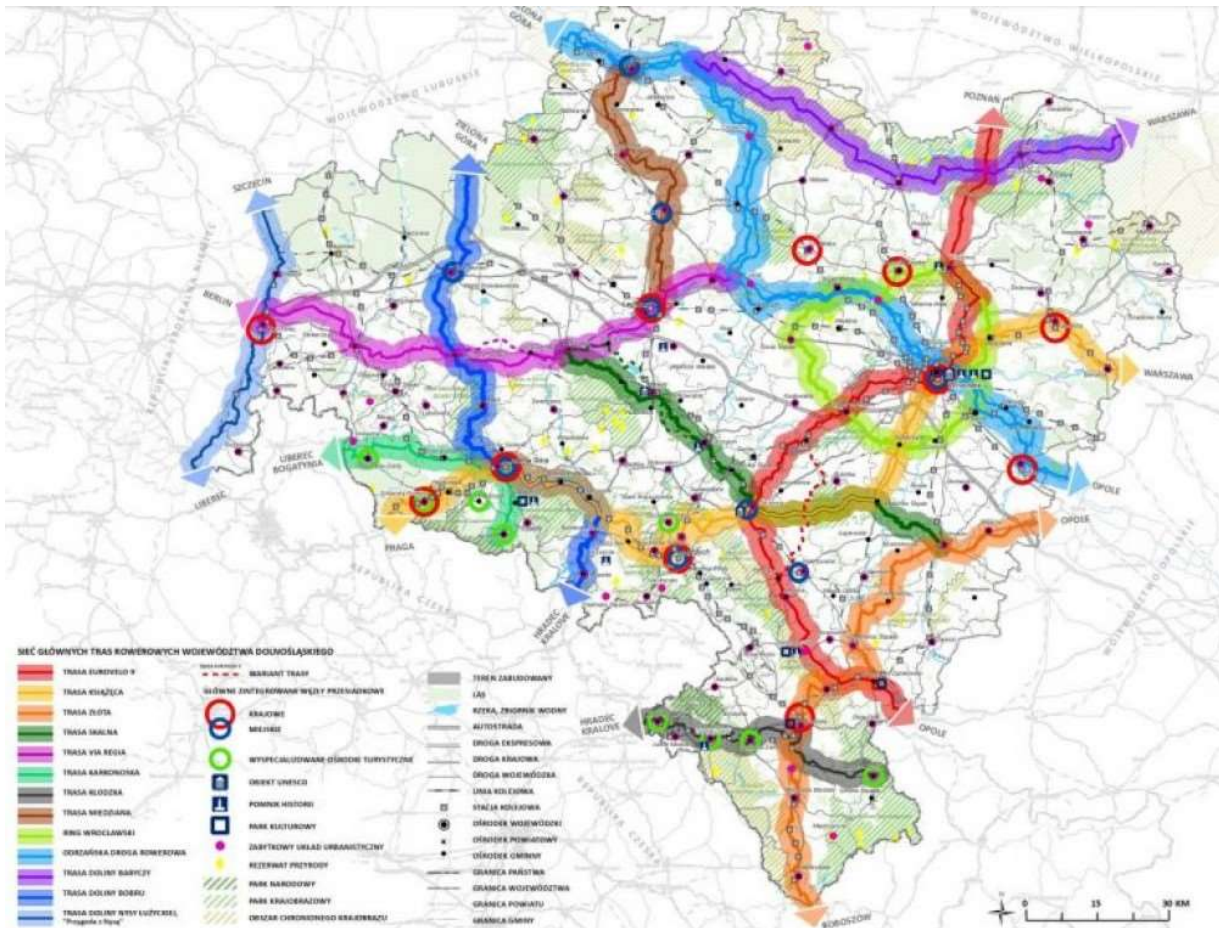
W ramach *Koncepcji sieci tras rowerowych Pomorza Zachodniego* wyznaczono 12 korytarzy głównych tras. Trzy z nich (od zachodu: Dolina Odry/Zielona Odra, Wału Pomorskiego, Bałtyk – Wałcz) biegnie do granicy z województwem lubuskim. Zadaniem zespołu realizującego prace nad niniejszą *Koncepcją* było wytyczenie tras na terenie województwa lubuskiego, które będą stanowiły kontynuację/przedłużenie w/w.

Również województwo wielkopolskie posiada zarys koncepcji głównych połączeń rowerowych. Na jego obszarze wytyczono dziewięć ponadregionalnych szlaków rowerowych o łącznej długości około 1 800 km, które stanowią część Wielkopolskiego Systemu Szlaków Rowerowych. Żaden ze szlaków głównych nie stanowi połączenia z województwem lubuskim.



Rycina 14 Wielkopolski System Szlaków Rowerowych (Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, 2021).

Województwo dolnośląskie, opracowało *Koncepcję głównych tras rowerowych*, która została przyjęta przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego Uchwałą nr 5425/V/18 z dnia 29 maja 2018 r. Koncepcja jest jednym z filarów Dolnośląskiej Polityki Rowerowej. W założeniu ma stanowić podstawę do budowy spójnej i hierarchicznej sieci tras rowerowych w województwie dolnośląskim. W tym celu w opracowaniu zaproponowano szkielet głównych tras rowerowych regionu, na który składa się 11 tras o łącznej długości 1 676 km.

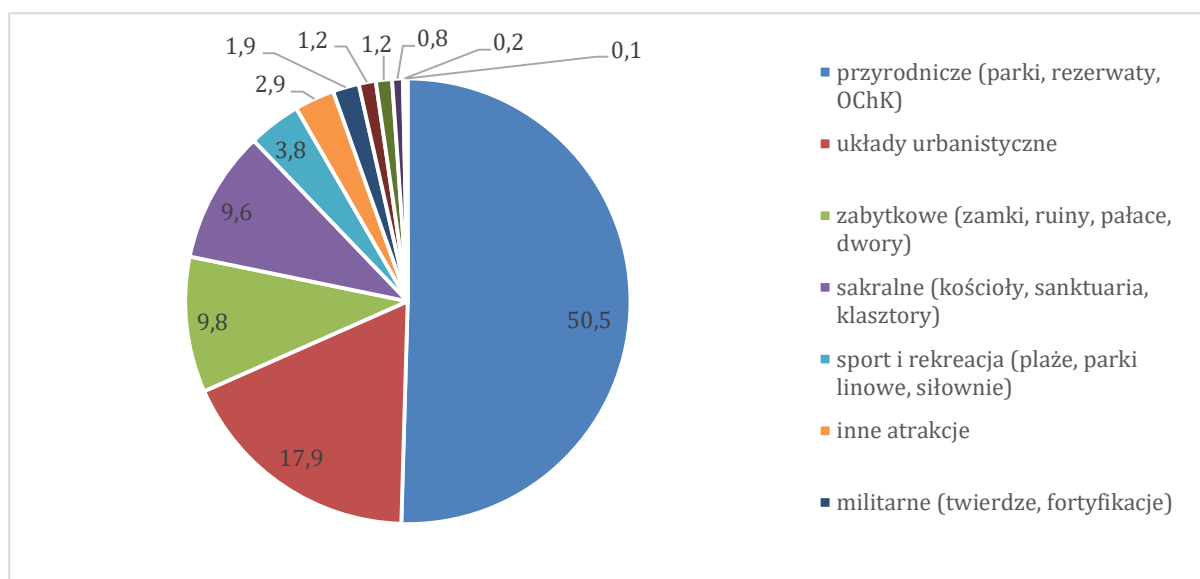


Rycina 15 Koncepcja tras rowerowych w województwie dolnośląskim (Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, 2021).

Pięć spośród głównych tras dochodzi od południa do terenu województwa lubuskiego (od zachodu: Doliny Nysy Łużyckiej, Doliny Bobru, Miedziana, Blue Velo, Kolej na rower). Korytarze tych tras stanowiły podstawę do wytyczenia szlaków ponadregionalnych na terenie województwa lubuskiego.

3.4. Wyniki inwentaryzacji atrakcji turystycznych i obiektów użytkowych typu POI

Ogółem zinwentaryzowano 4 654 atrakcji turystycznych POI. Inwentaryzacja była oparta o materiały udostępnione przez Zamawiającego stanowiące załącznik do OPZ oraz kwerendę własną. POI usystematyzowano w podziale na gminy. Ich wybór, lokalizację oraz propozycję autorskich opisów udostępniono na mapach online i przesłano JST do uzupełnienia/korekty/akceptacji. W opisach atrakcji uwzględniono uwagi zwrotne. Wszystkie treści zostały przetłumaczone na język angielski i niemiecki celem późniejszej implementacji do aplikacji webowej i mobilnej.



Rycina 16 Udział poszczególnych typów atrakcji turystycznych w strukturze POI województwa lubuskiego (opracowanie własne).

Zinwentaryzowane POI nie wyczerpują kanonu atrakcji turystycznych województwa. Starano się ująć w bazie te, które są najbardziej atrakcyjne z punktu widzenia turysty rowerowego. Z uwagi na powyższe, ponad połowę spośród zinwentaryzowanych atrakcji turystycznych stanowią obiekty przyrodnicze – w tym miejsca objęte ochroną oraz wieże i punkty widokowe wskazane przez RDLP w Zielonej Górze i Szczecinie oraz Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego. W strukturze POI wyróżnia się wysoki odsetek typu pod nazwą układy urbanistyczne, obejmujące historyczną, w tym zabytkową, strukturę miast i miejscowości. Po około 10% stanowią obiekty zabytkowe i sakralne. Na uwagę zasługuje również wyodrębniona kategoria winnic - prawie 1% wszystkich POI, co wyróżnia województwo lubuskie na mapie Polski. Zaledwie 1,2% stanowią obiekty kulturalne – w tym muzea, galerie i teatry, na których odwiedzenie potencjalny turysta musiałby zarezerwować relatywnie najwięcej czasu.

Rozmieszczenie POI jest w miarę możliwości równomierne na terenie całego województwa. Starano się zachować balans między eksponowaniem obszarów o najcenniejszych walorach turystycznych oraz mniej atrakcyjnych obszarów.

Analiza wyników pozwala na sformułowanie następujących wniosków istotnych z punktu widzenia dalszych prac nad Koncepcją:

- baza obiektów turystycznych atrakcyjnych z punktu widzenia turysty rowerowego jest niezwykle bogata, została zbudowana w sposób niepomijający żadnych obszarów,
- w strukturze bazy POI dominują atrakcje przyrodnicze, historyczne i sakralne; na uwagę zasługuje wyodrębniona kategoria winnic.

3.5. Wyniki ankiety potrzeb rowerzystów

Ogółem zebrano informacje od prawie 2 000 respondentów. 82% ankietowanych stanowili mieszkańcy województwa lubuskiego a pozostałe 18% rowerzyści spoza województwa. Wyniki przeprowadzonej ankiety zobrazowano graficznie (Rycina 17 i 18) celem ich prezentacji podczas spotkań konsultacyjnych.

Prawie wszyscy respondenci używają roweru rekreacyjnie, ponad 30% dla zdrowia i treningu, zaś 15% jako codziennego środka transportu. Jeśli chodzi o typ roweru, to przeważają rowery górskie

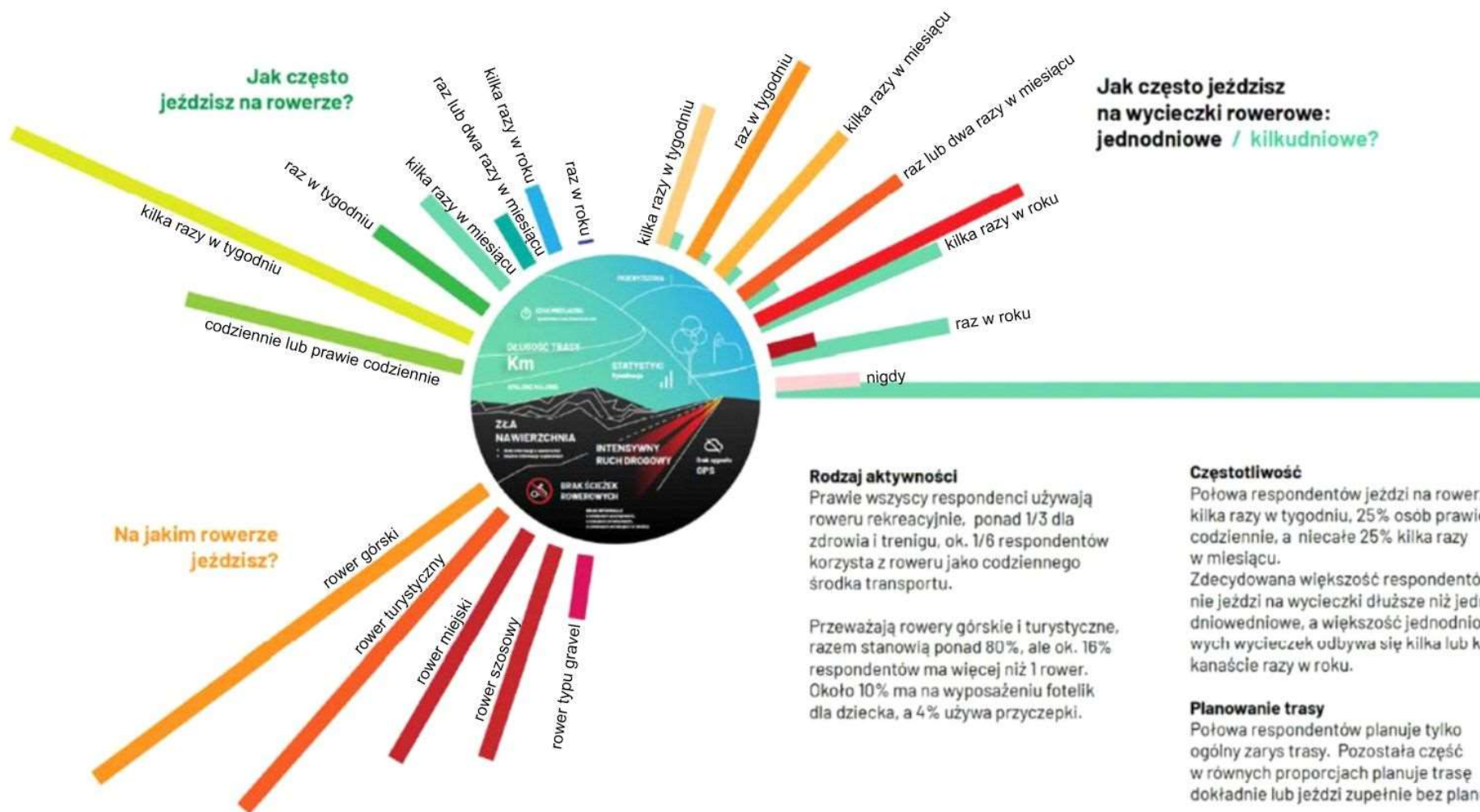
i trekkingowe, które stanowią razem 80% ogółu. 16% respondentów deklaruje posiadanie więcej niż 1 roweru. Około 10% ma na wyposażeniu fotelik dla dziecka, zaś 4% używa przyczepki.

Połowa respondentów jeździ na rowerze kilka razy w tygodniu, 25% osób prawie codziennie, a niecałe 25% kilka razy w miesiącu. Zdecydowana większość respondentów nie jeździ na wycieczki dłuższe jedno-, dwudniowe, kilka/kilkanaście razy do roku.

Połowa respondentów planuje tylko ogólnie zarys trasy. Pozostała część, w równych proporcjach, planuje trasę dokładnie lub jeździ bez planu. Rowerzyści, którzy korzystają z aplikacji do planowania tras najczęściej korzystają z funkcji: dystans, prędkość, spalane kalorie, atrakcje w okolicy, statystyki i rywalizacje, przewyższenia, dzielenie się zdjęciami.

Zdecydowanie największą bolączką rowerzystów stanowi brak dobrej nawierzchni i zbyt duże natężenie ruchu samochodowego na drogach. Na trzecim miejscu wskazywano brak ścieżek rowerowych. Podczas używania aplikacji mobilnych najczęściej wskazywanym problemem technicznym był zerwany sygnał GPS, a co za tym idzie nieprawidłowe zapisanie śladu trasy oraz zliczania statystyk. Na mapie przeszkadza brak oznaczenia ścieżek i znakowanych szlaków rowerowych a także brak informacji o nawierzchni i miejscach dedykowanych rowerzystom (serwisy, wiaty odpoczynkowe, etc.). Respondenci podczas jazdy chcieliby otrzymywać informacje o ciekawych miejscach w okolicy oraz mieć większą elastyczność planowania trasy w aplikacji.

Wyżej przytoczone wyniki zostały potraktowane jako wytyczne i wskazówki zarówno na etapie wytyczania tras jak i przede wszystkim, do tworzenia aplikacji mobilnej i *Platformy Odra-Velo*.



Rycina 17 Graficzna prezentacja wyników ankiety potrzeb rowerzystów (opracowanie własne).



Z czego korzystają rowerzyści?

Najczęściej wymieniane funkcje różnych aplikacji to: dystans, prędkość, spalanie kalorii, atrakcje w okolicy, statystyki i rywalizacje, przewyższenia, dzielenie się zdjęciami

Frustracje

Zdecydowanie największy problem dla rowerzystów stanowi brak dobrej nawierzchni i duże natężenie ruchu samochodów na drogach. Na trzecim miejscu znalazł się brak ścieżek rowerowych.

Problemy technologiczne: Podczas używania aplikacji mobilnych zerwany sygnał GPS był najczęstszym problemem zgłaszanym przez ankietowanych - powoduje to niepoprawne zapisywanie śladu trasy, zliczania czasu i błędną lokalizację w terenie.

Na mapie przeszkadzał brak oznaczenia ścieżek i szlaków rowerowych oraz brak informacji o rodzaju nawierzchni. Brak oznaczenia miejsc przyjaznych rowerzystom - postojów, parkingów, stacji napraw i miejsc dla rodzin z dziećmi. Respondenci podczas jazdy chcieliby otrzymywać informacje o ciekawych miejscach w okolicy.

Pojawiły się głosy o mało elastycznej możliwości planowania trasy w dostępnych planerach.

Co możemy dodać

Możemy wspomóc budowanie społeczności, w której rowerzyści mogą ostrzegać się wzajemnie o trudnościach na trasie (nieoświetlonych miejscach, psach goniących za rowerem, zniszczonej nawierzchni dróg), a także promować ciekawe miejsca i trasy lub tworzyć grupy rywalizujące na konkretnych odcinkach tras.

Rycina 18 Graficzna prezentacja wyników ankiety potrzeb rowerzystów (opracowanie własne).

3.6. Standardy projektowe i wykonawcze dla szlaków rowerowych w województwie lubuskim

Przed przystąpieniem do prac na *Koncepcję* opracowano dokument pn. *Standardy projektowe i wykonawcze dla tras rowerowych województwa lubuskiego* (zwane dalej *Standardami*). Zawarto w nim warunki techniczne planowania, projektowania, budowania, monitorowania i utrzymania infrastruktury rowerowej na terenie województwa lubuskiego.

Z uwagi na strukturę dokumentu stanowią one osobny załącznik - *Zał. 1 Standardy projektowe i wykonawcze dla tras rowerowych województwa lubuskiego*.

Standardy powinny stanowić wytyczne na wszystkich etapach projektowania i wykonywania infrastruktury rowerowej na terenie poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego (JST) oraz nadleśnictw w obrębie RDLP w Zielonej Górze i Szczecinie.

4. Koncepcja przebiegu szlaków rowerowych

Wyniki inwentaryzacji sieci drogowo-rowerowej, atrakcji turystycznych oraz pozostałych POI a także analiza podobnych co do założeń dokumentów opracowanych przez województwa ościennie oraz po stronie niemieckiej posłużyły do wytyczenia spójnej sieci szlaków w województwie lubuskim stanowiących zasadniczy element niniejszej *Koncepcji*.

Koncepcja uwzględnia transgraniczność regionów, poprzez przedstawienie szlaków, które w różny sposób łączą ze sobą województwo lubuskie z zachodniopomorskim, wielkopolskim, dolnośląskim, Brandenburgią i Saksonią.

Zgodnie z przyjętymi wytycznymi sieć szlaków rowerowych w województwie lubuskim wytyczono i podzielono w oparciu o przyjęte założenia projektowe na:

- główne trasy rowerowe, w tym:
 - międzynarodowe,
 - krajowe,
- regionalne trasy rowerowe, w tym:
 - ponadregionalne,
 - regionalne,
- lokalne trasy rowerowe,
- łącznikowe trasy rowerowe,
- alternatywne/czasowe trasy rowerowe.

Przebieg tras obrazuje mapa stanowiąca załącznik do niniejszego opracowania (*Zał.2 Mapa tras rowerowych w województwie lubuskim*).

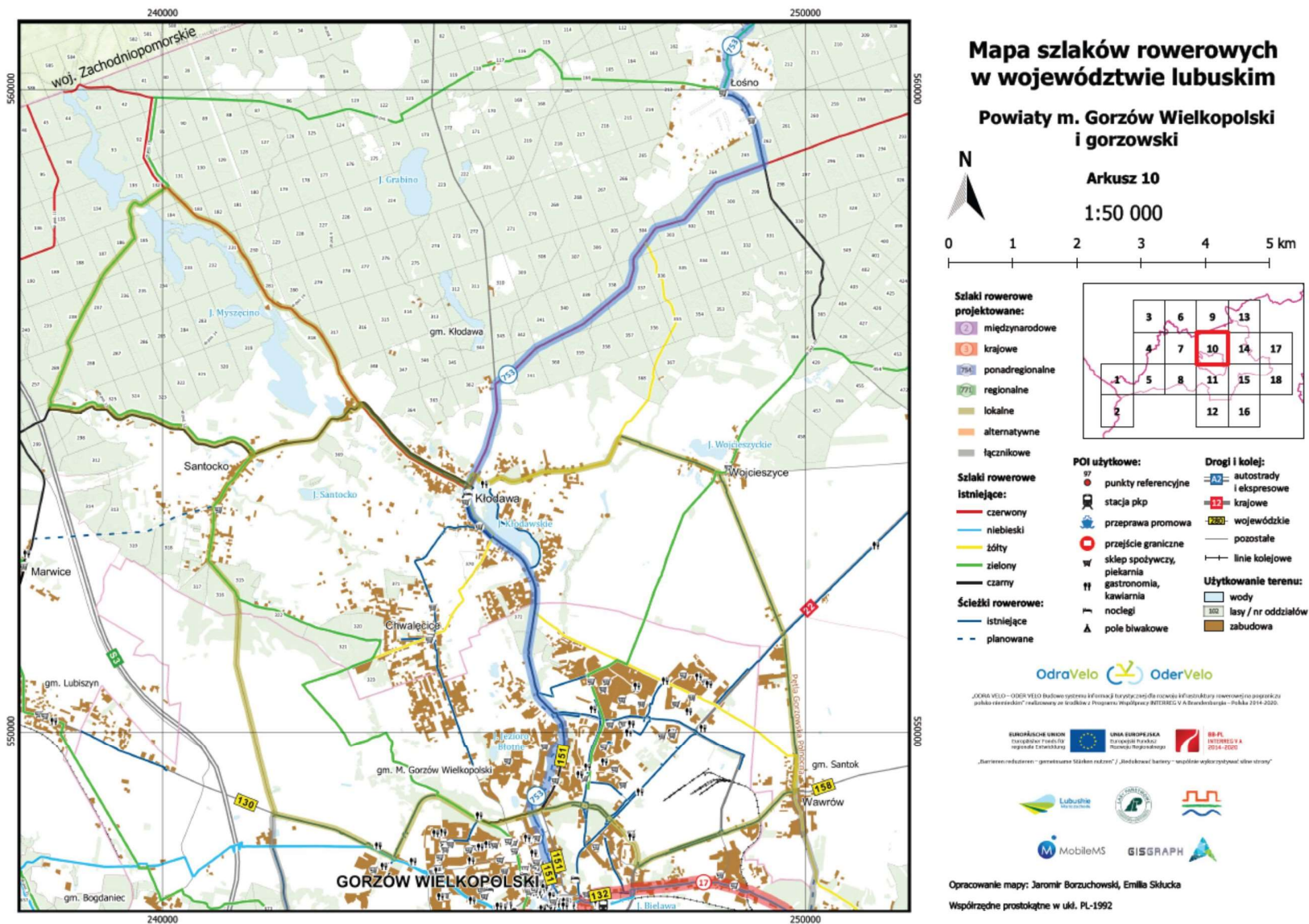
Szlaki rowerowe zostały poprowadzone w taki sposób, aby były zintegrowane z transportem publicznym, głównie kolejowym, który daje najlepsze możliwości do przewozu rowerów. Zgodnie ze *Standardami* przyjęto dwie zasadnicze formy integracji:

- dojazd rowerem z domu do przystanku komunikacji zbiorowej - pozostawienie roweru na parkingu rowerowym - kontynuacja podróży transportem zbiorowym; na przystanku docelowym można przesiąść się na drugi rower (*Bike&Ride*),
- dojazd rowerem z domu do przystanku – przewóz roweru - dojazd rowerem do celu podróży.

Wyznaczona sieć tras rowerowych pozwoli na kanalizację ruchu rowerowego tj. przeniesienie go na drogi o mniejszym natężeniu ruchu przy zachowaniu dobrych i bardzo dobrych standardów jakościowych nawierzchni. Przyczyni się również do dywersyfikacji oferty turystycznej. *Koncepcja*

w jasny sposób wskazuje pożądaną i rekomendowaną kierunek rozwoju sieci rowerowej w województwie lubuskim, a w szerszym kontekście również na całym obszarze wsparcia. Może również stanowić narzędzie wspierania działań w zakresie turystyki rowerowej na terenie województw ościennych.

Szczegółowa mapa przebiegu szlaków rowerowych w podziale na kategorie stanowi Załącznik nr 3 niniejszej *Koncepcji*.



Rycina 20 Przykładowy arkusz mapy szlaków rowerowych w podziale na powiaty, w cięciu arkuszowym (opracowanie własne, pomniejszone).

4.1. Główne szlaki rowerowe

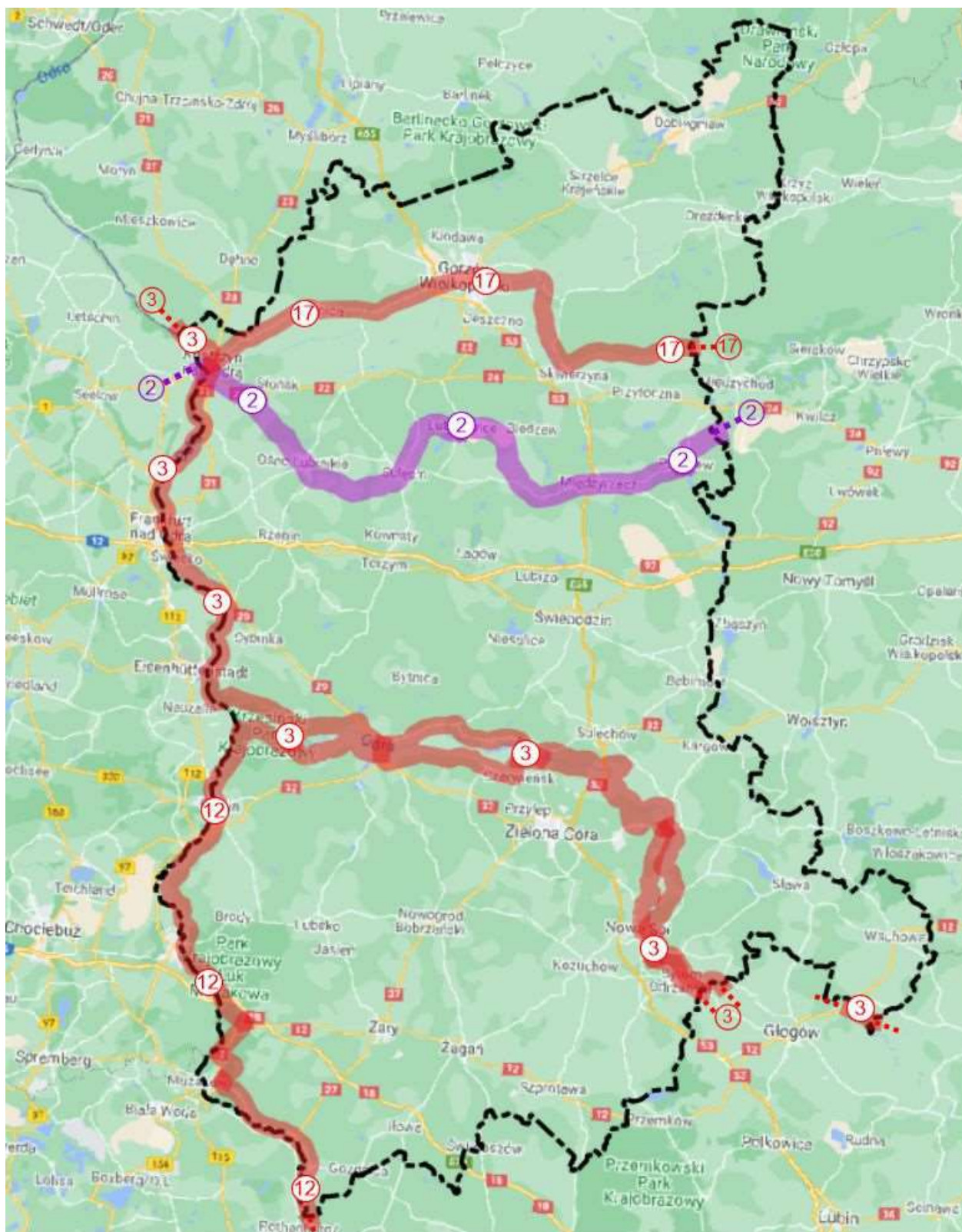
Główne szlaki rowerowe to trasy wpisujące się w sieć istniejących międzynarodowych i krajowych korytarzy rowerowych umożliwiające wygodne, bezpieczne i szybkie przemieszczanie się rowerzystów. W kontekście tego typu szlaków, prace projektowe nie polegały na wyznaczaniu nowych szlaków a jedynie ustalenie precyzyjnego przebiegu poszczególnych odcinków w obrębie istniejących korytarzy rowerowych tj.:

- międzynarodowego EuroVelo 2 (Dublin-Moskwa),
- krajowego Odry (nr 3),
- krajowego Nysy Łużyckiej (nr 12),
- krajowego Warty (nr 17).

Główne szlaki rowerowe stanowią trasy o wyższych parametrach technicznych i możliwie bezpośrednim przebiegu. Są przejezdne każdym rodzajem roweru, w każdych warunkach pogodowych i atrakcyjne dla każdego rodzaju użytkownika. Są prowadzone poza dużym ruchem samochodowym, na niektórych odcinkach jako wydzielone drogi rowerowe. Szlaki główne łączą tzw. punkty węzłowe - miejscowości będące elementami sieci połączeń kolejowych, autobusowych i/lub promowych, zlokalizowane w przystępnych dla rowerzystów odległościach (maksymalnie co 150 km).

Główne szlaki rowerowe w obrębie województwa lubuskiego dzielą się na:

- **międzynarodowe** – trasy wpisujące się w sieć międzynarodowych korytarzy rowerowych, przebiegające przez minimum 3 państwa:
 - EV2 (*EuroVelo 2*):
 - długość 116 km,
 - przebieg: Kostrzyn nad Odrą (w kierunku zachodnim połączenie przez most na rz. Odrze z msc. Kustrin oraz szlakami rowerowymi D3 i D12) – Stoki – granica z województwem wielkopolskim (i dalej na wschód w kierunku Gorzyna i Międzyzochodu);
- **krajowe** – trasy wpisujące się w sieć krajowych korytarzy rowerowych; w województwie lubuskim warunek ten spełniają trasy:
 - 3 – trasa Odry (*Blue Velo*):
 - długość 355 km, odcinkowo przebiegająca po obu stronach rzeki Odry,
 - przebieg: granica z województwem dolnośląskim (kontynuacja szlaku krajowego Blue Velo z kierunku od Głogowa) – granica z województwem zachodniopomorskim w okolicach msc. Szumiłowice (kontynuacja krajowego szlak Odry)
 - 12 – trasa Nysy Łużyckiej:
 - długość 117 km,
 - przebieg: granica z województwem dolnośląskim na południe od msc. Sobolice (kontynuacja szlaku krajowego Nysy Łużyckiej) – węzeł ze szlakiem krajowym nr 3 na południe od msc. Połęcko,
 - 17 – trasa Warty:
 - długość 95 km,
 - przebieg: węzeł ze szlakiem krajowym nr 3 w Kostrzynie nad Odrą – granica z województwem wielkopolskim na wschód od msc. Wiejce (możliwość kontynuacji w kierunku Międzyzochodu).



Rycina 21 Mapa przebiegu głównych szlaków rowerowych (opracowanie własne).

Tabela 7 Opis przebiegu międzynarodowego szlaku rowerowego EV2.

id szlaku		KM	Odcinek	Opis przebiegu*	Alternatywa odcinkowa	POI
EV2	-	116	granica z Republiką Federalną Niemiec - Kostrzyn nad Odrą	most graniczny na rz. Odrze w Kostrzynie nad Odrą (za skrzyżowaniem szlaków D12, D3 na terenie Republiki Federalnej Niemiec) - ścieżką rowerową w ciągu DK 22 (ul. Graniczna) - skrzyżowanie z trasą krajową 3		1. Bastion Król 2. Brama Berlińska 3. Muzeum Twierdzy Kostrzyn 4. Zamek w Kostrzynie nad Odrą 5. Ruiny Kościoła Twierdz Kostrzyn 6. Bastion Brandenburgia 7. Pozostałości dawnego Kostrzyna 8. Bastion Filip 9. Brama Chyżańska 10. Rawelin August Wilhelm
			Kostrzyn nad Odrą - Ośno Lubuskie	skrzyżowanie z trasą krajową 3 - DK 22 (NR 3709 - zatwierdzona przez GDDKiA ścieżka rowerowa w dalszej perspektywie czasowej) - ścieżką rowerową w ciągu DP 1313F - Czarnów - ścieżką rowerową w ciągu DP 1316F - Stańsk - Gronów - DP 1219F - Ośno Lubuskie (ul. Słubicka, Kopernika, Plac Wolności, Bolesława Chrobrego, Rzepińska)		1. Parafia pw. Matki Bożej Szkaplerznej w Czarnowie 2. Fort Czarnów 3. Kościół św. Józefa Robotnika w Stańsku 4. Wieża Eckarta w Ośnie Lubuskim 5. Brama Frankfurcka w Ośnie Lubuskim 6. Baszta Smołowa w Ośnie Lubuskim 7. Baszta Wielka w Ośnie Lubuskim 8. Baszta Kapłańska w Ośnie Lubuskim 9. Kościół św. Jakuba Apostoła w Ośnie Lubuskim 10. Baszta Krzaków w Ośnie Lubuskim 11. Muzeum Ziemi Torzyskiej w Ośnie Lubuskim 12. Ratusz w Ośnie Lubuskim 13. Brama Sulęcińska w Ośnie Lubuskim 14. Baszta Zwinger w Ośnie Lubuskim 15. Baszta Złodziejska w Ośnie Lubuskim 16. Kościół Podwyższenia Krzyża Świętego w Ośnie Lubuskim
			Ośno Lubuskie - Sulęcín	Ośno Lubuskie (ul. Rzepińska) - DG 102636F - DW 134 (NR 1802 - krótki fragment 600 m) - DP 1275F - Grabno - Lubień - Sulęcín (ścieżkami rowerowymi w ciągu ul. Kościuszki, Plac Kościelny, Kilińskiego, skrzyżowanie z trasą		1. Kościół św. Józefa Oblubieńca w Grabnie 2. Dwór w Grabnie 3. Pałac w Lubieniu 4. Kościół Niepokalanego Serca Najświętszej Maryi Panny w Lubieniu

			ponadregionalną 751, Plater, rondo Unii Europejskiej)		
		Sulęcín - Lubniewice	Sulęcín (rondo Unii Europejskiej) - ścieżką rowerową w ciągu DP 1278F - Żubrów - DP 1278F - Miechów - DP 1297F - Jarnatów - Lubniewice ul. Spacerowa, ścieżką rowerową w ciągu DW 136 (ul. Jana Pawła II, Plac Wolności, Osadników Wojskowych)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Lubuska Droga Świętego Jakuba w Sulęcínie 2. Dom Joannitów w Sulęcínie 3. Budynek dawnego Lenna Zamkowego w Sulęcínie 4. Fontanna Dobrosąsiedztwa w Sulęcínie 5. Rynek Sulęcín w Sulęcínie 6. Kościół św. Mikołaja w Sulęcínie 7. Mury Obronne w Sulęcínie 8. Willa Neuenfelda w Sulęcínie 9. Kościół parafialny pw. św. Henryka w Sulęcínie 10. Pałac Żubrów 11. Mauzoleum w Jarnatowie 12. Cmentarz żydowski w Jarnatowie 13. Kościół pw. Matki Boskiej Szkaplerznej w Jarnatowie 14. Zespół folwarczno-pałacowy Jarnatów
		Lubniewice - Międzyrzecz	Lubniewice (ul. Osadników Wojskowych) - ścieżką rowerową w ciągu DP 1295F - Osiecko - Sokola Dąbrowa - DP 1343F - Nowa Wieś - Templewo - DW 137 (NR 2034 - rekomendowany odcinek 11 km do budowy ścieżki rowerowej) - ścieżka rowerowa w ciągu DW 137 - Międzyrzecz (ul. Zachodnia, Młyńska, 30 Stycznia)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyspa Miłości w Lubniewicach 2. Wierzbą Rozmyślań w Lubniewicach 3. Kościół Matki Bożej Różańcowej w Lubniewicach 4. Rynek Lubniewice 5. Pałac rodziny von Waldow w Lubniewicach 6. Mostek Miłości w Lubniewicach 7. Szlak Michaliny Wiśtockiej w Lubniewicach 8. Zamek Książąt Lubomirskich w Lubniewicach 9. Drzewo Uniesień w Lubniewicach 10. Dawny zajazd Osiecko 11. Kościół pw. św. Mikołaja w Osiecku 12. Dwór w Osiecku 13. Kościół pw. Wniebowzięcia NMP w Sokolej Dąbrowie 14. Kościół pw. św. Anny w Nowej Wsi 15. Pałac w Nowej Wsi 16. Kościół Parafialny pw. Chrystusa Króla w Templewie 17. Schron PzW 743 w Kęszycy
		Międzyrzecz - Pszczew	Międzyrzecz (ul. 30 Stycznia) - ścieżką rowerową w ciągu DW 137 - Bobowicko		<ol style="list-style-type: none"> 1. Dawna karczma dworska w Międzyrzeczu

			- DP 1232F - Policko - Pszczew (ul. Międzyrzecka, skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 755, Poznańska, Pasieka, Rynek, Sikorskiego, Miedzichodzka)		2. Muzeum Ziemi Międzyrzeckiej im. Alfa Kowalskiego w Międzyrzeczu 3. Dom bramny w Międzyrzeczu 4. Zamek w Międzyrzeczu 5. Lubuska Droga św. Jakuba w Międzyrzeczu 6. Urząd Miejski w Międzyrzeczu 7. Parafia pw. św. Wojciecha w Międzyrzeczu 8. Parafia pw. św. Jana Chrzciciela w Międzyrzeczu 9. Cerkiew pw. św. Cyryla i Metodego w Międzyrzeczu 10. Zegar słoneczny w Międzyrzeczu 11. Samodzielny publiczny Szpital dla Nerwowo i Psychiczenie Chorych 12. Stary cmentarz 13. Lapidarium w Międzyrzeczu 14. Spichlerz folwarczny Policko
		Pszczew - granica z województwem wielkopolskim	Pszczew (ul. Miedzichodzka) - DP 1334F - Stoki - DP 1334 F (nawierzchnia nieutwardzona - odcinek 2,2 km rekomendowany do utwardzenia) - granica z województwem wielkopolskim (i dalej w kierunku Dormowa)		1. Kapliczka Wnękowa w Pszczewie 2. Dwór Biskupi w Pszczewie 3. Skansen pszczelarski w Pszczewie 4. Kino Przyszań w Pszczewie 5. Wzgórze Św. Wojciecha w Pszczewie 6. Muzeum Dom Szewca w Pszczewie 7. Plac Magdalański w Pszczewie 8. Parafia św. Marii Magdaleny w Pszczewie 9. Plebania w Pszczewie 10. Grodzisko Pszczew 11. Centrum Edukacji Przyrodniczej w Pszczewie

* nawierzchnia utwardzona bitumiczna, chyba, że wskazano inaczej.

Tabela 8 Opis przebiegu krajowych szlaków rowerowych.

id szlaku		KM	Odcinek	Opis przebiegu*	Alternatywa odcinkowa	POI
3	A	355	granica z województwem dolnośląskim - Bytom Odrzański	granica z województwem dolnośląskim - DW 292 (NR 2523 - odcinek dł. 2,5 km rekomendowany do budowy ścieżki rowerowej) - Bytom Odrzański (ul. Głogowska, Kościelna, Kożuchowska)		1.Kościół ewangelicki w Bytomiu Odrzańskim 2.Kościół pw. św. Hieronima w Bytomiu Odrzańskim 3.Ratusz w Bytomiu Odrzańskim 4.Lapidarium w Bytomiu Odrzańskim 5.Pozostałości fosy miejskiej w Bytomiu Odrzańskim
			Bytom Odrzański - Nowa Sól	Bytom Odrzański (ul. Kożuchowska) - DG 100205F - trasa rowerowa po wałach odrzańskich - DP 1030F - Stara Wieś - DP 1030F - DW 315 (NR 4742 - krótki odcinek - 400 m - możliwość przejazdu przez most w kierunku odcinka prawobrzeżnego) - ścieżką rowerową w ciągu DG 102397F - Nowa Sól (ścieżką rowerową w ciągu ul. Portowa) - skrzyżowanie z trasą łącznikową w kierunku trasy ponadregionalnej 752	ul. Kożuchowska - ścieżką rowerową w ciągu DW 292 - skrzyżowanie z DP 1030F - DW 292 (NR 3308 - brak rekomendacji budowy ścieżki z uwagi na tymczasowość odcinka) - DP 1044F - Stara Wieś	1.Winnica Kinga w Starej Wsi 2.Bunkier Bauwerk 560 w Starej Wsi 3.Dawna Świątynia Braci Morawskich Nowa Sól 4.Muzeum Miejskie Nowa Sól 5.Ratusz Nowa Sól 6.Kościół pw. św. Michała Archanioła Nowa Sól 7.Kościół pw. św. Barbary Nowa Sól 8.Ławeczka Ojca Medarda Nowa Sól 9.Kościół pw. św. Antoniego Nowa Sól 10.Dawny Magazyn Solny Nowa Sól 11.Amfiteatr Harcerska Górka Nowa Sól 12.Kładka nad kanałem portowym Nowa Sól
			Nowa Sól- Zabór	skrzyżowanie z trasą łącznikową w kierunku trasy ponadregionalnej 752 - Nowa Sól (ul. Fabryczna, Ceglana o nawierzchni brukowanej) - DP 3452F - DP 3433F - drogą szutrową na północ (odcinek dł. 850 m rekomendowany do poprawy nawierzchni) - DG 004018F - Bobrowniki - DP 1028F (nawierzchnia nieutwardzona, odcinek dł. 5,5 km rekomendowany do poprawy nawierzchni) - Dąbrowa - DP 1028F - Miłsko (możliwość przeprawy przez rzekę w kierunku odcinka prawobrzeżnego) - DG 00700F (nawierzchnia nieutwardzona, odcinek dł. 4,8 km rekomendowany do	Miłsko - DW 282 (NR 988 - brak rekomendacji do budowy ścieżki z uwagi na tymczasowość odcinka) - Zabór	1.Dzwonnica Bobrowniki 2.Winnica Na Leśnej Polanie w Proczkach 3.Winnica Miłsko

			poprawy nawierzchni) - DG 007002F - Tarnawa - Zabór		
		Zabór - Czerwieńsk	Zabór - DW 282 (NR 1831 - brak rekomendacji do budowy ścieżki z uwagi na spodziewany spadek natężenia ruchu w związku z budową obwodnicy) - Łaz - DG 007003F - Wielobłota - po wale odrzańskim (nawierzchnia gruntowa, wzmocniona) w kierunku mostu w Cigacicach i dalej do przeprawy promowej w Pomorsku (możliwość przepłynięcia się w kierunku odcinka prawobrzeżnego) - DW 281 (NR 415) - Dobrzęcin - DW 280 (NR 259, możliwość przepłynięcia się w kierunku odcinka prawobrzeżnego) - Czerwieńsk (ul. Kwiatowa)	Łaz - DW 282 (NR 1831 - brak rekomendacji budowy ścieżki z uwagi na tymczasowość odcinka) - DP 1185F - DG 007203F (fragment o nawierzchni brukowanej) - DG 007209F - skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 753 - ścieżką rowerową w ciągu DP 1187F w kierunku mostu w Cigacicach	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pałac Zabór 2. Park pałacowy Zabór 3. Kościół pw. św. Jadwigi Zabór 4. Lubuskie Centrum Winiarstwa Zabór 5. Winnica Vae Soli Zabór 6. Winnica Julia Zabór 7. Winnica Bachusowe Pole Zabór 8. Winnica Trojan Zabór 9. Winnica Żelazny Zabór 10. Winnica Miłosz Zabór 11. Winnica Ingrid Zabór 12. Most kolejowy Laskowo-Wyszyna 13. Dwór Dobrzęcin
		Czerwieńsk - Krosno Odrzańskie	Czerwieńsk (ul. Kwiatowa) - ścieżką rowerową w ciągu DW 279 - DP 1147F - Ciemnice - drogą gruntową wzdłuż linii kolejowej - DP 1151F - Połupin - DK 29 (NR 13583 odcinek dł. 1,8 km rekomendowany do budowy ścieżki rowerowej) - Krosno Odrzańskie (możliwość przejazdu przez most w kierunku prawobrzeża)	Ciemnice - DP 1147F - Dąbie - DK 32 (ścieżka rowerowa na dł. 750 m w realizacji) - DK 29 - Połupin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kościół pw. św. Wojciecha w Czerwieńsku 2. Kościół ewangelicki w Czerwieńsku 3. Zabytkowy dworzec kolejowy w Czerwieńsku 4. Kościół pw. Wniebowstąpienia Pana Jezusa Nietków 5. Pałac Laski 6. Park dworski Laski 7. Kościół pw. Wszystkich Świętych w Ciemnicach
		Krosno Odrzańskie - Maszewo	Krosno Odrzańskie - Stary Raduszc - DP 1145F - DG 003401F (nawierzchnia utwardzona szutrowa) - DW 1138 (NR 692) - przeprawa promowa Pałęczko - Maszewo		<ol style="list-style-type: none"> 1. Most stalowy w Krośnie Odrzańskim 2. Mury obronne w Krośnie Odrzańskim 3. Zamek Piastowski w Krośnie Odrzańskim 4. Winnica Gostchorze w Krośnie Odrzańskim 5. Kościół parafialny pw. św. Jadwigi Śląskiej w Krośnie Odrzańskim 6. Dawny rynek w Krośnie Odrzańskim 7. Elektrownia Wodna Raduszc Stary 8. Prom Chlebowo-Połęczko 9. Prom Połęczko-Chlebowo 10. Kościół pw. św. Wojciecha w Maszewie

B		fragment szlaku w gminie Szlichtyngowa	granica z województwem dolnośląskim od strony Świerczowa - Wyszaków - ścieżka rowerowa w ciągu DG 005814F - granica z województwem dolnośląskim w kierunku Wilkowa	-	1. Ruiny kościoła w Wyszanowie
		granica z województwem dolnośląskim - Siedlisko	wał odrzański - DW 325 (NR 577) - Siedlisko	DW 321 (NR 609) - Kierzno - DG 004705F (fragment nawierzchni brukowanej) - DW 325 (NR 577)	1. Pomnik Przyrody w okolicy msc. Dębianka 2. Wzgórze Adelajdy w Siedlisku
		Siedlisko - Przewóz	Siedlisko - ścieżką rowerową (w realizacji) w kierunku mostu na rz. Odrze w Nowej Soli (możliwość przejazdu w kierunku odcinka lewobrzeżnego) - DP 1027F - Stany - skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 752 - wałem odrzańskim do Przewozu	DW 321 (NR 2148 - brak rekomendacji budowy ścieżki z uwagi na tymczasowość odcinka) - Przyborów - DW 315 (NR 4742 brak rekomendacji budowy ścieżki z uwagi na tymczasowość odcinka)	1. Kościół pw. Narodzenia NMP Siedlisko 2. Mauzoleum Księżnej Donnersmarck Siedlisko 3. Ruiny Zamku Karolat Siedlisko 4. Wyłuszcarnia Nasion Siedlisko 5. Most kolejowy Stany
		Przewóz - Brody	Przewóz - wałem odrzańskim do Sadłowa - DP 1199F (most na rz. Obrzycy) - DP 1198F (nawierzchnia utwardzona na odcinku dł. 2,5 km rekomendowana do poprawy) - Cigacice (ul. Podgórna, Portowa) - DG 005505F - DP 1198F (nawierzchnia utwardzona na odcinku dł. 4,5 km rekomendowana do poprawy) - DW 278 (NR 1351 - na odcinku do Pomorska o dł. 2,5 km rekomendowana budowa ścieżki rowerowej) - Pomorsko - DW 281 (NR 415, możliwość przeprawy promowej w kierunku odcinka na lewobrzeżu) - wałem odrzańskim w kierunku Brodów - DW 280 (NR 259, możliwość	1) od Stanów trasą ponadregionalną 752 (na tym odcinku tożsamą z przebiegiem ścieżki Kolej na rower) - Lubięcín - DP 1024F - Buczków - DG 000501F - Młynkowo - DP 1177F - Pyrnik - DP 1177F - DP 1024F - Bojadła - DW 278 (NR 2128 - brak rekomendacji budowy ścieżki z uwagi na tymczasowość odcinka) - Klenica - DG 006402F - Ledno (nawierzchnia brukowana) - Głuchów - DP 1199F - Sadowo 2) Pomorsko - DW 278 (NR 998) - Brody	1. Przeprawa promowa Przewóz-Milsko 2. Przepompownia Sadowo 3. Wiadukt kolejowy Sadowo 4. Winnica Stara Winna Góra Górzynkowo 5. Winnica Pod Lipą Górzynkowo 6. Winnica Winnogóra Górzynkowo 7. Kościół pw. św. Michała Archanioła Cigacice 8. Most w Cigacicach 9. Wejście do portu w Cigacicach 10. Kościół pw. św. Wojciecha Pomorsko 11. Zespół pałacowy Pomorsko 12. Przeprawa promowa Brody-Czerwieńsk

			przeprawy promowej w kierunku odcinka na lewobrzeżu) - Brody		
		Brody - Krosno Odrzańskie	Brody - DW 278 (NR 432) - Nietkowice - Będów - Radnica - DW 276 (NR 2569 - na odcinku 7,5 km rekomendowana budowa ścieżki rowerowej) - DG 002504F - Gostchorze - DG 101663F - Krosno Odrzańskie (skrzyżowanie z trasą regionalną 763) - do mostu w ciągu ul Ariańskiej (możliwość przejazdu w kierunku odcinka lewobrzeżnego		<ol style="list-style-type: none"> 1.Kościół pw. Wszystkich Świętych Brody 2.Schron MRU Most K622 Ołobok 3.Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Nietkowice 4.Grodzisko Gostchorze
		Krosno Odrzańskie - Maszewo	Krosno Odrzańskie most w ciągu ul. Ariańskiej - ul. Nadodrzańska (nawierzchnia brukowana) - Marcinowice - DG 002501F - Osiecznica - ścieżką rowerową w ciągu DK 29 - DP 1159F - Maszewo (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 751, możliwość przeprawy promowej w kierunku lewobrzeża)		<ol style="list-style-type: none"> 1.Cmentarz Żołnierzy Radzieckich Krosno Odrzańskie 2.Most stalowy Krosno Odrzańskie 3.Kościół św. Andrzeja Apostoła Krosno Odrzańskie
		Maszewo - Słubice	Maszewo (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 751 - ścieżką rowerową w ciągu DP 1159F - Rybaki - DP 1159F - Bytomiec - Rąpice - DG 001006F - wałem odrzańskim (nawierzchnia z betonowych płyt) do Uradu - DP 1252F - Kunice - Rybocice - Świecko (fragment o nawierzchni z płyt betonowych) - Słubice (ścieżka rowerową w ciągu DK 29 do Ronda Solidarności - możliwość przejazdu przez most graniczny na rz. Odrze w kierunku Republiki Federalnej Niemiec i szlaku D12)		<ol style="list-style-type: none"> 1.Kościół pw. św. Wojciecha Maszewo 2.Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Rybaki 3.Dwór w Rąpicach 4.Pompownia Urad 5.Kościół św. Józefa Oblubieńca Rybocice 6.Kapliczka św. Huberta Świecko 7.Dawny obóz pracy Oderblick Świecko 8.Wieża Bismarcka ruiny Słubice 9.Cmentarz żydowski Słubice 10.Pozostałości Wieży Kleista Słubice 11.Kościół NMP Królowej Polski Słubice

			Słubice - Górzycy	Słubice (Rondo Solidarności) - ścieżką rowerową w sąsiedztwie DG 103022F (ul. Nadodrzańska) - Nowy Lubusz - ścieżką rowerową po wałach odrzańskich do Górzycy		<ol style="list-style-type: none"> 1. Odrestaurowane kamienice Słubice 2. Pale Mostu Radzieckiego Słubice 3. Dwór w Pławidle
			Górzycy - Kostrzyn nad Odrą	Górzycy - wałem odrzańskim (nawierzchnia utwardzona) do Kostrzyna nad Odrą - skrzyżowanie z trasą międzynarodową EV2) - przez most w ciągu DK 31 (NR 9643 - brak możliwości budowy ścieżki rowerowej ze względu na konstrukcję mostu) - skrzyżowanie z trasą krajową 17		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kościół pw. Matki Łaski Bożej Górzycy 2. Rawelin August Wilhelm Kostrzyn 3. Brama Chyżańska Kostrzyn 4. Bastion Filip Kostrzyn 5. Pozostałości dawnego Kostrzyna 6. Bastion Brandenburgia Kostrzyn 7. Ruiny Kościoła Twierdz Kostrzyn 8. Muzeum Twierdzy Kostrzyn 9. Brama Berlińska Kostrzyn 10. Bastion Król Kostrzyn
			Kostrzyn nad Odrą - granica z województwem zachodniopomorskim	skrzyżowanie z trasą krajową 17 - DP 1382F - ścieżkami rowerowymi w ciągu ul. Jana Pawła II, Cmentarna, Rzemieślnicza, Drzewicka - Szumiłowo - granica z województwem zachodniopomorskim i dalej w kierunku Kaleńska		<ol style="list-style-type: none"> 1. Wieża ciśnień Kostrzyn 2. Cmentarz i teren obozu Stalag Kostrzyn
12		117	granica z województwem dolnośląskim - Przewóz	granica z województwem dolnośląskim (wewnętrzna droga nieutwardzona na północ od msc. Bielawa Dolna) - Sobolice - DP 1101F - Sanice - Dobrzyń - DW 350 (NR 761) - Bucze - Przewóz - skrzyżowanie z trasą łącznikową w kierunku Republiki Federalnej Niemiec (most na rz. Nysa Łużycka i dalej w kierunku szlaku D12)	granica z województwem dolnośląskim (od strony msc. Ruzów) - DW 350 (NR 761) - Gozdnicza - Lipna - skrzyżowanie z DP 1101F	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pałac Sobolice 2. Opuszczony cmentarz żydowski Przewóz
			Przewóz - Łęknica	Przewóz - DW 350 (NR 983, odcinkowo o nawierzchni brukowanej) - Przewoźniki - zjazd na drogę utwardzoną tłuczniem w obrębie		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia NMP w Przewozie 2. Wieża Głodowa Przewóz

			Geoparku Mużakowskiego - Nowe Czaple		
		Łęknica - Gubin	<p>Nowe Czaple - skrzyżowanie DW 350 z ścieżką bo byłej linii kolejowej Lubsko/Bad Muskau - Chwaliszowice - Żarki Małe - Żarki Wielkie - Buczyny - skrzyżowanie z trasą łącznikową w kierunku Republiki Federalnej Niemiec (Siedlec - most na rz. Nysa Łużycka - Zelz) - Trzebiel - skrzyżowanie z trasą regionalną 763 - DP 1108F - DP 1107F (fragment drogi szutrowej na dł. 4,2 km rekomendowany do utwardzenia oraz brukowanej) - Zasięki - skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 752 - ścieżką rowerową w ciągu DW 289 (rekomendowana poprawa nawierzchni na ścieżce) - DP 1106F - Janiszowice (nawierzchnia brukowana) - Mielno - Strzegów - Markosice - Polanowice - DW 285 (NR 741) - Sękowice - Gubin (ul. Śląska, Kołtąta, ścieżką rowerową w ciągu ul. Budzyszyńskiej, Ułanów Karpackich do skrzyżowania z trasą ponadregionalną 754</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Zabytkowa stacja kolejowa Chwaliszowice 2. Parafia Matki Bożej Różańcowej Żarki Wielkie 3. Dawna plebania 4. Ruiny zamku rycerzy-rozbójników Żarki Wielkie 5. Stara przedwojenna fabryka bawełny Żarki Wielkie 6. Diabelski Kamień - Głaz Krabata Trzebiel 7. Ruiny Pałacu w Trzebielu 8. Zamek Trzebiel 9. Baszta obronna Trzebiel 10. Ruiny szubienicy Trzebiel 11. Ruiny fabryki prochu Forst Scheuno 12. Kościół pw. św. Franciszka z Asyżu w Mielnie 13. Kościół pw. św. o Antoniego Strzegów 14. Kościół pw. św. Rodziny Sękowice 15. Głaz Hańby Gubin 16. Stary most Gubin 17. Mury obronne Gubin 18. Baszta Bramy Ostrowskiej Gubin 19. Izba Muzealna Stowarzyszenia Przyjaciół Ziemi Gubin 20. Brama Pseudoromantyczna Gubin 21. Baszta Dziewicy (Dziewicza) Gubin 22. Ratusz w Gubinie 23. Ruiny kościoła farnego w Gubinie 24. Kościół pw. św. Trójcy Gubin
		Gubin - skrzyżowanie z trasą krajową 3	<p>skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 754 - ścieżką rowerową po wałach rzecznych w kierunku północnym - ścieżką rowerową w ciągu DP 1153F - skrzyżowanie z trasą łącznikową w kierunku Republiki Federalnej Niemiec (most na rz. Nysa Łużycka do szlaku D12) - Żytowań - ścieżką rowerową w ciągu DP 1153F - Łomy - Chlebowo - skrzyżowanie z trasą krajową 3</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. 4 domy mieszkalne Łomy 2. Kościół pw. św. Józefa Chlebowo

17	95	Kostrzyn nad Odrą - Witnica	skrzyżowanie z trasą krajową 3 - ścieżką rowerową w ciągu DW 132 (NR 2451 - fragment 1,1 km rekomendowany do rozbudowy ścieżki) - Dąbroszyn - Kamień Mały - Witnica (ul. Kostrzyńska, Gorzowska (nawierzchnia brukowana)		<ol style="list-style-type: none"> 1.Parafia pw. NMP Matki Kościoła Kostrzyn nad Odrą 2.Zabytkowa Pompownia w Warnikach 3.Pałac w Dąbroszynie 4.Kościół pw. św. Józefa w Dąbroszynie 5.Park Angielski w Dąbroszynie 6.Muzeum Chwały Oręża Polskiego Witnica 7.Kościół pw. św. Krzyża Witnica 8.Park Drogowskazów i Słupów Milowych Cywilizacji Witnica 9.Parafia Matki Bożej Nieustającej Pomocy Witnica 10.Kościół pw. Matki Bożej Królowej Polski Witnica
		Witnica - Bogdaniec	Witnica (ul. Gorzowska) - ścieżką rowerową w ciągu DW 132 - Nowiny Wielkie - Bogdaniec (ul. Mickiewicza)		<ol style="list-style-type: none"> 1.Park Dinozaurów Nowiny Wielkie Bogdaniec 2.Kościół pw. św. Jana Chrzyciela Bogdaniec 3.Muzeum Budownictwa i Techniki Wiejskiej Bogdaniec 4.Park Kulturowy Dolina Trzech Młynów Bogdaniec 5.Młyn górny wodny Bogdaniec
		Bogdaniec - Gorzów Wielkopolski	Bogdaniec (ul. Mickiewicza) - ścieżką rowerową w ciągu DW 132 - Łupowo - Gorzów Wielkopolski (ul. Kostrzyńska, Aleje 11 Listopada, Sikorskiego - ścieżka rowerowa nad Kłodawką - ul. Składowa, Spichrzowa, Hejmanowskiej - ścieżka rowerowa w ciągu ul. Sikorskiego		<ol style="list-style-type: none"> 1.Parafia św. Michała Jenin 2.Kościół pw. Matki Bożej Częstochowskiej Łupowo 3.Kościół pw. św. Trójcy Gorzów Wielkopolski 4.Cerkiew Narodzenia NMP Gorzów Wielkopolski 5.Cmentarz żydowski Kirkut Gorzów Wielkopolski 6.Kościół pw. św. Wojciecha Gorzów Wielkopolski 7.Atrakcje Gorzowa Wielkopolskiego (30 POI)
		Gorzów Wielkopolski - Santok	ścieżką rowerową w ciągu ul. Sikorskiego - ścieżką rowerową w ciągu DW 132 (fragment 260 m rekomendowany do rozbudowy ścieżki) - DP 1365F - Czechów - ścieżką rowerową w ciągu DP 1365F - Santok (skrzyżowanie z trasą regionalną 765) - ścieżką rowerową wzdłuż rz. Noteć		<ol style="list-style-type: none"> 1.Kościół pw. NMP Królowej Polski Czechów 2.Ruiny młyna holenderskiego Czechów 3.Wał Pomorski Górki 4.Muzeum Grodu Santok 5.Stanowisko Grodu Santok
		Santok - Skwierzyna	ścieżką rowerową wzdłuż rz. Noteć - ścieżką rowerową w ciągu DW 158 - DP 1351F (nawierzchnia brukowana) - Gościno - Murzynowo - DW 159 (NR 2115 - rekomendowany odcinek 4,2		<ol style="list-style-type: none"> 1.Wał Pomorski - odcinek Czechów Santok 2.Kościół pw. św. Antoniego Stare Polichno 3.Stare Bielice-Skwierzyna 4.Kościół Niepokalanego Serca NMP Murzynowo 5.Dawny dworzec kolejowy Skwierzyna Gaj

				km do budowy ścieżki rowerowej) - Skwierzyna (ul. Międzychodzka)		
			Skwierzyna - granica z województwem wielkopolskim	Skwierzyna (ul. Międzychodzka) - DW 199 (NR 286) - Świniary (nawierzchnia brukowana) - Nowy Dwór - Skrzynica - Krobielewko - Wiejce - granica z województwem wielkopolskim i dalej w kierunku Zamyślina		<ol style="list-style-type: none"> 1. Urząd Miejski w Skwierzynie 2. Kościół pw. św. Mikołaja w Skwierzynie 3. Kościół Matki Boskiej Królowej Polski w Świniarach 4. Park Wiejce 5. Pałac Wiejce 6. Rządówka Wiejce 7. Kościół Matki Boskiej Królowej Polski w Świniarach 8. Park Wiejce 9. Pałac Wiejce 10. Rządówka Wiejce

* nawierzchnia utwardzona bitumiczna, chyba, że wskazano inaczej.

4.2. Regionalne szlaki rowerowe

Uzupełnieniem sieci głównych szlaków rowerowych są trasy regionalne łączące główne miasta województwa lubuskiego.

Regionalny szlak rowerowy, zgodnie z założeniami projektowymi to trasa, która spełnia łącznie poniższe kryteria:

- ma długość minimum 30 km (nie dotyczy tras łączących dwie trasy krajowe),
- łączy się z co najmniej jedną trasą krajową lub z co najmniej dwoma innymi trasami ponadregionalnymi lub łączy się z co najmniej jedną inną trasą ponadregionalną i jednocześnie z granicą państwa (gdzie za granicą trasa jest kontynuowana),
- ma początek i koniec na styku z trasą krajową lub inną trasą ponadregionalną lub z granicą państwa (gdzie za granicą trasa jest kontynuowana); dopuszczalny jest początek lub koniec na stacji kolejowej z regularnymi (codziennymi) połączeniami kolejowymi.

W obrębie szlaków regionalnych wyróżniono:

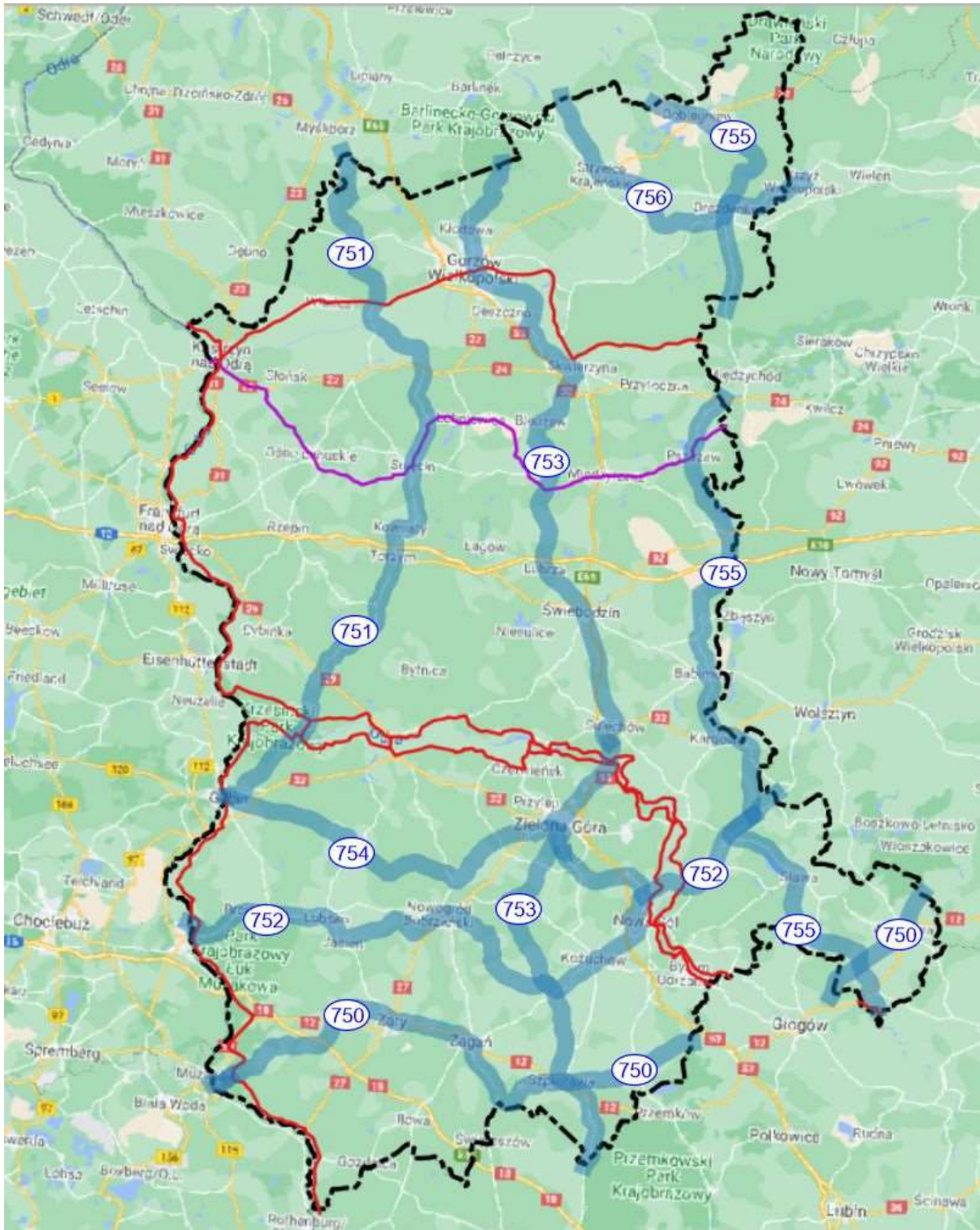
- **ponadregionalne** – trasy rowerowe stanowiące połączenia z siecią tras na pograniczu polsko-niemieckim oraz województw ościennych – zachodniopomorskiego, wielkopolskiego i dolnośląskiego,
- **regionalne** – trasy rowerowe stanowiące sieć uzupełniającą tras ponadregionalnych.

W ramach *Koncepcji* wytyczono 7 szlaków ponadregionalnych o łącznej długości 948 km:

- **751:**
 - długość km: 140,3
 - przebieg: granica z Republiką Federalną Niemiec (Gubin/Guben) – granica w województwie zachodniopomorskim (Staw/Myśliborzyce)
 - połączenie ponadregionalne:
 - Republika Federalna Niemiec i dalej szlak nr 12,
 - województwo zachodniopomorskie i dalej korytarz nr II (Trasa Przyjezierna).
- **753:**
 - długość km: 212,8
 - przebieg: granica z województwem dolnośląskim (Kozłów/Ninocin) – granica z województwem zachodniopomorskim (Lipy/Moczydło)
 - połączenie ponadregionalne:
 - województwo dolnośląskie i dalej trasa regionalna Doliny Bobru,
 - województwo zachodniopomorskie i dalej korytarz nr IX (Trasa Dolina Płoni).
- **755:**
 - długość km: 185,1
 - przebieg: Wyszanów – granica z województwem zachodniopomorskim (Lubiewko/Kolsk)
 - połączenie ponadregionalne:
 - trasa krajowa nr 3
 - województwo zachodniopomorskie i dalej korytarz nr VI (Trasa Wału Pomorskiego).
- **750:**
 - długość km: 123,1
 - przebieg: granica z Republiką Federalną Niemiec (Łęknica/Bad Muskau) – granica z województwem wielkopolskim (Osowa Sień/Zbarzewo)
 - połączenie ponadregionalne:
 - Republika Federalna Niemiec i dalej szlak nr 12,
 - województwo wielkopolskie i dalej szlak regionalny w obrębie Przemęckiego Parku Krajobrazowego.

- **752:**
 - długość km: 138,8
 - przebieg: granica z Republiką Federalną Niemiec (Zasieki/Forst) – granica z województwem wielkopolskim (Sławocin/Świętno)
 - połączenie ponadregionalne:
 - Republika Federalna Niemiec i dalej szlak nr 12,
 - województwo wielkopolskie i dalej przedłużenie szlaku Kolej na rower (w planach inwestycyjnych)
- **754:**
 - długość km: 88,3
 - przebieg: granica z Republiką Federalną Niemiec (Gubin/Guben) – Otyń
 - połączenie ponadregionalne:
 - Republika Federalna Niemiec i dalej szlak nr 12,
 - szlak ponadregionalny 752
- **756:**
 - długość km: 59,5
 - przebieg: granica z województwem zachodniopomorskim (Żabicko/Jarosławsko) – granica z województwem wielkopolskim (Stare Bielice/Krzyż)
 - połączenie ponadregionalne:
 - województwo zachodniopomorskie i dalej korytarz nr II (Trasa Przyjezierna),
 - województwo wielkopolskie i dalej trasa R1.

Numery nieparzyste szlaków regionalnych odnoszą się do tras o przebiegu południkowym (relacja południe-północ), zaś parzyste – równoleżnikowym (relacja zachód-wschód).



Rycina 22 Mapa przebiegu ponadregionalnych szlaków rowerowych na tle tras wyższego rzędu (opracowanie własne).

Tabela 9 Opis przebiegu ponadregionalnych szlaków rowerowych.

id szlaku	KM	Odcinek	Opis przebiegu*	Alternatywa odcinkowa	POI
750	123	granica z Republiką Federalną Niemiec - Łęknica	granica z Republiką Federalną Niemiec (most na rz. Nysie Łużyckiej - dawniej kolejowy) - ścieżką rowerową po byłej linii kolejowej Bad Muskau-Lubsko do Łęknicy		1. Mauzoleum rodziny von Arnim w Łęknicy 2. Most Królewski w Łęknicy 3. Most Arkadowy w Łęknicy
		Łęknica - Lipinki Łużyckie	Łęknica - DG 10191F - ścieżką rowerową po dawnej linii kolejowej Bad Muskau-Lubsko (nawierzchnia utwardzona tłuczniem) - Nowe Czaple - DW 350 (NR 983 - krótki odcinek - 720 m) - DP 1096F - Czaple - Włostowice - Niwica - Mieszków - Grotów - Suchleb - DP 2714F - Lipinki Łużyckie		1. Kościół pw. św. Trójcy w Niwicy 2. Tablica pamiątkowa w Niwicy 3. Dwór Mieszków 4. Kościół pw. Narodzenia NMP w Grotowie
		Lipinki Łużyckie - Żary	Lipinki Łużyckie - DP 1096F - DP 1116F - Górka - GP 1117F - DG 007509F - Żary (ścieżki rowerowe w ciągu ul. Czerwonego Krzyża, Jagiellońska, Aleja Jana Pawła II, skrzyżowanie z trasą regionalną 767)		1. Kościół pw. św. Antoniego Padewskiego w Lipinkach Łużyckich 2. Park dworski w Lipinkach Łużyckich
		Żary - Żagań	Żary (ul. Żagańska) - ścieżką rowerową w ciągu DK 12 - Żagań (ścieżką rowerową w ciągu ul. Żarskiej) - ul. Księżnej Żaganny - DW 296 - Żagań (ul. Ratuszowa, Rynek, Bracka, Szprotawska, Żelazna)		1. Atrakcje Żar (24 POI), w tym m. in: - Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa - Wieża wartownicza - Pałac Promnitzów
		Żagań - Małomice	Żagań (ul. Żelazna) - DP 1064F - Trzebów (nawierzchnia brukowana) - Rudawica - DP 1063F - DP 1042F - Małomice		1. Atrakcje Żagania (17 POI), w tym m. in: - Wieża ratuszowa - Dawny Klasztor Augustianów - Pałac Książęcy 2. Kościół pw. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny w Rudawicy

		Małomice - Szprotawa	Małomice - ścieżką rowerową w ciągu ul. Bolesława Chrobrego - DP 1086F - Szprotawa (od ul. Niepodległości do Rynku nawierzchnia brukowana)		<ol style="list-style-type: none"> 1.Parafia Matki Boskiej Nieustającej Pomocy w Małomicach 2.Parafia św. Andrzeja Apostoła 3.Gród Chrobry w Szprotawie 4.Rekonstrukcja kręgu kultowego w Szprotawie 5.Izba Historii w Szprotawie 6.Kładka na Bobrze w Szprotawie 7.Izba Historii w Szprotawie
		Szprotawa - Niegosławice	Szprotawa (Rynek) - skrzyżowanie ze szlakiem ponadregionalnym 753 - ul. Kościuszki - DP 1056F (nawierzchnia brukowana) - Cieszków - Sucha Dolna (nawierzchnia brukowana) - Niegosławice		<ol style="list-style-type: none"> 1.Atrakcje Szprotawy (14 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Kościół Wniebowzięcia NMP - Ratusz - Ruiny kościoła ewangelickiego 2.Park pałacowy Wiechlice 3.Winnica w Pałacu Wiechlice 4.Wiechlice lotnisko 5.Kamienne drogowaskazy 6.Kamienne drogowaskazy Cieciszów 7.Zespół pałacowy Cieszków 8.Pałac Sucha Dolna 9.Park pałacowy Sucha Dolna 10.Kościół pw. św. Anny w Niegosławicach
		Niegosławice - granica z województwem dolnośląskim	Niegosławice - DP 1056F - Przeclaw - Nowa Jabłona - granica z województwem dolnośląskim i dalej w kierunku Gaworzyc		<ol style="list-style-type: none"> 1.Dzwonnica Przeclaw 2.Kościół pw. św. Jakuba Przeclaw 3.Kościół ewangelicki Przeclaw 4.Kościół pw. św. Jadwigi Nowa Jabłona
		granica z województwem dolnośląskim - Wschowa	granica z województwem dolnośląskim (od strony Głogowa) - DP 1010F - Gola - skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 755 - Konradowo - Wschowa (ul. Konradowska, Ratuszowa, Rynek, Kilińskiego, Bohaterów Westerplatte, Daszyńskiego)		<ol style="list-style-type: none"> 1.Zapora przeciwczołgowa Gola 2.Kościół pw. św. Jadwigi Gola
		Wschowa - granica z województwem wielkopolskim	Wschowa (ul. Daszyńskiego) DP 1005F - Osowa Sień - granica z województwem wielkopolskim (dalej w kierunku Zbarzewa)		<ol style="list-style-type: none"> 1.Atrakcje Wschowy (14 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Urząd Miasta i Gminy - Dawny kościół ewangelicki pw. Żłóbka Chrystusa - Muzeum Ziemi Wschowskiej 2.Kościół pw. św. Fabiana i Sebastiana Osowa Sień

					3.Dwór Osowa Sień 4.Pałac Osowa Sień
751	140	Gubin - Maszewo	Gubin (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 754 - DP 2607F (fragmentarycznie ścieżka rowerowa w realizacji) - DG 101008F (nawierzchnia brukowana) - DG 001603F - DW 138 (NR 692) - Wałowice - Chlebowo - skrzyżowanie z trasą krajową 12 - Połęcko (przeprawa promowa) - Maszewo		1.Atrakcje Gubina (7 POI), w tym m. in.: -Baszta Bramy Ostrowskiej - Ruiny kościoła farnego - Ratusz 2.Kościół pw. św. Józefa Chlebowo 3.Prom Chlebowo-Połęcko 4.Prom Połęcko-Chlebowo
		Maszewo- Trzebiechów	Maszewo - DW 138 (NR 692) - Granice - Skarbona - Korzcyców - Trzebiechów		1.Kościół pw. św. Wojciecha Maszewo
		Trzebiechów - Torzym	Trzebiechów - DW 138 (NR 692) - Siedlisko - Pliszka - Debrznica - Torzym		1.Park pałacowy Debrznica 2.Pałac Debrznica 3.Kościół Macierzyństwa NMP Debrznica
		Torzym - Sulęcín	Torzym - DW 138 (NR 3445 - odcinek dł. 900 m rekomendowany do budowy ścieżki rowerowej, fragmentarycznie ścieżka rowerowa istnieje) - DP 1265F - DG 006222F - DP 1247F - DW 138 (NR 2756 - odcinek dł. 6,5 km rekomendowany do budowy ścieżki rowerowej) - Tursk - ścieżką rowerową w ciągu DW 138 - Sulęcín (skrzyżowanie z trasą międzynarodową EV2)		1.Kościół Podwyższenia Krzyża Świętego Torzym 2.Cerkiew prawosławna św. Michała Archanioła Torzym 3.Dwór Kownaty 4.Kościół pw. św. Stanisława w Tursku 5.Kościół Narodzenia Najświętszej Maryi Panny w Ostrowie
		Sulęcín - granica z województwem zachodniopomorskim	Sulęcín (skrzyżowanie z trasą międzynarodową EV2) - ścieżkami rowerowymi w ciągu ul. Plater i Lipowa - Żubród - DP 1278F - Miechów - DP 1278F - Rudna - Maszków - Kołczyn - DP 1288F - DW 131 (NR 1964 - brak możliwości budowy ścieżki rowerowej z uwagi na konstrukcję mostu na rz. Warcie na południe od Świerkocina) - Świerkocin - Nowiny Wielkie - DP 1413F - Stare		1.Atrakcje Sulęcína (11 POI), w tym m. in.: - Kościół św. Mikołaja Sulęcín, - Kościół parafialny pw. św. Henryka - Rynek 2.Pałac Żubród 3.Pałac Rudna 4.Kościół św. Marii Magdaleny Maszków 5.Kościół pw. św. Stanisława Kostki Kołczyn 6.Kościół Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny Studzionka

				Dziaduszyce - DP 1410F - Sosny - DP 1415F - Tarnów - DP 1419F - Lubiszyn - Brzeżno - Gajewo - DP 1423F - DP 1420F - Smoliny - Staw - do granicy z województwem zachodniopomorskim (dalej w kierunku Myśliborzyc)		7.Kościół pw. MB Różańcowej Świerkocin 8.Park Dinozaurów Nowiny Wielkie 9.Kościół Narodzenia NMP Stare Dzieduszyce 10.Kościół pw. św. Wojciecha Tarnów 11.Kościół pw. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny Lubiszyn 12.Kościół pw. Narodzenia Najświętszej Maryi Panny 13.Kościół filialny św. Jana Bosco Gajewo 14.Kościół św. Antoniego z Padwy Kretkowo
752	139	granica z Republiką Federalną Niemiec - Brody	granica z Republiką Federalną Niemiec (most na rz. Nysie Łużyckiej od skrzyżowania ze szlakiem D12) - ścieżką rowerową w ciągu DW 289 (zły stan nawierzchni - rekomendowany do poprawy) - Jezioro Wysokie - DW 289 (NR 2279 - odcinek dł. 1,7 km rekomendowany do budowy ścieżki rowerowej) - Brody		1.Wieża widokowa Jezioro.	
		Brody - Lubsko	Brody - ścieżką rowerową w ciągu DW 289 - DG 101866F - Lubsko (skrzyżowanie z trasą regionalną 763)		1.Pałac Brody 2.Park Pałacowy Brody 3.Kościół pw. Wszystkich Świętych w Brodach 4.Zapora na Lubszy	
		Lubsko - Jasień	Lubsko (skrzyżowanie z trasą regionalną 763) - DW 287 - ul Śródmiejska, Kościuszki - ścieżką rowerową w ciągu ul. Bohaterów - ścieżką rowerową w ciągu DW 287 - ścieżką rowerową w ciągu DP 1171F - Jasień (ul. Lubaska, Jana Pawła II, Konstytucji 3 Maja, Młynarska, Spokojna, Przemysłowa)		1.Atrakcje Lubaska (9 POI), w tym m. in.: - Kościół pw. Nawiedzenia NMP - Zamek Kotowiczów - Lubski Dom Kultury 2.Deptak miejski Jasień 3.Kościół pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu	
		Jasień - Nowogród Bobrzański	Jasień (ul. Przemysłowa) - DP 1171F - Wicina (skrzyżowanie z trasą regionalną 767, fragment nawierzchni brukowanej) - Zabłocie - DP 1173F - Białowice - Nowogród Bobrzański (odcinek dł. 2,5 km		1.Park Kulturowy Grodzisko w Wicinie 2.Kościół pw. Najświętszego Serca Jezusa Białowice 3.Zamek i spichlerz XVI w. Białowice	

			przed DK 27 rekomendowany do poprawy nawierzchni)		
		Nowogród Bobrzański - Brzeźnica	Nowogród Bobrzański (ul. Kościelna, Słowackiego, 9 Maja) - DP 1183F - Klępina Stara - Drągowina - DP 1071F - Przybymierz - Brzeźnica		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kościół Wniebowzięcia NMP Nowogród Bobrzański 2. Kościół pw. św. Bartłomieja Nowogród Bobrzański 3. Kościół parafialny pw. WP Drągowina 4. Dwór XVIII - XIX w. Przybymierz 5. Kościół pw. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny Przybymierz
		Brzeźnica - Kozuchów	Brzeźnica - DP 1070F - Chotków (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 753) - ścieżką rowerową po byłej linii kolejowej (Kolej na rower) - Kozuchów		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kościół pw. św. Marii Magdaleny Brzeźnica 2. Kościół pw. św. Jana Chrzciciela Wrzesiny 3. Pałac w Chotkowie 4. Kościół pw. Narodzenia Najświętszej Marii Panny Chotków 5. Dwór w Stypułowie 6. Kościół pw. św. Jadwigi Stypułów
		Kozuchów - Nowa Sól	Kozuchów - ścieżką rowerową po byłej linii kolejowej (Kolej na rower) - Nowa Sól (możliwość zjazdu trasą łącznikową do centrum miasta)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrakcje Kozuchowa (11 POI), w tym m. in.: - Kościół pw. Oczyszczenia NMP - Zamek
		Nowa Sól - Kolsko	Nowa Sól - ścieżką rowerową po byłej linii kolejowej (Kolej na rower) - Kolsko (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 755)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrakcje Nowej Soli (13 POI), w tym m. in.: - Kościół pw. św. Michała Archanioła - Ratusz - Dawny Magazyn Solny 2. Park folwarczny Lubieszów 3. Pozostałości folwarku Lubieszów 4. Kościół filialny pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Otyń 5. Budynek Dworca Kolejowego Otyń 6. Zamek Otyń 7. Ratusz Otyń 8. Kościół parafialny pw. Podwyższenia Krzyża Świętego Otyń 9. Piwniczka u Dziadka Otyń 10. Dzwonnica Bobrowniki 11. Most kolejowy Stany 12. Pozostałości młyna Lipiny Odrzańskie 13. Dawna stacja kolejowa Lipiny Odrzańskie 14. Dwór Lubięcin 15. Kościół pw. Serca Jezusowego Lubięcin

					16.Kościół pw. św. Katarzyny Lubięcin 17.Dawna stacja kolejowa Lubięcin 18.Wiatrak II Lubięcin 19.Wiatrak w Lubięcinie 20.Park Pałacowy Konotop 21.Kościół pw. św. Anny Konotop 22.Zabytkowa stacja pomp Konotop	
			Kolsko - granica z województwem wielkopolskim	Kolsko (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 755) - ścieżką rowerową po byłej linii kolejowej (Kolej na rower) - granica z województwem wielkopolskim (koniec ścieżki - brak przejazdu dalej)	1.Kościół pw. św. Jana Chrzcziciela Kolsko 2.Pałac Kolsko 3.Park pałacowy Kolsko	
753		213	granica z województwem dolnośląskim - Szprotawa	granica z województwem dolnośląskim (z kierunku Trzebień) - DW 297 (NR 4874 - odcinek dł. 12,7 km rekomendowany do budowy ścieżki rowerowej, do czasu powstania rekomendowana trasa alternatywna) - ścieżką rowerową w ciągu ul. Jesionowej i Nowej - Szprotawa (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 750)	Leszno Górne - DG 005907F - DG 005908F (nawierzchnia utwardzona) - Bobrowice - DP 1062F - Szprotawa (ul. 3 Maja, muzealna, Plac Kościelny, Moniuszki)	1.Kościół Matki Bożej Królowej Polski Leszno Górne 2.Wały Śląskie Leszno Górne 3.Ruina kościoła poewangelickiego Leszno Dolne 4.Kościół Leszno Dolne 5.Zespół dworsko-folwarczny Leszno Dolne 6.Kamienne drogowskazy Szprotawa 7.Kościół Zbawiciela Świata Szprotawa
			Szprotawa - Zielona Góra	Szprotawa (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 750) - ul. Traugutta, Kopernika, Przejazdowa - DP 1061F - Witków - DP 1042F - Siecieborzyce - DP 1070F - skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 752 - Chotków - DP 1053F - Wichów - DP 1074F - Niwiska - DP 1071F - Ochla - ścieżką rowerową w ciągu DP 1071F - Zielona Góra (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 754)		1.Atrakcje Szprotawy (14 POI), w tym m. in.: - Kościół Wniebowzięcia NMP - Ratusz - Ruiny kościoła ewangelickiego 2.Wieża Rycerska w Witkowie 3.Kościół pw. MB Rokitniańskiej i św. Michała Archanioła w Witkowie 4.Kościół pw. Matki Boskiej Częstochowskiej Siecieborzyce 5.Zabytkowa kaplica cmentarna Siecieborzyce 6.Kościół pw. Narodzenia Najświętszej Marii Panny Chotków 7.Pałac w Chotkowie 8.Kościół pw. św. Marcina Wichów 9.Park Pałacowy Niwiska 10.Kościół fil. pw. św. Katarzyny Niwiska

					11. Park pałacowy Zielona Góra-Ochla 12. Dwór i pałac Zielona Góra-Ochla 13. Kościół Najświętszej Trójcy Zielona Góra-Ochla 14. Muzeum etnograficzne Zielona Góra-Ochla 15. Dzika Ochla Zielona Góra-Ochla 16. Ruiny młyna Zielona Góra-Ochla
		Zielona Góra - Sulechów	Zielona Góra (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 754) - ścieżka rowerowa po byłym torowisku (Zielona Strzała) - ścieżkami rowerowymi w ciągu ul. Herberta, Dworcowa, Towarowa, Sulechowska, Poznańska - ścieżką rowerową w ciągu DP 1187F - most w Cigacicach (skrzyżowanie z trasą krajową 3) - ścieżką rowerową w ciągu DP 1187F - ścieżką rowerową w ciągu obwodnicy Sulechowa - Sulechów (ul. Piaskowa, Armii Krajowej, Sikorskiego, Kopernika, Jana Pawła II) - skrzyżowanie z trasą regionalną 756		1. Atrakcje Zielonej Góry (42 POI), w tym m. in.: - Konkatedra pw. św. Jadwigi Śląskiej - Ratusz - Palmiarnia 2. Kościół pw. Dobrego Pasterza Krępa 3. Most w Cigacicach 4. Kościół pw. św. Michała Archanioła Cigacice 5. Wejście do portu w Cigacicach 6. Winnica Winnogóra Cigacice 7. Winnica Pod Lipą Cigacice 8. Winnica Stara Winna Góra Cigacice 9. Winnica Mozów 10. Winnica Cantina Mozów
		Sulechów - Świebodzin	skrzyżowanie z trasą regionalną 756 - DP 1201F (ścieżka rowerowa w trakcie realizacji) - Kalsk (ścieżka rowerowa w trakcie realizacji) - DG 006125F - Rosin - Świebodzin (ul. Sulechowska, Kolejowa, Głogowska) - skrzyżowanie z trasą regionalną 763		1. Brama Krośnieńska Sulechów 2. Kościół pw. Podwyższenia Krzyża Sulechów 3. Ratusz W Sulechowie 4. Pałac Kalsk 5. Ogród dydaktyczny Kalsk 6. Park pałacowy Kalsk 7. Kościół Niepokalanego Serca NMP Kępsko 8. Kościół św. Jadwigi Raków 9. Pomnik Chrystusa Króla Świebodzin
		Świebodzin - Lubrza	skrzyżowanie z trasą regionalną 763 - ul. 1 Maja, Sukiennicza, Zachodnia, Łęgowska - DP 1242F - Ługów - Lubrza		1. Baszta Kamienna Świebodzin 2. Rynek Świebodzin 3. Ratusz w Świebodzinie 4. Muzeum Regionalne Świebodzin 5. Kościół św. Michała Archanioła Świebodzin 6. Zamek Książęcy w Świebodzinie 7. Most zwodzony K 705 Nowa Wioska 8. Schron MRU MG uP 691 Nowa Wioska

				9.Kościół pw. św. Anny Nowa Wioska
	Lubrza - Bledzew	Lubrza - DP 1242F - Staropole - Boryszyn - Zarzyn - Pieski - skrzyżowanie z trasą międzynarodową EV2 - DP 1341F - Kursko (nawierzchnia brukowana) - Chycina - Goruńsko - DP 1344F - Bledzew		<ol style="list-style-type: none"> 1.Kościół pw. św. Jana Chrzcziciela Lubrza 2.Średniowieczne grodzisko Lubrza 3.Schron MRU Jaz 712 Lubrza 4.Schron bojowy Staropole 5.Schron MRU Pz W 712 Staropole 6.Schron MRU Pz W 714 Staropole 7.Schron MRU Staropole 8.Bunkier Boryszyn 9.Kościół pw. Matki Bożej Bolesnej Boryszyn 10.Dom (chata) nr 39 Boryszyn 11. Schron MRU Pz W 861 Kursko 12.Dwór Chycina 13.Mauzoleum Büttnerów w Goruńsku 14.Schron MRU Pz W 817 Bledzew
	Bledzew - Skwierzyna	Bledzew - DP 1295F - Zemsko - skrzyżowanie z trasą regionalną 763 - DP 1295F - Skwierzyna		<ol style="list-style-type: none"> 1.Kościół pw. św. Katarzyny Bledzew 2.Most forteczny Bledzew 3.Młyn pocysterski w Bledzewie 4.Zabytkowy krzyż Bledzew 5.Elektrownia wodna nad Zalem Bledzewskim 6.Kościół pw. Zwiastowania NMP Zemsko
	Skwierzyna - Gorzów Wielkopolski	Skwierzyna (ul. Bolesława Chrobrego, Wiosny Ludów, 2 Lutego, Rzeźnicka) - DP 1349F (nawierzchnia utwardzona, na odcinku dł. 7,2 km rekomendowana do poprawy) - Trzebiszewo - Brzozowiec - DP 1398F - Borek - Gorzów Wielkopolski (ścieżkami rowerowymi w ciągu ul. Kobylogórska, Most Koniawski, Grobla, Most Staromiejski) - skrzyżowanie z trasą krajową 3		<ol style="list-style-type: none"> 1.Atrakcje Skwierzyny (11 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Urząd Miejski - Kościół pw. św. Mikołaja - Kościół pw. św. Zbawiciela
	Gorzów Wielkopolski - Kłodawa	skrzyżowanie z trasą krajową 3 - ścieżkami rowerowymi w ciągu ul. Bolesława Chrobrego i Dąbrowskiego - ścieżką rowerową w sąsiedztwie		<ol style="list-style-type: none"> 1.Atrakcje Gorzowa Wielkopolskiego (49 POI), w tym m. in: <ul style="list-style-type: none"> - Kościół pw. św. Wojciecha - Muzeum Lubuskie im. Jana Dekerta - Dawny ratusz

				Kłodawki (częściowo w budowie) - ścieżką rowerową w ciągu ul. Wyszyńskiego - Kłodawa		
			Kłodawa - granica z województwem zachodniopomorskim	Kłodawa - ścieżką rowerową w ciągu ul. Gorzowskiej - DP 1405F - Lubociecz - Lipiny - drogą wzdłuż Jez. Lubieszewko (nawierzchnia brukowana) - do granicy z województwem zachodniopomorskim (dalej w kierunku Moczydła)		1.Parafia Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie 2.Kościół pw. św. Apostołów Piotra i Pawła Łośno
754		88	granica z Republiką Federalną Niemiec - Gubin	granica z Republiką Federalną Niemiec (most na rz. Nysie Łużyckiej od skrzyżowania ze szlakiem D12) - Gubin (ścieżką rowerową w ciągu ul. Westerplatte i Prusa)		1.Ratusz w Gubinie
			Gubin - Zielona Góra	Gubin (ścieżką rowerową w ciągu ul. Westerplatte i Prusa) - skrzyżowanie ze szlakiem ponadregionalnym 751 - ścieżkami rowerowymi w ciągu pasażu Doktora Kunickiego, ul. Krakowska, Rydla, Ogrodowa, Kaliska - Bieżyce - DP 1139F - Pole - Kaniów - Grochów (nawierzchnia szutrowa na odcinku dł. 3,2 km rekomendowana do poprawy) - Wełmice - DP 1139F - siecią dróg leśnych szutrowych o dobrym stanie technicznym - Łagoda - DP 1172F - Wysoka - Sterków - DW 288 (NR 928) - Bogaczów DP 1180 F (nawierzchnia szutrowa na dł. 3,8 km rekomendowana do poprawy) - Koźła - DP 1181F - Letnica- Buchałów - Słone - Wilkanowo - ścieżką rowerową w ciągu DW 282 przez Rybno do Zielonej Góry		1.Atrakcje Gubina (11 POI), w tym m. in.: - Baszta Bramy Ostrowskiej - Ruiny kościoła farnego - Ratusz 2.Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia Najświętszej Marii Panny Janiszowice 3.Kościół w Chociczu 4.Winnica Marcus Sterków 5.Zespół dworski XVII - XIX w Bogaczowie 6.Kościół pw. św. Wawrzyńca Bogaczów 7.Dwór Koźła 8.Winnica Cosel Koźła 9.Kościół pw. św. Jadwigi Śląskiej Koźła 10.Kościół pw. św. Apostołów Szymona i Judy Tadeusza Letnica 11.Budynek dawnego kościoła ewangelickiego Letnica 12.Dwór Letnica 13.Park dworski Letnica 14.Winnica Krucza Buchałów 15.Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Wilkanowo 16.Wieża Wilkanowska

			Zielona Góra - Otyń	Zielona Góra ścieżkami rowerowymi w ciągu ul. Wyszyńskiego, Michalskiego, Botaniczna, Nowojędrzychowska - ścieżką rowerową w ciągu DW 283 - ścieżką rowerową w ciągu DP 1029F - Mierzęcín - DP 1029F (ścieżka rowerowa w realizacji) - Niedoradz - Otyń (ścieżka rowerowa w realizacji) – skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 752		<ol style="list-style-type: none"> 1.Rzeźba Baby Zielona Góra 2.Amfiteatr im. Anny German Zielona Góra 3.Bachusik Artifex ZOKus Zielona Góra 4.Mini ZOO Bajkowa Zagroda Zielona Góra 5.Ogród Botaniczny Zielona Góra 6.Winnica Jędrzychów 7.Ruiny kościoła św. Jana Zatonie 8.Pałac w Zatoniu 9.Park Książęcy Zatonie 10.Altana na Wzgórzu Zatonie 11.Kościół Matki Boskiej Częstochowskiej Zatonie 12.Ruiny schronu Nieradz 13.Kościół filialny pw. św. Jakuba Nieradz 14.Likiernia i Winnica Senator Nieradz 15.Kościół parafialny pw. Podwyższenia Krzyża Świętego Otyń 16.Ratusz Otyń 17.Piwniczka u Dziadka Otyń 18.Zamek Otyń 19.Kościół filialny pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Otyń 20.Budynek Dworca Kolejowego Otyń
755	185	Wyszanów - Szlichtyngowa	Wyszanów (skrzyżowanie z trasą krajową 3) - DP 1007F - Szlichtyngowa (ul. Dworcowa (nawierzchnia brukowana), Głogowska, Wschowska)		<ol style="list-style-type: none"> 1.Ruiny kościoła w Wyszanowie 	
		Szlichtyngowa - Sława	Szlichtyngowa (ul. Wschowska) - DK 12 (NR 6322 - odcinek o dł. 850 m rekomendowany do budowy ścieżki rowerowej) - DP 1009F - skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 750 - Stare Drzewce - Nowe Drzewce - Małe Drzewce - Krzepielów - Krążkowo (DP 1011F - Lipinki - Sława (ul. Głogowska, Park Miejski)		<ol style="list-style-type: none"> 1.Drewniana dzwonnica kościelna Szlichtyngowa 2.Kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego Szlichtyngowa 3.Cmentarz żydowski Szlichtyngowa 4.Pałac Zamysłów 5.Kościół pw. św. Marii Magdaleny Zamysłów 6.Zespół dworsko-folwarczny Stare Drzewce 7.Park dworski Stare Drzewce 8.Kościół pw. bł. Szymona z Lipnicy Stare Drzewce 	
		Sława - Kolsko	Sława (Park Miejski) - DW 278 (NR 2553 - odcinek o dł. 12,5 km rekomendowany do budowy ścieżki rowerowej) - Konotop		<ol style="list-style-type: none"> 1.Pałac Sława 2.Kościół pw. św. Michała Archanioła Sława 3.Kościół Miłosierdzia Bożego Sława 	

			(skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 752) - ścieżka rowerowa po dawnej linii kolejowej (Kolej na rower) - Kolsko		4.Park Pałacowy Konotop 5.Kościół pw. św. Anny Konotop 6.Zabytkowa stacja pomp Konotop
		Kolsko - Kargowa	Kolsko - ścieżką rowerową w ciągu DP 1022F - Ujście - DP 1022F - DW 314 (NR 917) - - DK 32 (NR 5067 - prognozowany spadek natężenia ruchu w związku z budową obwodnicy Kargowej) - Kargowa		1.Kościół pw. św. Jana Chrzciciela Kolsko 2.Pałac Kolsko 3.Park pałacowy Kolsko 4.Granica Królestwa Polskiego 1793 r. Tatarki
		Kargowa - Babimost	Kargowa - ścieżką rowerową w ciągu DW 313 - Babimost		1.Atrakcje Kargowej (6 POI), w tym m. in: - Kościół św. Maksymiliana Marii Kolbe - Ratusz - Pałac 2.Leśniczówka Pracy Twórczej i Izba Pamięci im. E. Pauksty Linie
		Babimost - Zbąszynek	Babimost - ścieżką rowerową w ciągu ul. Piłsudskiego - ścieżką rowerową w ciągu DW 304 - ścieżką rowerową w ciągu DW 302 - Zbąszynek (ul. Kosieczyńska)		1.Atrakcje Babimostu (7 POI), w tym m. in: - Kościół pw. św. Wawrzyńca - Rynek - Urząd Miejski 2.Gminny Skansen Maszyn i Urządzeń Rolniczych Podmokłe Małe 3.Kościół pw. św. Szymona i Judy Tadeusza Kosieczyn
		Zbąszynek - Trzciel	Zbąszynek (ul. Kosieczyńska) - ścieżką rowerową w ciągu ul. Wojska Polskiego - skrzyżowanie z trasą regionalną 773 - ścieżką rowerową w ciągu ul. Zbąszyńskiej - Dąbrówka Wielkopolska - DP 1210F - Lutoł Mokry - DP 1339F - Trzciel (ul. Zbąszyńska)		1.Atrakcje Zbąszynka (5 POI) 2.Kościół Niepokalanego Poczęcia Najświętszej Maryi Dąbrówka Wielkopolska 3.Pałac hrabiów Schwarzenau Dąbrówka Wielkopolska
		Trzciel - Pszczew	Trzciel (ul. Zbąszyńska, Grunwaldzka, Kościuszki) - DP 1331F (nawierzchnia brukowana) - Rybojady - Borowy Młyn - Pszczew (skrzyżowanie z trasą międzynarodową EV2)		1.Atrakcje Trzciela (7 POI), w tym m. in.: - Grodzisko Świdwowie - Parafia pw. św. Wojciecha Biskupa i Męczennika - Park i cmentarz poewangelicki 2.Ruiny mostu Rybojady

			Pszczew - granica z województwem wielkopolskim	Pszczew (skrzyżowanie z trasą międzynarodową EV2) - DP 1332F - Biercza - Nowe Gorzycko - granica z województwem wielkopolskim (dalej ścieżką rowerową w ciągu DK 24 w kierunku Gorzyna)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrakcje Pszczewa (12 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Parafia św. Marii Magdaleny - Grodzisko - Wzgórze Św. Wojciecha
			granica z województwem wielkopolskim - Drezdenko	granica z województwem wielkopolskim (od strony Sowiej Góry) - DW 160 (NR 1792 - odcinek o dł. 8,5 km rekomendowany do budowy ścieżki rowerowej) - ścieżką rowerową w ciągu DW 160 - Drezdenko (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 756)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Stary Rynek w Drezdenku 2. Dawny młyn parowy w Drezdenku 3. Kościół pw. Matki Boskiej Różańcowej w Drezdenku
			Drezdenko - Dobiegniew	Drezdenko (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 756) - ścieżką rowerową w ciągu DW 160 - Nowe Drezdenko - DW 164 (NR 813) - Zagórze (nawierzchnia brukowana) - drogi leśne o dobrej nawierzchni szutrowej (z uwagi na zły stan techniczny DW 164 na tym odcinku) - Sarbinowowo - DP 001405F - DW 161 (NR 532) - Mierzęcín – Dobiegniew (ul. Gdańska)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrakcje Drezdenka (12 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Stary Rynek - Dawny młyn parowy - Kościół pw. Matki Boskiej Różańcowej 2. Wieża widokowa Zagórze 3. Kościół pw. Matki Bożej Szkaplerznej i św. Huberta Lubiewo 4. Winnica Equus Mierzęcín 5. Kościół pw. WNMP Mierzęcín 6. Pałac Mierzęcín
			Dobiegniew - granica z województwem zachodniopomorskim	Dobiegniew (ul. Gdańska) - ścieżka rowerowa w ciągu DP 1371F - Osiek - Lubiewko - granica z województwem zachodniopomorskim (dalej w kierunku Kolska)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kościół pw. Chrystusa Króla Dobiegniew 2. Parafia pw. św. Józefa Dobiegniew 3. Kościół pw. św. Józefa Dobiegniew 4. Oflag II C Woldenberg Dobiegniew
756		60	granica z województwem zachodniopomorskim - Strzelce Krajeńskie	granica z województwem zachodniopomorskim (od strony Jarosławska) - DP 1376F - Bobrówko - Sokólsko - Bronowice - ścieżką rowerową w ciągu DP 1375F - Strzelce Krajeńskie (ul. Wyzwolenia, Bolesława Chrobrego) - skrzyżowanie z trasą regionalną 765		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kościół pw. św. Antoniego z Padwy w Bobrówku 2. Pałac w Bobrówku 3. Kościół Chrystusa Króla w Bronowicach

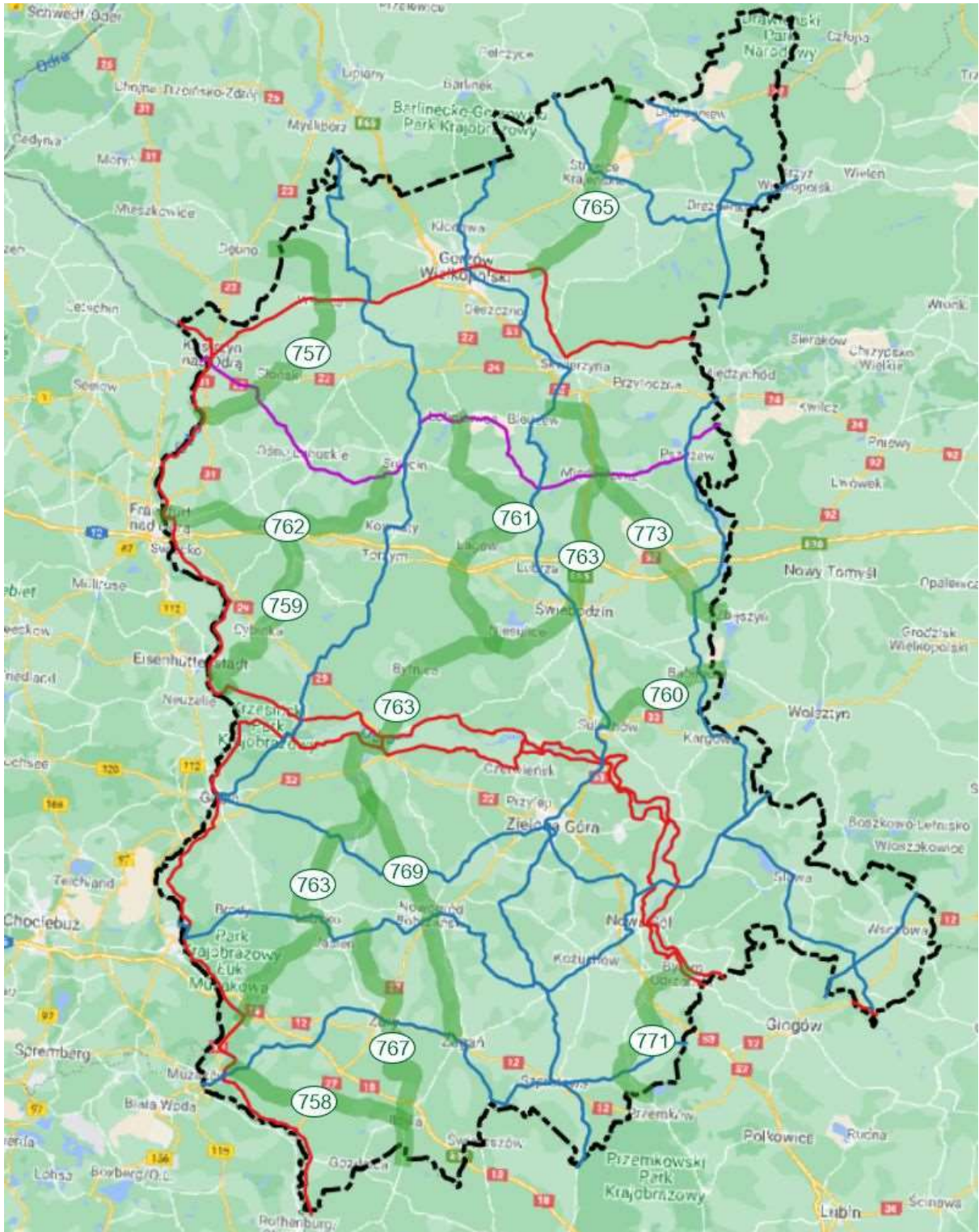
			Strzelce Krajeńskie - Drezdenko	skrzyżowanie z trasą regionalną 765 - ścieżką rowerową w ciągu DP 1380F - Gardzko - DW 156 (NR 1987 - krótki odcinek 680 m) - DW 155 (NR 519) - Pławin - DP 1361F - Przynotecko - DW 154 (NR 428) - Trzebicze - ścieżką rowerową po dawnej linii kolejowej (w realizacji) - Drezdenko (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 755)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrakcje Strzelce Krajeńskich (13 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Kościół pw. Matki Bożej Różańcowej - Brama Młyńska - Machiny oblężnicze 2. Kościół pw. św. Jana Chrzciciela Gardzko 3. Parafia św. Apostołów Piotra i Pawła Stare Kurowo 4. Kościół pw. Matki Boskiej Szkaplerznej Stare Kurowo 5. Kościół pw. Matki Boskiej Nieustającej Pomocy Pławin 6. Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Trzebicze
			Drezdenko - granica z województwem wielkopolskim	Drezdenko (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 755) - DW 174 (NR 1938 odcinek dł. 10,5 km rekomendowany do budowy ścieżki rowerowej) - Stare Bielice - granica z województwem wielkopolskim (dalej w kierunku Krzyża Wielkopolskiego)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrakcje Drezdenka (12 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Stary Rynek - Dawny młyn parowy - Kościół pw. Matki Boskiej Różańcowej 2. Opuszczone miasteczko westernowe Kosin 3. Ruiny bunkra Wału Pomorskiego Drawiny

* nawierzchnia utwardzona bitumiczna, chyba, że wskazano inaczej.

W ramach *Koncepcji* wytyczono 12 szlaków regionalnych o łącznej długości 584 km (Tabela 10).

Tabela 10 Szlaki regionalne jako połączenie tras wyższego rzędu.

L.p.	Nr szlaku	Długość [km]	Przebieg [od – do]	Połączenia regionalne	
				Miejscowość	Nazwa szlaku
1	757	49,4	Górzycy – granica z województwem zachodniopomorskim (Mosina/Mostno)	Górzycy	szlak krajowy nr 3
				Czarnów	szlak międzynarodowy EV2
				Mosina	korytarz nr V (Trasa Doliny Tywy) w województwie zachodniopomorskim
2	759	36,1	Rąpice - Rzepin	Rąpice	szlak krajowy nr 3
				Rzepin	szlak regionalny nr 762
3	761	50,7	Węgrzynice - Lubniewice	Węgrzynice	szlak regionalny nr 763
				Lubniewice	szlak międzynarodowy EV2
4	763	137,7	Trzebiel - Międzyrzecz	Trzebiel	szlak krajowy nr 12
				Międzyrzecz	szlak regionalny nr 773
5	765	37,5	Santok – granica z województwem zachodniopomorskim (Ogardy/Górzno)	Santok	szlak międzynarodowy EV2
				Strzelce Krajeńskie	szlak ponadregionalny nr 756
				Ogardy	korytarz nr II (Trasa Przyjezierna) w województwie zachodniopomorskim
6	767	47,3	granica z województwem dolnośląskim (Klików/Kościelna Wieś) - Wicina	Klików	szlak regionalny na terenie województwa dolnośląskiego w kierunku Piaseczna
				Łłowa	szlak regionalny nr 758
				Żary	szlak ponadregionalny nr 750
				Wicina	szlak ponadregionalny nr 752
7	769	43,5	Żagań - Bobrowice	Żagań	szlak ponadregionalny nr 750
				Nowogród Bobrzański	szlak ponadregionalny nr 752
				Łłagoda	szlak ponadregionalny nr 754
				Bobrowice	szlak regionalny nr 763
8	771	32,2	granica z województwem dolnośląskim (Rudziny/Przemków) – Bytom Odrzański	Rudziny	szlak regionalny na terenie województwa dolnośląskiego w kierunku Przemkowa
				Niegosławice	szlak ponadregionalny nr 750
				Bytom Odrzański	szlak krajowy nr 3
9	773	48,6	granica z województwem wielkopolskim (Zbąszynek/Zbąszyń) - Zemsko	Zbąszynek	ścieżka rowerowa w kierunku Zbąszynia
				Dąbrówka Wlkp.	szlak ponadregionalny nr 755
				Międzyrzecz	szlak międzynarodowy EV2
				Zemsko	szlak ponadregionalny nr 753
10	758	31,7	Czaple - Łłowa	Czaple	szlak ponadregionalny nr 750
				Łłowa	szlak regionalny nr 767
11	760	22,3	Sulechów - granica z województwem wielkopolskim (Babimost/Grójec Wielki)	Sulechów	szlak ponadregionalny nr 753
				Babimost	szlak ponadregionalny nr 755
				Babimost	ścieżka rowerowa w kierunku Grójca Wielkiego
12	762	47,1	Słubice - Brzeźno	Słubice	szlak krajowy nr 3
				Brzeźno	szlak międzynarodowy EV2



Rycina 23 Mapa przebiegu regionalnych szlaków rowerowych na tle tras wyższego rzędu (opracowanie własne).

Tabela 11 Opisy przebiegu regionalnych szlaków rowerowych.

id szlaku	KM	Odcinek	Opis przebiegu*	Alternatywa odcinkowa	POI
758	32	Czaple - Wymiarki	Czaple (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 750 - DP 1084F - Wierzbęcin - Karsówka - Dąbrowa Łużycka - Włochów - Dobrochów - Straszów - DP 1078F - Silno Małe - Wymiarki)		1. Ruiny Kościoła Straszów
		Wymiarki - Łłowa	Wymiarki - DP - 1078F - DP 1082F - Czyżówek - Łłowa (skrzyżowanie ze szlakiem regionalnym 767)		1. Założenie fabryczno-willowo-ogrodowe huty szkła Augusta Wymiarki 2. Pałacyk Nadleśnictwa Wymiarki 3. Kościół poewangelicki Witoszyn 4. Wiatrak w Witoszynie 5. Kościół ewangelicki w Witoszynie 6. Mostek Miłości łłowa 7. Park dworski w Łłowej 8. Kościół pw. Chrystusa Króla Łłowa
760	22	Sulechów - Babimost	Sulechów (skrzyżowanie ze szlakiem ponadregionalnym 763) - ścieżką rowerową (w budowie) w ciągu ul. Poznańska, Babimojska, Bukowska - ścieżką rowerową (w budowie) w ciągu DP 1204F - Łęgowo - ścieżką rowerową (w budowie) w ciągu DP 1203F/1204F - ścieżką rowerową (w budowie) w ciągu DG 005502F - Kłępsk - ścieżką rowerową (w budowie) w ciągu DW 304 - Janowiec - ścieżką rowerową w ciągu DW 304 - Nowe Kramsko (brak ścieżki rowerowej w obrębie miejscowości) - ścieżką rowerową w ciągu DW 304 - Babimost (ul. Sulechowska, Rynek, Piłsudskiego)		1. Brama Krośnieńska Sulechów 2. Ratusz W Sulechowie 3. Kościół pw. Podwyższenia Krzyża Sulechów 4. Kościół pw. św. Stanisława Biskupa Łęgowo 5. Szlak Kościołów Drewnianych Regionu Kozła Kłępsk 6. Kościół pw. Nawiedzenia Najświętszej Marii Panny Kłępsk 7. Ruiny pałacu Philipsbornów Kłępsk 8. Dwór Kolesin 9. Pałac Rudeliusa w Nowym Kramsku 10. Kościół parafialny w Nowym Kramsku
		Babimost - granica z województwem wielkopolskim	Babimost (ul. Piłsudskiego) - skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 755 - ul. Wolsztyńska (ścieżką rowerową na odcinku		1. Atrakcje Babimostu (8 POI), w tym m. in.: - Kościół pw. św. Wawrzyńca - Rynek

				ul. 1 Maja - DW 304) - DW 303 (NR 2547 - brak rekomendacji budowy ścieżki rowerowej z uwagi na spodziewany spadek natężenia ruchu w związku z budową obwodnicy Babimostu) - granica z województwem wielkopolskim (dalej w kierunku Chobienic)		- Urząd Miejski
757	49	Górzycza - Słońsk	skrzyżowanie z trasą krajową 3 - DP 1315F - Górzycza (ul. Odrzańska, Robotnicza, Wolności) - DP 1313F - Żabice - Czarnów - ścieżką rowerową w ciągu DP 1313F (skrzyżowanie z trasą międzynarodową EV2) - DK 22 (NR 3709 - odcinek dł. 3 km rekomendowany do budowy ścieżki rowerowej) - ścieżką rowerową (w budowie) w ciągu DK 22) - Słońsk (ul. 3 Lutego, Sikorskiego, Graniczna, Plac Wolności)		<ol style="list-style-type: none"> 1.Kościół pw. Matki Łaski Bożej Górzycza 2.Fort Żabice 3.Kościół Najświętszego Serca Pana Jezusa 4.Fort w Żabicach 5.Zespół stanowisk archeologicznych 6.Parafia pw. Matki Bożej Szkaplerznej 7.Fort Czarnków 	
		Słońsk - Witnica	Słońsk (Plac Wolności) - DP 1285F - DP 1286F - DP 1289F (przeprawa promowa Kłopotowo) - Witnica (skrzyżowanie z trasą krajową 17)		<ol style="list-style-type: none"> 1.Atrakcje Słońska (8 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Zabytkowy budynek Urzędu Gminy - Ruiny Zamku Joannitów - Wystawa Pamiątek Regionalnych 2.Kościół Matki Boskiej Szkaplerznej Głuchowo 3.Kościół Matki Bożej Częstochowskiej Oksza 	
		Witnica - granica z województwem zachodniopomorskim	Witnica (skrzyżowanie z trasą krajową 17) - ul. Konopnickiej, Sportowa - DP 1388F - Mosina - granica z województwem zachodniopomorskim (dalej w kierunku Mostna)		<ol style="list-style-type: none"> 1.Parafia Matki Bożej Nieustającej Pomocy Witnica 2.Kościół pw. Matki Bożej Królowej Polski Witnica 3.Park Drogowskazów i Słupów Miłowych Cywilizacji Witnica 4.Muzeum Chwały Oręża Polskiego Witnica 5.Kościół pw. św. Krzyża Witnica 6.Kościół pw. św. Michała w Mosinie 	
762	47	Słubice - Rzepin	skrzyżowanie z trasą krajową 3 - Słubice (ul. Mickiewicza, Plac Przyjaźni, Plac Wolności, Narutowicza) - ścieżkami rowerowymi w ciągu ul. Rzepińska, Obozowa, Północna, Słubicka - DW 137 (NR 4046 - odcinek dł. 10 km rekomendowany do budowy ścieżki	Kunowice (ul. Jeziorna) - DP 1254F	<ol style="list-style-type: none"> 1.Atrakcje Słubic (6 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Pale Mostu Radzieckiego - Kościół NMP Królowej Polski 2.Dwór w Gajcu 	

				rowerowej - do tego czasu rekomendowana trasa alternatywna) - DP 1254F - Gajec - ścieżką rowerową w ciągu DP 1254F - Rzepin (ul. Słubicka, Wojska Polskiego, Poznańska do skrzyżowania z trasą regionalną 759)		
			Rzepin - Sulęcín	Rzepin (skrzyżowanie z trasą regionalną 759) - ścieżką rowerową w ciągu DP 1255F - Staroścín - DP 1255F (nawierzchnia nieutwardzona na odcinku dł. 4 km rekomendowana do poprawy - do tego czasu trasa alternatywna) - Tarnawa Rzepińska (nawierzchnia szutrowa na odcinku dł. 3,2 km rekomendowana do poprawy - do tego czasu trasa alternatywna) - Bielice - DP 1266F - Bobrów - DP 1265F - Rychlik - Brzeźno k. Sulęcína (skrzyżowanie z trasą międzynarodową EV2)	DW 139 (NR 533) - Lubin - DP 1256F - Boczów - DP 1257F -	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrakcje Rzepina (10 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Rynek - Parafia Najświętszego Serca Pana Jezusa - Pałacyk z XX w. 2. Dwór Bielice 3. Zabytkowa dzwonnica Bobrówko 4. Kościół parafialny Krzyża Świętego Bobrówko 5. Kościół św. Antoniego Padewskiego w Prześlicach 6. Atrakcje Sulęcína (12 POI)
759		36	Rąpice - Cybinka	Rąpice (skrzyżowanie z trasą krajową 3) - DP 1159F (fragment nawierzchni brukowanej) - Kłopot - DP 1248F - DP 1250F - Grzmiąca - DP 1248F - Białków - ścieżką rowerową w ciągu DP 1248F - Cybinka (ul. Białkowska, Plac Limanowskiego, Kościuszki)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Dwór w Rąpicach 2. Muzeum Bociana Białego 3. Dwór w Białkowie
			Cybinka - Rzepin	Cybinka (ul. Kościuszki) - DP 1249F - Sądów - Radzików - Jerzmanica - DW 139 (NR 533) - Rzepin (ul. Kilińskiego do skrzyżowania z trasą regionalną 758)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Cmentarz Żołnierzy Radzieckich Cybinka 2. Kościół Matki Boskiej Częstochowskiej Cybinka 3. Kościół św. Antoniego Sądów 4. Kościół pw. Matki Bożej Królowej Polski Radzików 5. Park dworski Radzików 6. Dwór Radzików 7. Dworek myśliwski Rzepin 8. Atrakcje Rzepina (10 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Rynek - Parafia Najświętszego Serca Pana Jezusa - Pałacyk z XX w.

761	51	Węgrzynice - Łągów	Węgrzynice (skrzyżowanie z trasą regionalną 761) - DP1255F - Niedźwiedz - Toporów - Pożrzadło - DP 1235F - Łągów (ul. Toporowska, Bolesława Chrobrego, Kościuszki, Zamkowa, Pineckiego, Spacerowa, Chopina)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pałac Myśliwski w Toporowie 2. Zabytkowy wiadukt kolejowy Gronów
		Łągów - Lubniewice	Łągów (ul. Chopina) - DP 1236F - Łągówek - Sieniawa - DP 1221F - Dp 1267F - Wielowieś - Trzemeszno Lubuskie - DW 137 (NR 2034 - tylko fragment dł. 720 m) - DP 1272F (zły stan nawierzchni - odcinek dł. 2 km rekomendowany do poprawy) - Glisno - Lubniewice (ul. Harcerska do skrzyżowania z trasą krajową EV2 w Trzebielu)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Brama Marchijska w Łagowie 2. Amfiteatr w Łagowie 3. Brama Polska w Łagowie 4. Park zamkowy Łągów 5. Kamień Pokutny w Wielowsi 6. Atomowy skład specjalny 3003 7. Kościół Matki Bożej Królowej Polski Trzemeszno Lubuskie 8. Mauzoleum rodu von der Marwitz w Gliźnie 9. Pałac w Gliźnie 10. Kościół Najświętszego Serca Pana Jezusa w Gliźnie 11. Atrakcje Lubniewic (9 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Zamek Książąt Lubomirskich - Rynek - Pałac rodziny von Waldow
763	138	Trzebień - Tuplice	Trzebień (skrzyżowanie z trasą krajową 12) - ścieżką rowerową po byłym torowisku Bad Muskau-Lubsko - Tuplice		<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruiny Pałacu w Trzebielu 2. Zamek Trzebień 3. Baszta obronna Trzebień 4. Ruiny szubienicy Trzebień 5. Pałac Chełmca
		Tuplice - Lubsko	Tuplice - ścieżką rowerową po byłym torowisku Bad Muskau-Lubsko (projektowana, rekomendowana alternatywa) - Lubsko (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 752)	ścieżką rowerową w ciągu DW 294 - ul. Mickiewicza, Parkowa, Leśna - Łazy - DP 1098F - Gręzawa - DP 1099F - Nowa Rola - Dłużek - Lubsko (ul. Dojazdowa, Kolejowa)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pałac w Tuplicach 2. Kościół pw. Chrystusa Króla Tuplice 3. Kościół pw. Najświętszej Maryi Panny Nowa Rola
		Lubsko - Bobrowice	Lubsko (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 752) - ścieżką rowerową po byłym torowisku Bad Muskau-Lubsko	DG 003101F - Mierków - Raszyn - Osiek - Grabków - DP 1129F -	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrakcje Lubuska (10 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Kościół pw. Nawiedzenia NMP - Zamek Kotowiczów

			(projektowana, rekomendowana alternatywa) - Bobrowice (skrzyżowanie z trasą regionalną 769)	Dąbrowa - DP 1131F - Kałek - DG 000302F (nawierzchnia utwardzona) - Wełmice - Przychów - drogami leśnymi (nawierzchnia utwardzona, szutrowa, dobry stan) - Bobrowice	- Lubski Dom Kultury 2. Krzyż Pokutny w Raszynie 3. Średniowieczna wieża mieszkalna Górzyn 4. Ruiny Dworu w Osieku 5. Kościół w Chociczu 6. Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia Najświętszej Marii Panny Janiszowice
		Bobrowice - Krosno Odrzańskie	Bobrowice (skrzyżowanie z trasą regionalną 769) - ścieżką rowerową po byłym torowisku Bad Muskau-Lubsko (projektowana, rekomendowana alternatywa) - Krosno Odrzańskie (skrzyżowanie z trasą krajową 3)	DP 1429F - Dychów - Nowy Raduszc - skrzyżowanie z trasą krajową 3	1. Kościół Podwyższenia Krzyża Świętego Bobrowice 2. Punkt widokowy z zapory wodnej w Dychowie 3. Dawny most kolejowy w Dychowie 4. Elektrownia wodna w Dychowie 5. Elektrownia Wodna Raduszc Stary
		Krosno Odrzańskie - Bytnica	Krosno Odrzańskie (skrzyżowanie z trasą krajową 3, ul. Trakt Książęcy, Bolesława Chrobrego) - ścieżką rowerową w ciągu ul. Wakacyjna - ścieżką rowerową w ciągu DP 1157F - Bytnica		1. Atrakcje Krosna Odrzańskiego (8 POI), w tym m. in.: - Zamek Piastowski - Dawny rynek - Kościół parafialny pw. św. Jadwigi Śląskiej 2. Kościół Chrystusa Króla Łochowice
		Bytnica - Świebodzin	Bytnica - DP 1157F - Gryżyna - Węgrzynice (skrzyżowanie z trasą regionalną 761) - DP 1225F - Rokitnica - Ołobok - ścieżką rowerową w ciągu DP 1228F - Świebodzin (ul. Jana III Sobieskiego, Jana Pawła II, Sikorskiego, Kawaleryjska, 30 Stycznia, Plac Jana Pawła II do skrzyżowania z trasą ponadregionalną 753)		1. Kościół pw. św. Apostołów Piotra i Pawła Bytnica 2. Ruiny młynów wodnych Gryżyna 3. Kościół pw. Jadwigi Śląskiej Rokitnica 4. Kościół parafialny pw. św. Bartłomieja Ołobok 5. Stary cmentarz poniemiecki Niesulice
		Świebodzin - Międzyrzecz	Świebodzin (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 753, ul. 1 Maja, Sukiennicza, Wojska Polskiego, Międzyrzeczka) - Rusinów - Jordanowo - Gościkowo - ścieżką rowerową w ciągu DG 006125F (dawna DK3) - Kaława -		1. Atrakcje Świebodzina (7 POI), w tym m. in.: - Ratusz - Kościół św. Michała Archanioła - Zamek Książęcy 2. Kościół św. Anny Jordanowo 3. Zbór ewangelicki Jordanowo 4. Opactwo Cystersów Gościkowo

				Nietoperek - Międzyrzecz (skrzyżowanie z trasą regionalną 773)		5.Atrakcje Międzyrzecza (14 POI) 6.Kościół pw. Zwiastowania NMP Zemsko
765	38	Santok - Strzelce Krajeńskie	Santok (skrzyżowanie z trasą krajową 17) - DP 1365F - DP 1402F (odcinek o dł. 5,1 km rekomendowany do poprawy nawierzchni) - Górki Noteckie - DP 1365F - Przysieka - DP 1366F - Sarbiewo - ścieżką rowerową w ciągu D 1366F - Sławno - ścieżką rowerową w ciągu D 1366F - Strzelce Krajeńskie (Aleja Piastów, Aleja Wolności) - skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 756		1.Muzeum Grodu Santok 2.Stanowisko Grodu Santok 3.Wał Pomorski - odcinek Czechów Santok 4.Kościół pw. św. Jana Chrzciciela Sierosławice 5.Dwór Sławno	
		Strzelce Krajeńskie - granica z województwem zachodniopomorskim	skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 756 - ul. Bolesława Chrobrego, Wojska Polskiego, Gdańska (fragment nawierzchni brukowanej) - DP 1373F - Lipie Góry - Ogardy - granica z województwem zachodniopomorskim (dalej w kierunku Górzna)		1.Atrakcje Strzelec Krajeńskich (13 POI), w tym m. in.: - Kościół pw. Matki Bożej Różańcowej - Brama Młyńska - Machiny obłąznicze 2.Kościół pw. św. Józefa Lipie Góry 3.Kościół pw. św. Stanisława Kostki Ogardy 4.Pałac i Dwór Ogardy	
767	47	granica z województwem dolnośląskim - Iłowa	granica z województwem dolnośląskim (od strony Ruszowa) - DW 296 (NR 1968 - odcinek dł. 4,1 km rekomendowany do budowy ścieżki rowerowej) - Iłowa (skrzyżowanie z trasą regionalną 754)		1.Park dworski w Iłowej 2.Kościół pw. Chrystusa Króla Iłowa 3.Mostek Miłości Iłowa	
		Iłowa - Żary	Iłowa (skrzyżowanie z trasą regionalną 754, ul. Ogrodowa, Żaków) - DP 1079F - Konin Żagański - DP 1079F - DP 1083F - Szczepanów - Jankowa Żagańska - DP 1080F - Kunice Żarskie (ul. Szklarska, Grunwaldzka, Lelewela) - Żary (ścieżką rowerową w ciągu ul. Wojska Polskiego) - do skrzyżowania z trasą ponadregionalną 750		1.Kościół pw. św. Barbary w Mirostowicach Dolnych 2.Kościół pw. Matki Bożej Szkaplerznej w Żarach	
		Żary - Wicina	Żary (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 750) - ścieżką rowerową w ciągu Alei Jana Pawła II - ul. Poznańską, Zielonogórką - DP		1.Atrakcje Żar (25 POI), w tym m. in.: - Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa - Wieża wartownicza	

				1076F - Lubomyśl - DP 1095F - Lubanice - DP 1087F - Łukawy - Bieszków - Wicina (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 752)		- Pałac Promnitzów 2.Kościół pw. Matki Boskiej Różańcowej Lubanice 3.Park Kulturowy Grodzisko w Wicinie
769	44	Żagań - Nowogród Bobrzański	Żagań (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 750, ul. Młynarska, Bolesława Chrobrego) - DP 1075F (nawierzchnia utwardzona szutrowa w dobrym stanie technicznym) - Gryżyce - DP 1075F (odcinek o dł. 3,5 km rekomendowany do poprawy nawierzchni) - Niemcza (odcinek o dł. 3 km rekomendowany do poprawy nawierzchni) - Gorzupia (odcinek o dł. 3,7 km rekomendowany do poprawy nawierzchni) - Dobroszów Mały - DP 1075F - Nowogród Bobrzański (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 752)		1.Atrakcje Żagania (25 POI), w tym m. in.: - Wieża ratuszowa - Dawny Klasztor Augustianów - Pałac Książęcy 2.Kościół filialny pw. św. Jerzego Gorzupia Dolna 3.Park dworski Gorzupia Dolna	
		Nowogród Bobrzański - Bobrowice	Nowogród Bobrzański (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 752) - ul. Żarska, Dobra, Nadbrzeżna, Nad Bobrem - DP 1140F - Krzywa - DP 1140F (nawierzchnia utwardzona szutrowa w dobrym stanie technicznym) - Łagoda (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 754 - DP 1140F - Bobrowice (skrzyżowanie z trasą regionalną 763)		1.Kościół Wniebowzięcia NMP Nowogród Bobrzański 2.Kościół pw. św. Bartłomieja Nowogród Bobrzański 3.Kościół pw. Najświętszego Serca Jezusowego Tarnawa Krośnieńska 4.Kościół Podwyższenia Krzyża Świętego Bobrowice	
771	32	granica z województwem dolnośląskim - Niegostawice	granica z województwem dolnośląskim (od strony Przemkowa) - ścieżka rowerowa po byłej linii kolejowej - Niegostawice		1.Dzwonnica Przesław 2.Kościół pw. Św. Andrzeja Boboli Bukowica	
		Niegostawice - Nowe Miasteczko	Niegostawice - ścieżka rowerowa po byłej linii kolejowej - DW 328 (NR 777 - fragment nawierzchni brukowanej) - DG 003619F - DG 003607F (odcinek o dł. 2 km rekomendowany do poprawy nawierzchni) - Stara Jabłona - DP 1036F - Bukowica - Żurków - Nowe Miasteczko (ul. 22 Lipca,		1.Bukowica 2.Kościół pw. Św. Andrzeja Boboli 3.Pomnik przyrody w Bukowicy	

				Majowa, Rynek, Słowackiego, Szosa Bytomska)		
			Nowe Miasteczko - Bytom Odrzański	Nowe Miasteczko (ul. Szosa Bytomska) - ścieżką rowerową w ciągu DW 293 - Królikowice - DW 293 (NR 987) - Bytom Odrzański (ul. Ogrodowa, Kolejowa) - ścieżką rowerową w ciągu ul. Kręta, Polna, Szeroka - ul. Kolbego do skrzyżowania z trasą krajową 3		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kościół Opatrzności Bożej 2. Ratusz w Nowym Miasteczku 3. Parafia św. Marii Magdaleny w Nowym Miasteczku 4. Dyliżans w Nowym Miasteczku 5. Pozostałości fosi miejskiej Królikowice 6. Winnica Hiki Bycz 7. Atrakcje Bytomia Odrzańskiego (5 POI)
773		49	granica z województwem wielkopolskim - Zbąszynek	granica z województwem wielkopolskim (od strony Nądnia) - ścieżką rowerową w ciągu DW 302 - ścieżką rowerową w ciągu DG 104143F - Zbąszynek (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 755)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrakcje Zbąszynka (6 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Kościół Macierzyństwa Najświętszej Maryi Panny - Zabytkowa lokomotywa
			Zbąszynek - Międzyrzecz	Zbąszynek (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 755) - ścieżką rowerową w ciągu DP 1215F - Dąbrówka Wielkopolska - DP 1213F - Rogoziniec - Chociszewo - Lutol Suchy - Bukowiec - Międzyrzecz (ul. Konstytucji 3 Maja, Mieszka I do skrzyżowania z trasą międzynarodową EV2)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pałac hrabiów Schwarzenau Dąbrówka Wielkopolska 2. Kościół Niepokalanego Poczęcia Najświętszej Maryi Dąbrówka Wielkopolska 3. Kościół św. Józefa Rogoziniec 4. Budynki koszarowe Rogoziniec 5. Murowany spichlerz zbożowy Chociszewo 6. Pałac Chociszewo 7. Kościół pw. św. Jana Chrzciciela Chociszewo 8. Zespół pałacowy z parkiem krajobrazowym Łagowiec 9. Dwór Panowice 10. Zabudowa folwarczna Panowice
			Międzyrzecz - Zemsko	Międzyrzecz (skrzyżowanie z trasą międzynarodową EV2, ul. Kazimierza Wielkiego) - ścieżką rowerową w ciągu DG 102151F - Głębokie - Popowo - DP 1319F - Zemsko (skrzyżowanie z trasą ponadregionalną 753)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrakcje Międzyrzecza (10 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Parafia pw. św. Jana Chrzciciela - Urząd Miejski - Zamek 2. Kościół pw. Zwiastowania NMP Zemsko

* nawierzchnia utwardzona bitumiczna, chyba, że wskazano inaczej.

4.3. Lokalne szlaki rowerowe

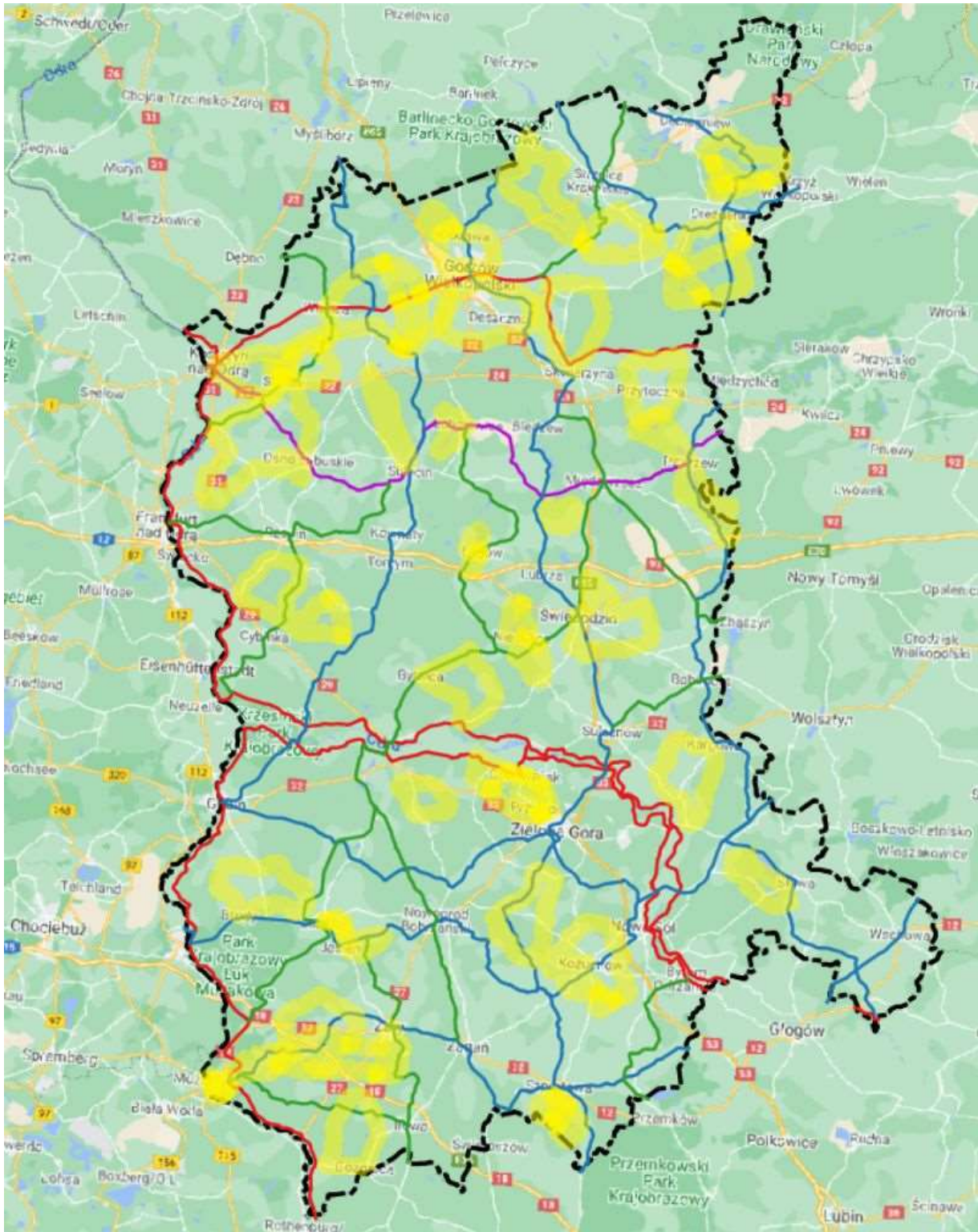
Lokalne szlaki rowerowe tworzą sieć 32 pętli tematycznych o łącznej długości około 1 500 km. Na wielu odcinkach prowadzone są wielowariantowo, po drogach leśnych utwardzonych. Przebieg tras obrazuje mapa stanowiąca załącznik do niniejszego opracowania (*Zał.2 Mapa tras rowerowych w województwie lubuskim*). Przy projektowaniu tras lokalnych uwzględniono dzienny, średni dystans możliwy do pokonania rowerem równy 30-100 km w zależności od rodzaju użytkownika i typu roweru. Szlaki lokalne stanowią uzupełnienie sieci tras wyższego rzędu.

Rowerzyści stanowią coraz szerszą grupę społeczną o zróżnicowanych wymaganiach. Z dostępnej infrastruktury drogowo-rowerowej korzystają z różną intensywnością zarówno zawodowi kolarze, turyści rowerowi, osoby dojeżdżające do pracy, seniorzy, dzieci w różnym wieku oraz osoby z niepełnosprawnością. O ile główne szlaki rowerowe stanowią trasy o wyższych parametrach technicznych i są przejezdne każdym rodzajem roweru, w każdych warunkach pogodowych i atrakcyjne dla każdego rodzaju użytkownika, to pętle lokalne zostały wytyczone w taki sposób, aby aktywizować różne grupy społeczne o odmiennych oczekiwaniach i możliwościach.

Projektując przebieg szlaków lokalnych wykorzystano następującą skalę trudności:

- szlaki łatwe:
 - I - trasy bardzo łatwe, wyłącznie asfaltowe, dostępne o każdej porze roku, na każdym rowerze dla każdego użytkownika, również z przyczepką,
 - II - trasy łatwe, wyłącznie asfaltowe lub szutrowe, dostępne o każdej porze roku, na każdym rowerze dla każdego użytkownika, również z przyczepką,
- szlaki średnie:
 - III - trasy umiarkowane, o sporadycznie uciążliwej nawierzchni, zwłaszcza po opadach atmosferycznych, zalecana dla rowerów trekkingowych, typu gravel, górskich, MTB,
- szlaki trudne:
 - IV - trasy trudne, na krótkich odcinkach uciążliwe z uwagi na podjazdy oraz nawierzchnię (zwłaszcza po opadach atmosferycznych), zalecane dla rowerów typu gravel, górskich, MTB,
 - V - trasy trudne a na odcinkach bardzo trudna, dłuższe odcinki o uciążliwym stanie nawierzchni, po opadach deszczu bywają okresowo nieprzejezdne, posiadają liczne przewyższenia, zalecane jedynie dla rowerów górskich i MTB.

Powyzsza skala trudności została w wersji uproszczonej przeniesiona do aplikacji mobilnej. Użytkownik ma do wyboru trasy łatwe (I i II stopień trudności), średnie (III stopień trudności) i trudne (IV i V stopień trudności).



Rycina 24 Mapa przebiegu lokalnych szlaków rowerowych na tle tras wyższego rzędu (opracowanie własne).

Tabela 12 Opisy przebiegów lokalnych tras rowerowych.

L.p.	KM	Nazwa	Stopień trudności	Przebieg trasy podstawowej	Alternatywy odcinkowe	Łącznik	POI
1	37	Pętla Gryżyńska	II	Szklarka Radnicka PKP - Grabin – Bytnica – Gryżyna – Zacisze – Podła Góra – Sycowice - Szklarka Radnicka PKP		1.z trasą krajową nr 3 (Szklarka Radnicka) 2.z trasą regionalną nr 763 (Bytnica/Gryżyna)	1. Ruiny młynów wodnych w Gryżynie 2.Gryżyński Park Krajobrazowy 3.Kościół pw. Św. Apostołów Piotra i Pawła
2	45	Brody - Gubin - Lubsko	III	Brody - Datyń - Kumiałtowie - Węgliny - Wielotów - Luboszyce - Kozów - Witaszkowo - Starosiedle - Osiek - Mierków - Ziębikowo - Biecz - Brody	-	1. z trasą ponadregionalną nr 752 (Brody) 2.z trasą krajową nr 12 (Luboszyce - Grabice - Sadzarzewice) 3.z trasą ponadregionalną nr 754 (Witaszkowo - Stargard Gubiński, Chociejów - Chęciny - Pole)	1.Pałac Brody 2.Park pałacowy w Brodach 3.Kościół pw. Wszystkich Świętych w Brodach 4.Grób niemieckiego żołnierza Jeziory Dolne 5.Pałac w Luboszycach 6.Kościół Witaszkowo 7.Kościół parafialny pw. św. Jana od Krzyża z XVIII Starosiedle 8.Ruiny Dworu w Osieku 9.Wieża bramna Biecz 10.Pałac Biecz 11.Park pałacowy Biecz 12.Kościół z I poł. XVIII w. w m. Stargard Gubiński
3	56	Lasy Puszczy Drawskiej	II	Drawiny PKP - Zagórze - Słonów - Mierzęcin - Podlesiec - Przeborowo - Drawiny PKP	Lubiewo - Zagórze - Lubiewo (wokół Jezior Lubiewo i Lubówko)	1.z trasą ponadregionalną nr 756 (Drawiny PKP - DW 174) 2.z trasą ponadregionalną nr 755 (Rezerwat Jeziora Lubówko - Nowe Drezdenko PKP)	1.Ruiny bunkra Wału Pomorskiego Drawiny 2.Wieża widokowa Zagórze 3.Kościół w Słonowie 4.Winnica Equus Mierzęcin 5.Kościół pw. WNMP Mierzęcin 6.Pałac Mierzęcin 7.Kościół pw. Matki Boskiej Częstochowskiej Przeborowo 8. Ruiny bunkra Wału Pomorskiego Drawiny 9.Kościół pw. Matki Bożej Szkaplerznej i św. Huberta Lubiewo 10.Parafia Najświętszego Serca Pana Nowe Drezdenko 11.Port rzeczny Drezdenko

4	60	Meandrując z Pliszką i Ilanką	III	Gądków Wielki PKP - Sądów - Koziczyn - Urad Górny - Maczków - Grądnik - Jerzmanice - Radzików - Sądów - Bargów - Gądków Mały - Gądków Wielki PKP	-	<p>1.z trasą ponadregionalną nr 751 (Jezioro Wielicko - DW 138)</p> <p>2.z trasą krajową nr 3 (Urad Górny - Urad)</p> <p>3.z trasa ponadregionalną nr 751 (Gądków Mały - Garbicz - Torzym)</p>	<p>1.Tor motocrossowy Gądków Wielki</p> <p>2.Kurhany z epoki brązu Gądków Wielki</p> <p>3.Grodzisko Gądków Wielki</p> <p>4.Stary młyn nad Pliszką Sądów</p> <p>5.Pompownia Urad</p> <p>6.Dwór w Maczkowie</p> <p>7.Kościół pw. Matki Bożej Królowej Polski Radzików</p> <p>8.Park dworski Radzików</p> <p>9.Dwór Radzików</p> <p>10.Kościół św. Antoniego Sądów</p> <p>11.Dwór Gądków Mały</p> <p>12.Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia NMP Gądków Mały</p> <p>13.Pałac Garbicz</p> <p>14.Kościół Podwyższenia Krzyża Świętego Torzym</p> <p>15.Cerkiew prawosławna św. Michała Archanioła Torzym</p>
5	40	Międzyrzecze Odry i Obry	III	Bojadła - Wirówek - Klenica - Swarzynice - Trzebiechów - Ostrzyce - Smolno Wielkie - Chwalim - Kargowa - Karszyn - Siadcza - Bęcze - Bojadła	-	<p>1.z trasą krajową nr 3 (Bojadła - Przewóz)</p> <p>2.z trasą krajową nr 3 (Trzebiechów - Głuchów - Sadowo)</p> <p>3.z trasą regionalną nr 756 (Smolno Wielkie - Wojnowo - Stare Kramsko - Kolesin)</p> <p>4.z trasą ponadregionalną nr 755 (Kargowa) i dalej w kierunku woj. wielkopolskiego (Kopanica)</p>	<p>1.Atrakcje Bojadł (4 POI)</p> <p>2.Atrakcje Klenicy (4 POI)</p> <p>3.Dwór w Swarzynicach</p> <p>4.Atrakcje Trzebiatowa (6 POI)</p> <p>5.Dworzec kolejowy Smolno Wielkie</p> <p>6.Kościół pw. Chrystusa Króla Smolno Wielkie</p> <p>7.Atrakcje Kargowej (6 POI)</p> <p>8.Kościół pw. św. Jadwigi Karszyn</p> <p>9.Pałac w Bęczu</p> <p>10.Przeprawa promowa Przewóz-Milsko</p> <p>11.Dzwonnica w Starym Kramsku</p> <p>12.Dwór Kolesin</p>
6	28	Ósemka Jasięsko-Lubska	III	Jasień - Mirkowice - Białków - Lubska - Białków - Mirkowice - Wicina - Guzów - Roztoki - Bieszków - Jasień	-	-	<p>1.Deptak miejski Jasień</p> <p>2.Kościół pw. Matki Bożej Różańcowej w Jasieniu</p> <p>3. Atrakcje Lubska (10 POI)</p> <p>4.Park Kulturowy Grodzisko w Wicinie</p>

7	20	Ósemka Łagowska	IV	Łagów PKP - wokół Jeziora Łagowskiego - Łagów - Bracikowo - Jemiołów - Łagów	-	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brama Polska w Łagowie 2. Brama Marchijska w Łagowie 3. Amfiteatr w Łagowie 3. Park zamkowy w Łagowie 4. Zabytkowy wiadukt kolejowy Gronów
8	17	Ósemki Mużakowskie	II	Łęknica - Park Mużakowski - Nowe Czaple - Geopark - Łęknica		<ol style="list-style-type: none"> 1. most na Nysie Łużyckiej w Łęknicy- Republika Federalna Niemiec 2. most na Nysie Łużyckiej w Parku Mużakowa - Republika Federalna Niemiec 3. most na Nysie Łużyckiej w Parku Mużakowa - Republika Federalna Niemiec 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrakcje Łęknicy (9 POI), w tym m. in.: <ul style="list-style-type: none"> - Mauzoleum rodziny von Arnim w - Most Królewski - Most Arkadowy
9	42	Ósemki Nisulickie	III	Mostki PKP - Tyczyno - Niesulice - Ołobok - Łąkie - Skąpe - Rokitnica - Niesulice - Kalinowo - Złoty Potok - Przełazy - Mostki	skrót z Ołoboku przez Rudawkę	<ol style="list-style-type: none"> 1. z trasą ponadregionalną nr 753 (Mostki - Nowa Wioska) 2. z trasą lokalną Pętla Świebodzińska (Łąkie - Chociule) 3. z trasą regionalną 763 (Kalinowiec - Węgrzynice) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrakcje Mostków (6 POI) 2. Stary cmentarz poniemiecki Niesulice 3. Kościół parafialny pw. św. Bartłomieja Ołobok 4. Dawny most zwodzony Skąpe 5. Schron MRU Pz W 625 Skąpe 6. Kościół pw. Jadwigi Śląskiej Rokitnica 7. Kościół św. Jadwigi Przełazy
10	43	Pętla Gorzowska Południowa	I	Brzozowiec PKP - Glinik - Bolemin - Płonica - Koszęcin - Niwica - Gorzów Wlkp. - Ciecierzycze - Borek - Brzozowiec	-	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kościół św. Apostołów Piotra i Pawła Bolemin 2. Atrakcje Gorzowa Wielkopolskiego (31 POI)
11	42	Pętla Gorzowska Północna	I	Gorzów Wlkp. - Małyszyn - Santocko - Mironice - Kłodawa - Wojcieszycze - Wawrów - Gorzów Wlkp.	przedłużenie Santocko - Mironice	<ol style="list-style-type: none"> 1. z trasą krajową nr 17 (Małyszyn - Gorzów Wlkp. Wieprzycze PKP) 2. z trasą krajową nr 17 (Wawrów - Czechów) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrakcje Gorzowa Wielkopolskiego (31 POI) 2. Winnica Siedem Wzgórz Małyszyn 3. Kościół pw. Wniebowzięcia NMP Santocko 4. Parafia Matki Bożej Różańcowej w Kłodawie 5. Kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego Wojcieszycze 6. Kościół pw. św. Trójcy Wieprzycze 7. Kościół pw. NMP Królowej Polski Czechów

							8. Ruiny młyna holenderskiego Czechów
12	23	Pętla Jezior Lubniewickich	IV	Lubniewice - Rybakówko - wokół Jeziora Lubniewsko - wokół Jeziora Krzywego i Lubiąż - Trzcińce - Lubniewice	-	1.z trasą regionalną nr 761 (Rybakówko - Glisno) 2.z trasą międzynarodową EV2 i ponadregionalną nr 751 (Jezioro Lubniewsko - Żubrów)	1.Atrakcje Lubniewic (9 POI) 2.Grodzisko Rybakówko 3. Altana widokowa nad jeziorem 4.Kościół Najświętszego Serca Pana Jezusa Glisno 5.Pałac w Gliźnie 6.Mauzoleum rodu von der Marwitz Glisno 7.Pałac Żubrów
13	24	Pętla Kosierska	II	Kosierz - Budynia - Brzeźnica - Pław - Gronów - Trzebule - Kosierz		1.z trasą krajową nr 3 (Brzeźnica - potupin, Brzeźnica - Dąbie) 1.z trasą krajową nr 3 (Pław - Szczawno) 1.z trasą krajową nr 3 (Gronów-Ciemnice)	1.Pałac Knobelsdorffa w Kosierzu 2.Park pałacowy Kosierz 3.Kościół p.w. Niepokalanego Poczęcia NMP Kosierz 4.Pałac Brzeźnica 5.Park pałacowy Brzeźnica 6.Kościół św. Elżbiety Portugalskiej Pław 7.Kościół św. Piusa X w Gronowie 8.Kościół św. Jana Chrzyciela Trzebule 9.Pałac Trzebule 10.Winnica Pod Wieżą Trzebule 11.Kościół Najświętszego Serca Jezusowego Dąbie 12.Kościół pw. Wszystkich Świętych w Ciemnicach
14	70	Pętla Kozuchowska	II	Kozuchów - Miocin Górny - Miocin Średni - Miocin Dolny - Studzieniec - Wrociszów - Sokołów - Lasocin - Dziadoszyce - Borów Wielki - Stypułów - Bulin - Miocin Górny - Kozuchów	skrót Kozuchów - Cisów	1.z trasą ponadregionalną nr 752 (Lubieszów - Nowa Sól) 2.z trasą regionalną nr 771 (Borów Polski - Nowe Miasteczko) 3.z trasą ponadregionalną nr 753 (Borów Wielki - Siecieborzyce) 4.z trasą ponadregionalną nr 753 (Miocin Górny - Wichów)	1.Atrakcje Kozuchowa (11 POI) 2.Atrakcje Miocina Górnego (4 POI) 3.Kościół pw. NMP Miocin Dolny 4.Pałac w Studzieńcu 5.Park Pałacowy w Studzieńcu 6.Kościół pw. św. Wawrzyńca w Studzieńcu 7.Pozostałości folwarku Lubieszów 8.Park folwarczny Lubieszów 9.Kaplica grobowa Sokołów 10.Pałac w Drwalewicach 11.Pałac w Lasocinie 12.Dawna kopalnia węgla brunatnego w Lasocinie 13.Dwór w Bielicach 14.Ruiny Zamku Rycerskiego Borów Polski 15.Kościół pw. św. Klemensa Borów Polski

							16.Winnica Saint Vincent Borów Wielki 17.Kościół pw. św. Jadwigi Stypułów 18.Dwór w Stypułowie 19.Atrakcje Mirocina Górnego (4 POI) 20.Atrakcje Nowej Soli (11 POI) 21.Atrakcje Nowego Miasteczka (4 POI) 22.Kościół pw. Matki Boskiej Częstochowskiej Siecieborzyce 23.Zabytkowa kaplica cmentarna Siecieborzyce 24.Kościół pw. św. Marcina Wichów
15	39	Pętla Noteci	II	Zwierzyn PKP - Zagaje - Żółwin - Gościmiec - Błotno - Górecko - Górki Noteckie - Sarbiewo - Zwierzyn PKP		1.z trasą ponadregionalną nr 756 (Zwierzyn PKP - Gardzko) 2.z trasą ponadregionalną nr 756 (Zwierzyn PKP - Stare Kurowo) 3.z trasą ponadregionalną nr 756 (Błotno - Trzebicz) 4. z trasą regionalną nr 765 (Górecko - Santok PKP) 5.z pętlą lokalną Rzeki i jeziora Puszczy Barlineckiej (Górki Noteckie PKP)	1.Kościół pw. św. Jana Chrzciciela Zwierzyn 2.Kościół św. Andrzeja Boboli Żółwin 3.Kościół pw. Matki Boskiej Nieustającej Pomocy Pławin 4.Kościół Narodzenia Najświętszej Marii Panny Gościmiec 5.Kościół św. Stanisława Biskupa Górecko 6.Kościół pw. św. Jana Chrzciciela Gardzko 7.Kościół pw. Matki Boskiej Szkaplerznej Stare Kurowo 8.Parafia św. Apostołów Piotra i Pawła Stare Kurowo 9.Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Trzebicz 10.Wał Pomorski - odcinek Czechów Santok
16	45	Pętla Ochlańska	I	Ochla - Kiełpin - Jarogniewice - Radwanów - Broniszów - Wichów - Niwiska - Pielice - Jeleniów - Ochla		1.z trasą ponadregionalną nr 754 (Kiełpin - Drzonków) 2.z trasą ponadregionalną nr 752 (Niwiska - Kotowice - Drągowina)	1.Atrakcje Ochli (3 POI) 2.Kościół św. Antoniego Jarogniewice 3.Zespół dworski Radwanów 4.Zamek Broniszów 5.Dawna plebania Broniszów 6.Kościół pw. św. Anny Broniszów 7.Kościół pw. św. Marcina Wichów 8.Kościół fil. pw. św. Katarzyny Niwiska 9.Park Pałacowy Niwiska 10.Dwór Drzonków 11.Spichlerz dworski II Kotowice 12.Kościół parafialny pw. WP Drągowina

17	83	Pętla Ośniańska	III	Górzycza PKP - Żabice - Czarnów - Słońsk - Osno Lubuskie - Świniary - Radów PKP - Stare Biskupice - Drzecin - Golice - Laski Lubuskie - Owczary - Górzycza PKP	1.wokół Jeziora Czyste Wielkie 2.wokół jeziora Grzybno	1.z trasą krajową nr 3 (Drzecin - Słubice) 2. z trasą krajową nr 3 (Owczary)	1. Kościół pw. Matki Łaski Bożej Górzycza 2.Fort Żabice 3.Kościół Najświętszego Serca Pana Jezusa Żabice 4.Fort w Żabicach 5.Zespół stanowisk archeologicznych Żabice 6.Parafia pw. Matki Bożej Szkaplerznej Czarnów 7.Fort Czarnków 8.Atrakcje Słońska (8 POI) 9.Atrakcje Osna Lubuskiego (15 POI) 10.Kościół Najświętszego Serca Jezusowego Radów 11.Kościół Niepokalanego Poczęcia NMP Stare Biskupice 12.Kościół Podwyższenia Krzyża Świętego Golice 13.Kościół Narodzenia NMP Laski Lubuskie 14.Muzeum Łąki Owczary 15.Dwór w Owczarach 16.Atrakcje Słubic (6 POI)
18	31	Pętla Pojezierza Sławskiego	II	Kuźnica Głogowska - Lipinki - Dąbrówno - Mesze - Kuźnica Głogowska	-	1.z trasą ponadregionalną nr 752 (Dąbrówno - Chełmek) 2.z trasą ponadregionalną nr 755 (Józefów - Lubiatów)	1.Relikty młyna wodnego Głuchów 2.Pałacyk Myśliwski Tarnów Jezierny 3.Dwór Lubięcín
19	49	Pętla Świebodzińska	II	Świebodzin PKP - Glińsk - Kupienino PKP - Ojerzyce - Szczaniec PKP - Dąbrówka Mała - Opalewo - Kietcze - Rudgerzowice - Chociule - Świebodzin PKP	-	1.z trasą ponadregionalną nr 755 (Szczaniec PKP - Dąbrówka Wielkopolska PKP) 2.z pętlą lokalną Ósemki Niesulickie (Chociule - Łąkie)	1.Atrakcje Świebodzina (6 POI) 2.Gród Grodziszczce 3.Pałac Ojerzyce 4.Park pałacowy Ojerzyce 5.Kościół św. Anny Szczaniec 6.Zespół pałacowy Szczaniec 7.Kościół pw. Chrystusa Króla Dąbrówka Mała 8.Kościół św. Katarzyny Chociule 9.Pałac Chociule 10.Park pałacowy Chociule 11.Pałac hrabiów Schwarzenau Dąbrówka Wlkp. 12.Kościół Niepokalanego Poczęcia Najświętszej Maryi Dąbrówka Wielkopolska

20	31	Pętla Bobrowickie	II	Szprotawa - Bobrowice - Lubiechów - Śliwnik - Szprotawa	możliwe dwa skróty po wyznaczonych trasach nadleśnictwa	1.z trasą ponadregionalną nr 753 (Bobrowice - Leszno Dolne)	<ol style="list-style-type: none"> 1.Atrakcje Szprotawy (19 POI) 2.Kamiennie drogowaskazy Nowa Kopernia 3.Zespół dworsko-folwarczny Leszno Dolne 4.Kościół Leszno Dolne 5.Ruina kościoła poewangelickiego Leszno Dolne
21	128	Pętla Łużyckie	II	Żary PKP - Kunice Żarskie PKP - Mirostowice Dolne - Mirostowice Górne - Drozdów - Bogumiłów - Janików - Łuków - Marcinów - Włostowice - Nowe Czaple - Chwaliszowice - Gniewoszyce - Niwica - Mieszków - Jędrzychowice - Strzeszowice - Chudzowice - Dębinka - Pietrzyków - Brzostowa - Górka - Sieniawa Żarska - Miłowice - Olbrachtów - Żary PKP	pośrednie skróty odcinkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1.z trasą ponadregionalną nr 750 (Kunice Żarskie - Żagań) 2.z pętlą lokalną Szklana Pętla (Drozdów - Lutynka) 3.z trasą krajową nr 12 (Gniewoszyce - Kamienica Łużycka) 4.z trasą regionalną nr 763 (Dębinka-Tuplice) 5.z trasą regionalną nr 757 (Pietrzyków - Lubanice) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Atrakcje Żarów (24. POI) 2.Kościół pw. Matki Bożej Szkaplerznej Kunice Żarskie 3.Kościół pw. św. Barbary w Mirostowicach Dolnych 4.Kościół pw. Matki Boskiej Częstochowskiej 5.Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia NMP Drozdów 6.Zabytkowa stacja kolejowa Chwaliszowice 7.Kościół pw. św. Trójcy Niwica 8.Tablica pamiątkowa Niwica 9.Dwór Mieszków 10.Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Strzeszowice 11.Pałac Dębinka 12.Dzwonnica bramna z 1618 r. Dębinka 13.Kościół pw. Podwyższenia Krzyża Dębinka 14.Kościół pw. Dobrego Pasterza Pietrzyków 15.Kościół pw. św. Franciszka Brzostowa 16.Kościół pw. św. Piotra i Pawła Sieniawa Żarska 17.Pałac Miłowice 18.Kościół pw. św. Antoniego Miłowice 19.Pałacowy Park w Olbrachtowie 20.Kościół pw. św. Michała Archanioła Oblachtów 21.Kapliczka Marszów 22.Atrakcje Żagania (26 POI) 23.Krzyże pokutne Lutynka 24.Diabelski Kamień - Głaz Krabata Kamienica Łużycka 25.Kościół pw. Chrystusa Króla Tuplice 26.Pałac w Tuplicach 27.Kościół pw. Matki Boskiej Różańcowej Lubanice

22	88	Pętla Menonickie	II	Bogdaniec PKP - Jenin PKP - Gorzów Wlkp. Wieprzycy PKP - Jeże - Jeżyki - Jasiniec - Roszkowice - Gostkowice - Studzionka - Świerkocin - Witnica PKP - Sosny - Stare Dzieduszyce - Lubno - Raclaw - Jenin PKP - Bogdaniec PKP	1.skrót Lubno - Stanowice- Bogdaniec PKP - Kwiatkowice - Jeniniec - Krzyszczyna - Gostkowice 2.skrót Jenin PKP - Lubczyno - Chwałkowice - Włostów, Gostkowice		1.Kościół pw. św. Jana Chrzciciela Bogdaniec 2.Muzeum Budownictwa i Techniki Wiejskiej Bogdaniec 3.Park Kulturowy Dolina Trzech Młynów Bogdaniec 4.Młyn górny wodny Bogdaniec 5.Parafia św. Michała Jenin 6.Kościół pw. Matki Bożej Częstochowskiej Łupowo 7.Kościół pw. św. Trójcy Wieprzycy 8.Kościół Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny Studzionka 9.Kościół pw. MB Różańcowej Świerkocin 10.Parafia Matki Bożej Nieustającej Pomocy Witnica 11.Park Drogowskazów i Słupów Milowych Cywilizacji Witnica 12.Muzeum Chwały Oręża Polskiego Witnica 13.Kościół pw. św. Krzyża Witnica 14.Pałac w Sosnach 15.Kościół Narodzenia NMP Stare Dzieduszyce 16.Kościół pw. św. Józefa Lubno 17.Kościół pw. Matki Bożej Raclaw 18.Parafia św. Michała Jenin
23	68	Pętla Pojezierza Lubuskiego	III	Drezdenko - Marzenin - Lubiatów - Gościm - Trzebiec - Osów - Drezdenko	1.skrót Marzenin - Rąpin 2.skrót Lubiatów-Gościm		1.Atrakcje Drezdenka (13 POI) 2.Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia NMP Gościm 3.Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Trzebiec
24	65	Ósemka Pszczewska	IV	Pszczew - Kalsko - Lubikowo - Szarcz - Pszczew - Silna Nowa - Trzciel - Świdwowiec - Pszczew	-	-	1.Atrakcje Pszczewa (11 POI) 2.Atrakcje Trzciela (6 POI) 3.Stary cmentarz żydowski Świdwowiec 4.Ruiny mostu Borowy Młyn
25	69	Rzeczpospolita Ptasia	II	Słońsk - Kostrzyn nad Odrą - Kłopotowo (przeprawa promowa) - Budzigniew - Głuchowo - Lemierzyce - Słońsk	1.skrót wałem przeciwpowodziowym przy przepompowni (Kłopotowo - Słońsk)	1.z trasą ponadregionalną nr 751 - Kłopotowo - Oksza - Świerkocin)	1.Atrakcje Słońska (8 POI) 2.Atrakcje Kostrzyna nad Odrą (14 POI) 3.Kościół Matki Boskiej Szkaplerznej Głuchowo 4.Kościół poewangelicki pw. św. Piotra i Pawła Lemierzyce

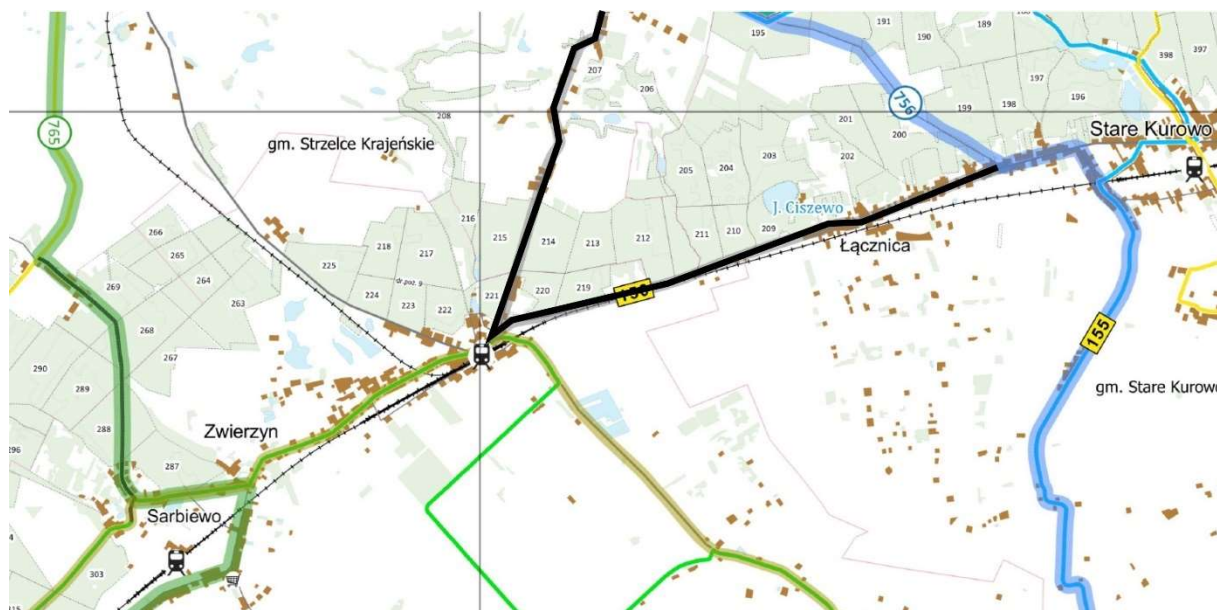
					2.dojazd do PN Ujście Warty tzw. betonką		5.Kamień Mortiza Lemierzyce
26	53	Rzeki i jeziora Puszczy Barlineckiej	II	Górki Noteckie PKP - Zdroisko - Santoczno - Danków - Wilanów - Przyłęg		1.z trasą ponadregionalną nr 753 (Jezioro Chłop - Lipy) 2.z trasą ponadregionalną 765 (Wilanów - Bronowice)	1.Kościół pw. Przemienienia Pańskiego w Santocznie 2.Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Danków 3.Mauzoleum rodziny von Brand Danków 4.Kościół pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa Przyłęg 5.Skansen techniki wiejskiej Wielisławice 6.Kościół Chrystusa Króla w Bronowicach
27	35	Szklana Pętla	III	Gozdnicza - Lipna - Lubartów - Siłno Małe - Witoszyn - Borowce - Gozdnicza	-	-	1.Kościół św. Wawrzyńca Gozdnicza 2.Kościół św. Ducha w Gozdnicy 3.Pałac Lipna 4.Wozownia Lipna 5.Kościół pw. św. Katarzyny Lipna 6.Kościół pw. św. Anny Lutynka 7.Krzyże pokutne Lutynka 8.Kościół poewangelicki Witoszyn 9.Wiatrak w Witoszynie 10.Kościół ewangelicki w Witoszynie
28	16	Śladami MRU	II	Pniewo - Wysoka - Kęszycza - Pniewo	-	1.z trasą ponadregionalną nr 753 (Wysoka - Boryszyn) 2.z trasą regionalną nr 763 (Kęszycza - Nietoperek) 3.z trasą regionalną nr 763 (Pniewo-Kaława)	1.Atrakcje Pniewa (6 POI) 2.Schron MRU Pz W 728 Kęszycza 3.Schron Pz W 733 Kęszycza 4.Schron MRU Pz W 730 Kęszycza 5.Schron Pz W 727 Kęszycza 6.Schron MRU Pz W 726 Kęszycza 7.Schron MRU Pz W 724 Kęszycza 8.Pętla nietoperska Kęszycza 9.Schron Pz W 722 Kęszycza 10.Ruiny schronu MRU Pniewo 11.Bunkier Boryszyn 12.Dom (chata) nr 39 Boryszyn 12.Kościół pw. Matki Bożej Bolesnej Boryszyn
29	35	Wokół Przytocznej	II	Przytoczna PKP - Chełmicko - Krasne Dłusko - Gaj - Krobielewo	-	-	1.Pałac Przytoczna 2.Pałac Nowa Niedrzwica

				- Nowiny - Orłowo - Goraj - Lubikowo - Rokitno - Chełmicko - Przytoczna PKP			3.Dwór Krasne Dłusko 4.Niemiecki rów przeciwczołgowy 5.Zespół 2 niemieckich bunkrów Stryszki 6.Sanktuarium Matki Bożej Cierpliwie Słuchającej Rokitno
30	37	Z nurtem Postomii	IV	Sulęcín - Krzeszyce - Sulęcín	-	1.z trasą międzynarodową nr EV2 (Sulęcín) 2.z trasą ponadregionalną nr 751 (Krzeszyce - Świerkocin)	1.Atrakcje Sulęcína (11 POI), w tym m. in.: - Lubuska Droga Świętego Jakuba - Dom Joannitów - Budynek dawnego Lenna Zamkowego
31	59	Zielonogórskie wały i szutry	II	Zielona Góra - Przylep - Sudół - Leśniów Wielki - Laski - Nietków - Czerwieńsk PKP) - Zielona Góra	1.skrót przez Przylep i Płoty	1.z trasą ponadregionalną nr 753 (Chynów)	1.Atrakcje Zielonej Góry (38 POI) 2.Kościół pw. św. Antoniego Przylep 3.Mały mostek nad Gęśnikiem Przylep 4.Kościół pw. Wniebowzięcia NMP Leśniów Wielki 5.Wiatrak Kozłak Leśniów Wielki 6.Pałac Laski 7.Park dworski Laski 8.Kościół pw. Wniebowstąpienia Pana Jezusa Nietków 9.Zabytkowy dworzec kolejowy Czerwieńsk 10.Kościół pw. św. Wojciecha Czerwieńsk 11.Kościół ewangelicki w Czerwieńsku
32	42	Międzyrzecze Noteci i Warty	III	Skwierzyna - Murzynowo - Stare Polichno - Nowe Polichno - Lipki Wielkie - Skwierzyna	-	-	1.Atrakcje Skwierzyny (11 POI) 2.Dawny dworzec kolejowy Skwierzyna Gaj 3.Kościół Niepokalanego Serca NMP Murzynowo 4.Stare Bielice-Skwierzyna 5.Kościół pw. św. Antoniego Stare Polichno 6.Modernistyczny kompleks dawnej stacji kolejowej Lipki Wielkie

4.4. Łącznikowe szlaki rowerowe

Łącznikowe trasy rowerowe to trasy asfaltowe, o dobrym stanie nawierzchni, krótkim zasięgu, będące łącznikami tras wyższego rzędu, zarówno w obrębie województwa lubuskiego jak i na styku z województwami ościennymi (zachodniopomorskim, wielkopolskim i dolnośląskim) oraz pograniczem polsko-niemieckim.

W ramach niniejszej koncepcji wytyczono sumarycznie 77 tego typu odcinków o łącznej długości około 338 km – jednostkowo od 1 do 17 km. Przebieg tras obrazuje mapa stanowiąca załącznik do niniejszego opracowania (Zał. 2 Mapa sieci tras rowerowych w województwie lubuskim).



Rycina 25 Przykład szlaku łącznikowego (czarny) w powiecie gorzowskim – połączenie msc. Stare Kurowo (szlak ponadregionalny 756) i Zwierzyn (szlak regionalny 765 oraz Pętla Noteci).

4.5. Alternatywne/czasowe szlaki rowerowe

Alternatywne/czasowe trasy rowerowe to trasy stanowiące odcinkową alternatywę czasową dla tras wyższego rzędu, prowadzące ruch rowerowy do czasu zakończenia budowy/modernizacji trasy, dla której stanowią alternatywę. Wytyczenie tego typu tras było podyktowane koniecznością zachowania ciągłości/przejezdności szlaków wyższego rzędu, które to przy aktualnie istniejącej infrastrukturze są trudno- lub nieprzejezdne z powodu m. in. złego stanu nawierzchni czy aktualnie trwających prac remontowych i/lub budowlanych. Po zakończeniu modernizacji tras wyższego rzędu, ruch rowerowy zostanie przekierowany na nie ze szlaków alternatywnych, zaś same odcinki stanowiące czasową alternatywę zostaną wygaszone lub zmienią kategoryzację i wejdą w skład sieci tras niższego rzędu.

W ramach niniejszej koncepcji wytyczono sumarycznie 17 tego typu tras o łącznej długości 221 km – jednostkowo od 3 do 39 km. Opisy tras znajdują się w kolumnie pn. *alternatywa odcinkowa* tabel tras wyższego rzędu.

Przebieg tras obrazuje mapa stanowiąca załącznik do niniejszego opracowania (Zał. 2 Mapa sieci tras rowerowych w województwie lubuskim).



Rycina 26 Przykład szlaku alternatywnego (pomarańczowy) w powiecie żarskim – alternatywa dla szlaku regionalnego 763, który zostanie poprowadzony po terenie dawnej linii kolejowej.

4.6. Numeracja szlaków rowerowych

Numeracja głównych szlaków rowerowych nawiązuje do numeracji korytarzy międzynarodowych i krajowych. Numeracja szlaków regionalnych opiera się o wytyczne zawarte w *Stanowisku Nr 7/2019 Konwentu Marszałków Województw RP z dnia 7 czerwca 2019 roku w sprawie systemu numeracji i zasad oznakowania krajowych i regionalnych tras rowerowych*.

Zgodnie z powyższym trasom europejskim (*Euro Velo*), które są elementem tras krajowych zachowuje się numerację zgodną z numeracją europejską. W przypadku województwa lubuskiego jest to trasa nr 2 (*Euro Velo 2*).

Trasom rowerowym krajowym nadano numerację jedno- lub dwucyfrową (1-99). W związku z dopuszczeniem w wyjątkowych sytuacjach przebiegów równoległych ich numeracja zostaje uzupełniona literami dodawanymi po numerze trasy (np. 3A, 3B). Przebieg równoległy musi zaczynać się i kończyć na styku z przebiegiem zasadniczym bądź na innej trasie krajowej lub na granicy państwa. Przez obszar województwa lubuskiego przebiegają:

- trasa Odry – nr 3 (odcinkowo biegnąca po obu stronach rzeki Odry, docelowo rekomendowana jako *Blue Velo*),
- trasa Nysy Łużyckiej – nr 12,
- trasa Warty – nr 17.

Trasom rowerowym regionalnym nadaje się numerację trzycyfrową (100-899), przy czym województwo lubuskie otrzymało pulę 50 numerów do wykorzystania począwszy od nr 750 do nr 799. Województwa wykorzystują dostępną pulę numerów tras regionalnych do własnych potrzeb planistycznych, uzgodnień z innymi podmiotami oraz znakowania istniejących odcinków spełniających wymagania określone powyżej. Numery tras nadaje się na etapie ustalenia korytarza (ogólnego przebiegu). Co do zasady numery parzyste nadaje się trasom o przebiegu równoleżnikowym, a nieparzyste – południkowym, od zachodu na wschód i od południa w kierunku północnym.

Konwent Marszałków nie reguluje kwestii numerowania szlaków lokalnych, łącznikowych i alternatywnych/czasowych. W ramach niniejszej *Koncepcji* odstąpiono od nadawania numerów porządkowym tym trasom. Szlaki lokalne wyróżnia nazwa własna nawiązująca do tematyki trasy. Szlaki stanowiące sieć uzupełniającą, tj. łącznikowe i alternatywne/czasowe, pozostają bez numeru i bez nazwy własnej.

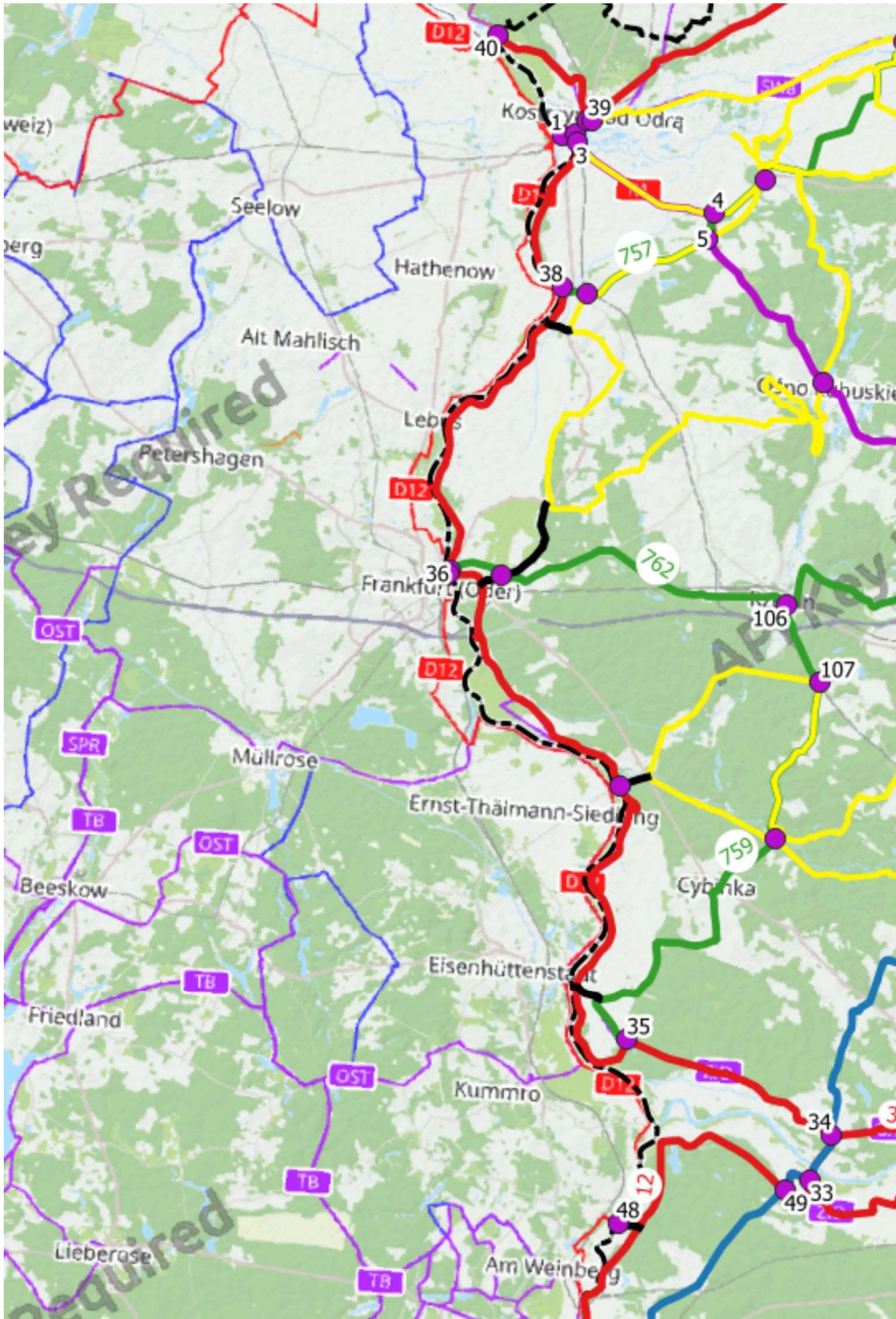
4.7. Połączenia z siecią szlaków po stronie niemieckiej i trasami w województwach ościennych

Przebieg tras w województwie lubuskim został zaprojektowany z wykorzystaniem wszystkich 8 przejść granicznych z funkcją turystyczną na pograniczu polsko-niemieckim (Tabela 13).

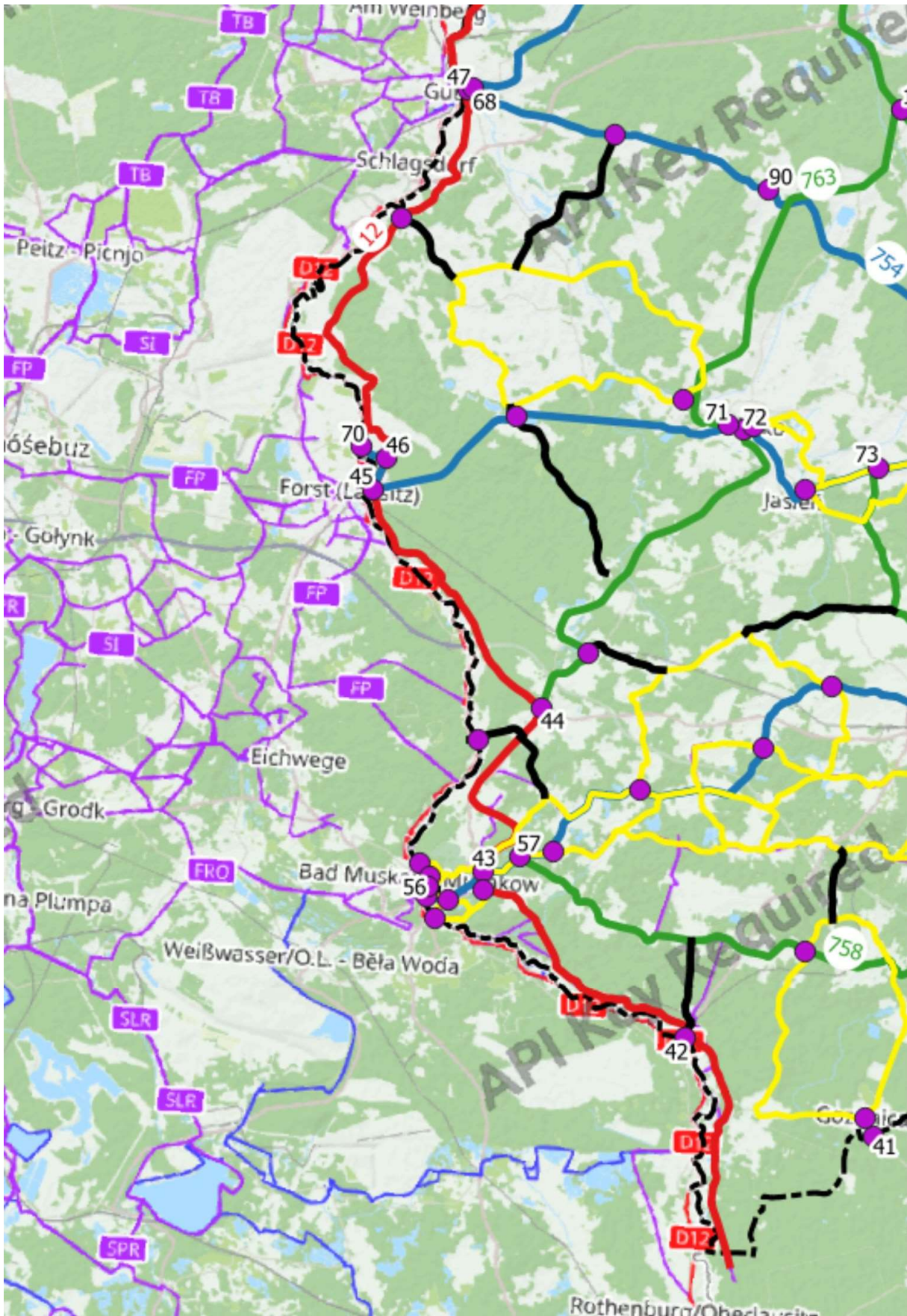
Tabela 13 Połączenia szlaków na pograniczu polsko-niemieckim.

L.p.	Nazwa przejścia granicznego		Nazwa szlaku	
	Strona polska	Strona niemiecka	Strona polska	Strona niemiecka
1	Przewóz	Podrosche	szlak krajowy nr 12 szlak regionalny nr 758	szlak D-Route 12
2	Łęknica	Bad Muskau	szlak ponadregionalny nr 750	szlak D-Route 12 Szlak Księcia Pucklera
3	Siedlec	Zelz	szlak krajowy nr 12	szlak D-Route 12
4	Zasieki	Forst	szlak krajowy nr 12 szlak ponadregionalny nr 752	szlak D-Route 12 Dolnołużycki Szlak Górniczy
5	Gubin	Guben	szlak krajowy nr 12 szlak ponadregionalny nr 751 szlak ponadregionalny nr 754	szlak D-Route 12
6	Żytowań	Coschen	szlak krajowy nr 12	szlak D-Route 12
7	Słubice	Frankfurt nad Odrą	szlak krajowy nr 3 szlak regionalny nr 762	szlak D-Route 12
8	Kostrzyn nad Odrą	Kustrin Kietz	szlak międzynarodowy ev2 szlak krajowy nr 3 szlak krajowy nr 12	szlak D-Route 12

Zasadniczo liczba polsko-niemieckich przejść granicznych z funkcją turystyczną oceniana jest jako wystarczająca. Istnieje kilka potencjalnych lokalizacji, w których dodatkowe przejścia stanowiłyby istotną poprawę drożności przestrzeni i możliwości korzystania ze szlaków turystycznych. Chodzi m. in. o połączenie promowe Urad-Aurith, dla korzystania ze Wstęgi Odry i Doliny Szlauby oraz pozostałych szlaków po obu stronach Odry, oraz most Siekierki-Nerüdnitz dla połączenia ze Szlakiem Kolei Oderbruchbahn.



Rycina 27 Połączenia szlaków na pograniczu polsko-niemieckim, część północna (opracowanie własne, podkład OSM).



Rycina 28 Połączenia szlaków na pograniczu polsko-niemieckim, część południowa (opracowanie własne, podkład OSM).

Jeśli chodzi o trasy wyprowadzające ruch rowerowy z województwa lubuskiego do województw ościennych, to w każdym przypadku istnieje możliwość kontynuacji podróży po trasach bitumicznych, o dobrym stanie nawierzchni i niskim natężeniu dobowego ruchu kołowego. Część z nich stanowi trasy główne w ramach istniejących i/lub planowanych do realizacji koncepcji na terenie województw. Szczegółowe opisy połączeń tras z województwami ościennymi zawarto w tabelach opisów szlaków w poszczególnych podrozdziałach rozdziału 4. *Koncepcja przebiegu szlaków rowerowych*.

4.8. Uzgodnienia przebiegów szlaków rowerowych Odra Velo

Wyznaczone w ramach *Koncepcji* propozycje przebiegów szlaków rowerowych w pierwszej kolejności omawiano i modyfikowano na spotkaniach z zespołem projektowym Wykonawcy i Zamawiającego. Szczegółowo analizowano poszczególne odcinki pod kątem ilościowym i jakościowym, z uwzględnieniem rodzaju nawierzchni, natężenia ruchu, wariantowości czy alternatywy przebiegu. Wspierano się w tym zakresie nagraniami wideo pozyskanymi na etapie inwentaryzacji tras oraz profilami wysokościowymi poszczególnych tras pozyskanymi z zapisu śladu GPS w postaci loga efektywnego z uwzględnieniem współrzędnych X, Y oraz w szczególności Z.

Następnie rozpoczęto proces konsultacji zarówno z partnerami projektu tj. Związkiem Turystycznym Seenland Odra-Spree e. v. z Bad Saarow i nadleśnictwami w obrębie RDLP w Zielonej Górze i Szczecinie, a także pozostałymi interesariuszami projektu, w tym z JST, ZDW, GDDKiA oddział Zielona Góra, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego.

Spotkania z przedstawicielami Związku Turystycznego Seenland Odra-Spree e. v. z Bad Saarow odbyły się na terenie Republiki Federalnej Niemiec – w Guben i Frankfurcie nad Odrą. Spotkania z przedstawicielami Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego oraz nadleśnictw miały charakter zdalny tj. poprzez aplikację online. Spotkania z pozostałymi jednostkami miały miejsce w siedzibie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego w Zielonej Górze. Ponadto konsultowano i uzgodniono korespondencyjnie miejsca styku szlaków rowerowych z właściwymi jednostkami po stronie województw ościennych – zachodniopomorskiego, wielkopolskiego i dolnośląskiego.

Spotkania rozpoczynały się od prezentacji postępów realizacji prac projektowych, w tym wyniki I etapu projektu tj. inwentaryzacji infrastruktury drogowo-rowerowej oraz bazy atrakcji turystycznych w województwie lubuskim.

Zasadniczym elementem spotkań konsultacyjnych było omówienie w oparciu o wyświetloną mapę cyfrową przebiegu wyznaczonych szlaków głównych, regionalnych i lokalnych – zarówno w skali województwa jak i poszczególnych powiatów i gmin oraz analiza wniosków poszczególnych jednostek w tym zakresie. Większość zgłaszanych postulatów było zasadnych i zostało uwzględnionych poprzez naniesienie ich na mapę cyfrową oraz do bazy danych w czasie rzeczywistym. W nielicznych przypadkach konieczne było dalsze, indywidualne spotkanie celem dostarczenia i przeanalizowania dodatkowych materiałów. Część postulatów uznano za nie merytoryczne i wyjaśniono brak zasadności ich ujęcia w koncepcji. Część będzie możliwa do uwzględnienia na dalszym etapie – w miarę rozwoju infrastruktury drogowo-rowerowej na terenie województwa.

Po uwzględnieniu przekazanych uwag, zaktualizowany przebieg szlaków został udostępniony na mapie online www.odra-velo.pl umożliwiając tym samym dostęp wszystkim zainteresowanym bez konieczności posiadania specjalistycznego oprogramowania.

Po zakończeniu spotkań konsultacyjnych przeprowadzono proces korespondencyjnego uzgodnienia koncepcji zaktualizowanego przebiegu tras.

5. Oznakowanie drogowskazowe tras rowerowych i punktów węzłowych

Do oznakowania szlaków rowerowych na terenie województwa lubuskiego, zgodnie ze *Standardami*, należy stosować tablice drogowskazowe wg *Rozporządzenia w sprawie znaków i sygnałów oraz szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach*.

W ramach *Koncepcji* zaproponowano lokalizację oznakowania drogowskazowego tras w formie 205 punktów referencyjnych (PR) w miejscu przecinania się, czyli węzłów, tras różnych kategorii, w tym:

- 114 PR numerowanych - na skrzyżowaniach dwóch lub więcej szlaków numerowanych (głównych i/lub regionalnych),
- 91 PR informacyjnych - na skrzyżowania ze szlakami lokalnymi.

Punkty referencyjne numerowano zgodnie z hierarchią szlaków (międzynarodowe, krajowe, ponadregionalne, regionalne), w przypadku tras przebiegających południkowo – z południa na północ, w przypadku szlaków o przebiegu równoleżnikowym – z zachodu na wschód.

Oznakowanie oparte na PR jest wzorowane na oznakowaniu szlaków rowerowych na terenie Brandenburgii i pozwala turystom rowerowym na samodzielne planowanie tras wycieczek w oparciu o punkty węzłowe. Przy każdym punkcie węzłowym będzie docelowo umieszczona poglądowa mapa z lokalizacją danego punktu w obrębie sieci tras a także lokalizacją sąsiednich PR w każdym kierunku. Dodatkowo umieszczone będą drogowskazy z numeracją szlaków oraz wskazaniem odległości do najbliższej miejscowości i punktu referencyjnego.

Z uwagi na fakt, że znaki kodeksowe nie obowiązują na drogach leśnych oznakowanie szlaków w obrębie Lasów Państwowych szczegółowo opisano w *Standardach* stanowiących Załącznik nr 1 niniejszej *Koncepcji*.

Tabela 14 Lokalizacja 114 PR na skrzyżowaniach szlaków numerowanych.

id	Numery tras na węzłach	Współrzędne [PUWG-1992]	
		X	Y
1	granica państwa	203944,95	532646,26
2	2,3	204710,00	532717,66
3	2,3	204809,61	532244,32
4	2,757	212669,71	528122,42
5	2,757	212369,21	526662,36
6	2,758	232900,29	513811,33
7	2,751	236233,77	515624,10
8	2,751	236016,81	516064,96
9	2,751	238472,77	522520,74
10	2,761	245239,35	522892,27
11	2,753	257609,61	511855,34
12	2,753	257710,33	511920,26
13	2,773	267512,02	514245,86
14	2,755	281064,49	517234,54
15	2,755	281863,00	519972,63
16	granica z woj. wielkopolskim	286046,19	522016,56
17	granica z woj. wielkopolskim	311249,22	427600,81
18	3,755	311044,75	428492,68

19	granica z woj. dolnośląskim	308379,34	429338,45
20	granica z woj. dolnośląskim	283754,84	432409,35
21	granica z woj. dolnośląskim	287955,27	434186,38
22	3,771	280931,63	434122,10
23	3,752	279785,26	448120,99
24	3,752	276083,29	448309,79
25	3,752	284747,30	451875,39
26	3,753	266502,41	466128,91
27	3,753	267821,82	468324,33
28	3,753	267792,92	467843,04
29	3,773	232435,29	470591,04
30	3,773	233606,17	472193,45
31	3,773	231013,30	470634,00
32	3,773	232587,58	472086,60
33	3,751	218263,40	472276,04
34	3,751	219459,53	474833,08
35	3,759	207684,07	480322,92
36	granica z Republiką Federalną Niemiec	197395,66	507297,31
37	3,758	197516,41	507532,55
38	3,757	203962,93	523887,92
39	3,17	205425,65	533493,88
40	granica z woj. zachodniopomorskim	200217,39	538459,63
41	granica z woj. dolnośląskim	229349,11	402827,50
42	granica z Republiką Federalną Niemiec	218628,48	408401,74
43	12,75	207137,25	417962,21
44	12,763	210383,07	427327,28
45	12,752	200792,26	439777,53
46	12,752	201549,51	441565,12
47	12,754	206190,87	462603,52
48	granica z Republiką Federalną Niemiec	207232,45	469773,35
49	12,751	216768,29	471696,13
50	17,757	222761,87	542054,10
51	17,757	222954,86	542087,16
52	17,751	230173,73	541968,02
53	17,753	246225,99	547099,63
54	17,765	257337,80	547214,74
55	granica z woj. wielkopolskim	282168,64	536003,92
56	granica z Republiką Federalną Niemiec	203830,60	416509,05
57	750,754	209189,02	418803,79
58	750,767	233173,18	426400,17
59	750,767	233564,53	426205,72
60	750,769	243854,76	424279,75
61	750,753	260064,85	416706,17
62	750,753	260140,26	416712,38
63	750,771	270768,38	418191,12
64	granica z woj. dolnośląskim	280814,19	422842,58
65	granica z woj. dolnośląskim	303865,55	431106,57
66	750,755	308142,63	435445,88

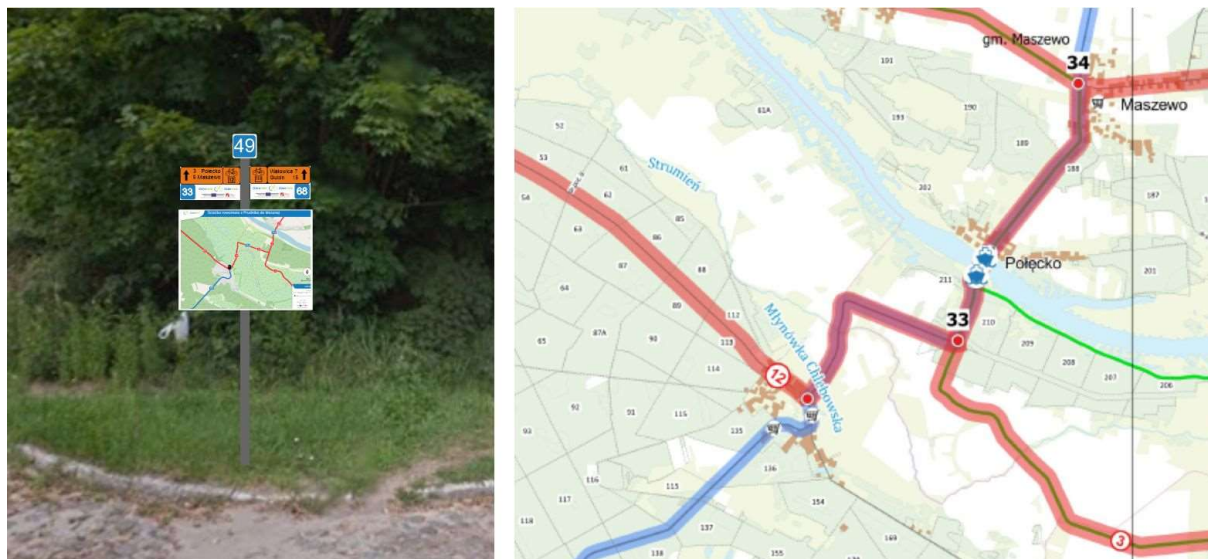
67	granica z woj. wielkopolskim	318099,25	446753,29
68	751,754	206510,30	462703,90
69	granica z woj. zachodniopomorskim	224980,11	565800,10
70	granica z Republiką Federalną Niemiec	200144,54	442218,43
71	752,763	221105,21	443458,23
72	752,763	221958,77	443159,38
73	752,767	229668,17	441042,06
74	752,769	240138,91	442850,02
75	752,769	240573,05	443612,88
76	752,753	256857,49	432618,60
77	752,753	258898,12	431150,42
78	752,754	273177,35	446603,43
79	752,755	287137,34	456577,90
80	752,755	291020,55	459526,04
81	granica z woj. wielkopolskim	294472,52	462780,51
82	granica z woj. dolnośląskim	263786,94	403166,68
83	753,754	259342,92	455664,78
84	753,754	259347,63	455769,35
85	753,756	268938,68	474614,01
86	753,763	263441,09	492757,80
87	753,763	263327,59	493366,27
88	753,773	259931,36	524775,62
89	granica z woj. zachodniopomorskim	250567,23	564439,14
90	754,763	223418,57	456897,94
91	755,756	283096,76	482364,21
92	755,773	282581,01	492566,05
93	755,773	282251,53	495178,11
94	granica z woj. wielkopolskim	286080,36	526207,41
95	granica z woj. wielkopolskim	287110,92	542837,14
96	granica z woj. zachodniopomorskim	275300,22	573958,52
97	granica z woj. zachodniopomorskim	260176,83	574820,07
98	756,765	266558,42	562478,06
99	756,765	267361,35	562881,16
100	755,756	286374,78	556020,79
101	755,756	286989,51	558345,64
102	granica z woj. wielkopolskim	296220,49	559996,44
103	754,767	235873,94	410565,53
104	granica z woj. wielkopolskim	285327,42	482681,69
105	granica z woj. zachodniopomorskim	216285,81	550371,78
106	758,759	216923,29	505478,13
107	758,759	218832,59	500985,86
108	761,763	250273,88	487134,58
109	763,769	231025,22	461488,58
110	granica z woj. zachodniopomorskim	270708,19	574625,98
111	granica z woj. dolnośląskim	236185,37	406438,92
112	754,769	235867,06	451913,14
113	granica z woj. dolnośląskim	274281,51	414958,39
114	granica z woj. wielkopolskim	285504,76	491720,71

Tabela 15 Lokalizacja 91 PR informacyjnych na szlakach lokalnych.

L.p. PR	Ilość PR	Nazwa trasy lokalnej	Współrzędne [PUWG-1992]	
			X	Y
1	4	Brody-Gubin-Lubsko	218497,85	444949,32
2		Brody-Gubin-Lubsko	209034,89	443994,08
3		Brody-Gubin-Lubsko	202423,60	455271,83
4		Brody-Gubin-Lubsko	214606,34	460038,38
5	3	Lasy Puszczy Drawskiej	288845,05	562571,21
6		Lasy Puszczy Drawskiej	295507,75	559509,83
7		Lasy Puszczy Drawskiej	286294,14	569237,57
8	4	Meandrując z Pliszką i Ilanką	216246,87	491989,39
9		Meandrując z Pliszką i Ilanką	207278,16	495035,10
10		Meandrując z Pliszką i Ilanką	227539,30	488746,03
11		Meandrując z Pliszką i Ilanką	233228,33	501578,56
12	3	Międzyrzecze Noteci i Warty	262842,23	530921,77
13		Międzyrzecze Noteci i Warty	264059,11	534058,08
14		Międzyrzecze Noteci i Warty	258788,49	545799,48
15	3	Międzyrzecze Odry i Obry	285398,11	472060,40
16		Międzyrzecze Odry i Obry	280949,19	458911,96
17		Międzyrzecze Odry i Obry	277192,37	464614,89
18	2	Ósemka Gryżyńska	245441,48	486380,93
19		Ósemka Gryżyńska	244207,93	475497,38
20	2	Ósemka Jasięsko-Lubsko	225450,60	439800,31
21		Ósemka Jasięsko-Lubsko	222522,63	443357,11
22	2	Ósemka Łagowska	247706,58	502810,71
23		Ósemka Łagowska	247079,25	502871,90
24	2	Ósemka Pszczewska	281468,00	517329,36
25		Ósemka Pszczewska	287170,13	504474,64
26	6	Ósemki Mużakowskie	203490,78	418453,26
27		Ósemki Mużakowskie	204023,47	417660,18
28		Ósemki Mużakowskie	203928,11	417065,87
29		Ósemki Mużakowskie	205066,49	416295,94
30		Ósemki Mużakowskie	207117,06	416903,94
31		Ósemki Mużakowskie	204307,19	415247,54
32	4	Ósemki Niesulickie	254839,32	489205,47
33		Ósemki Niesulickie	253509,79	485840,76
34		Ósemki Niesulickie	256932,32	487796,41
35		Ósemki Niesulickie	257794,16	498592,92
36	3	Pętla Gorzowska Południowa	246955,24	546051,00
37		Pętla Gorzowska Południowa	254575,04	538364,80
38	3	Pętla Gorzowska Północna	245756,41	548745,10
39		Pętla Gorzowska Północna	244853,84	554009,66
40	1	Pętla Jezior Lubniewickich	242176,34	523633,57
41	3	Pętla Kosierska	236074,56	467466,09
42		Pętla Kosierska	242495,69	468630,86
43	6	Pętla Kożuchowska	264945,96	436453,05
44		Pętla Kożuchowska	271310,10	442017,76
45		Pętla Kożuchowska	274097,57	430152,21

46		Pętla Kożuchowska	256209,62	436123,48
47		Pętla Kożuchowska	270106,85	438865,05
48		Pętla Kożuchowska	260554,06	427519,73
49	2	Pętla Noteci	275512,86	555140,31
50		Pętla Noteci, Rzeki i jeziora Puszczy Barlineckiej	264169,76	552546,25
51	4	Pętla Ochlańska	257086,78	451658,64
52		Pętla Ochlańska	255770,05	436908,93
53		Pętla Ochlańska	262471,85	451247,23
54		Pętla Ochlańska	249102,02	440379,20
55	3	Pętla Ośniańska	219025,38	518301,37
56		Pętla Ośniańska	205338,94	523487,21
57		Pętla Ośniańska	200454,16	507155,11
58	2	Pętla Pojezierza Sławskiego	297350,53	445829,05
59		Pętla Pojezierza Sławskiego	290779,14	455470,26
60	1	Pętla Świebodzińska	263288,07	493035,44
61	3	Pętla Bobrowickie	265031,38	406633,86
62		Pętla Bobrowickie	260156,79	415568,06
63		Pętla Bobrowickie	263695,83	410006,79
64	7	Pętla Łużyckie	206826,44	425478,08
65		Pętla Łużyckie	233841,90	418820,52
66		Pętla Łużyckie	223125,04	425040,37
67		Pętla Łużyckie	227045,80	428512,11
68		Pętla Łużyckie	216008,14	422635,82
69		Pętla Łużyckie	211102,35	419050,82
70		Pętla Łużyckie	213115,91	430423,33
71	6	Pętla Menonickie	229471,36	539306,66
72		Pętla Menonickie	242097,53	545999,28
73		Pętla Menonickie	227949,79	547442,71
74		Pętla Menonickie	223061,67	542479,80
75		Pętla Menonickie	234556,21	543169,37
76		Pętla Menonickie, Rzeczpospolita Ptasia	223662,61	538087,72
77	2	Pętla Pojezierza Lubuskiego	287752,96	544763,78
78		Pętla Pojezierza Lubuskiego	281908,59	554248,59
79	3	Rzeczpospolita Ptasia	205711,63	533462,89
80		Rzeczpospolita Ptasia	215624,84	530033,18
81		Rzeczpospolita Ptasia, Z nurtem Postonii	229753,60	538572,67
82	2	Rzeki i jeziora Puszczy Barlineckiej	250389,55	563684,80
83		Rzeki i jeziora Puszczy Barlineckiej	264866,35	565825,90
84	2	Szklana Pętla	228910,29	403837,27
85		Szklana Pętla	225472,09	413425,46
86	3	Śladami MRU	258203,03	504953,84
87		Śladami MRU	264080,13	506007,90
88		Śladami MRU	264816,54	509825,21
89	3	Zielonogórskie wały i szutry	261274,94	460357,81
90		Zielonogórskie wały i szutry	254249,89	466934,74
91		Zielonogórskie wały i szutry	246831,94	469883,50

Docelowo każdy PR będzie oznaczony w terenie systemem znaków w postaci tablic kierunkowych oraz unikalnego *id* punktu. Projekt graficzny oznaczeń stanowi załącznik do niniejszej *Koncepcji (Zał. 3 Projekt graficzny oznakowania tras)*. Z uwagi na fakt, że budowa tego typu infrastruktury nie stanowi elementu składowego niniejszego projektu tylko wiąże się z podjęciem działań w dalszej perspektywie czasowej, nie wymaga na tym etapie opracowania projektu stałej organizacji ruchu.



Rycina 29 Przykładowe oznakowanie punktu referencyjnego.

6. MOR oraz pozostała infrastruktura dla rowerzystów

Miejsca obsługi rowerzystów (MOR) stanowią ważne wyposażenie szlaków rowerowych. Docelowo powinny być lokalizowane tak, aby na danej trasie istniała możliwość odpoczynku nie rzadziej niż co 10 kilometrów. Jednocześnie ich lokalizacja nie powinna pokrywać się z innymi punktami, z których mogą korzystać rowerzyści jak np. restauracje czy kempingi. Istotne jest, aby lokalizować MOR w sąsiedztwie atrakcji turystycznych (POI).

Dostęp i widoczność MOR powinna być zapewniona bezpośrednio z trasy. Jednocześnie powinny być usytuowane kilka metrów od trasy rowerowej tak, aby zjeżdżający rowerzyści nie blokowali przejazdu innym. Maksymalna odległość MOR od trasy rowerowej, zgodnie ze *Standardami*, nie powinna przekraczać 500 m.

Głównym zadaniem MOR jest zapewnienie:

- miejsca do odpoczynku,
- miejsca do konsumpcji,
- schronienia przed deszczem lub słońcem,
- informacji o miejscu,
- możliwości analizy mapy i planowania trasy,
- możliwości pozbycia się odpadów.

Docelowo MOR w obrębie całego województwa powinny być projektowane jako spójny koncept architektoniczny.

Utrzymanie i zarządzanie MOR powinno być każdorazowo uregulowane umową pomiędzy zarządcą terenu a zarządzającym daną trasą rowerową.

W ramach niniejszej koncepcji wytyczono miejsca proponowanej lokalizacji MOR, które następnie uzgodniono z RDLP w Zielonej Górze i Szczecinie. Część spośród nich posiada już infrastrukturę – w całości lub częściowo zgodną ze *Standardami*. Szczegółowa lokalizacja w/w została zaimplementowana do bazy GIS i będzie wizualizowana w aplikacji webowej i mobilnej.



Rycina 30 Istniejące miejsce postojowe dla rowerzystów na szlaku regionalnym 763 w powiecie żarskim, rekomendowane w koncepcji do uzupełnienia infrastruktury w celu spełniania *Standardów* w zakresie MOR.

Jako pozostałą infrastrukturę przyjazną z punktu widzenia rowerzystów wymienić należy miejsca postojowe (poza MOR), wypożyczalnie i przechowalnie rowerów, stacje WI-FI oraz miejsca ładowania telefonów. Infrastrukturę uzupełniającą stanowią punkty czerpania wody pitnej (tzw. *poidełka*) oraz serwisy rowerowe – zarówno stacje samoobsługowe położone w obrębie największych miast jak i serwisy w obrębie sklepów z asortymentem dla rowerzystów. Wszystkie w/w elementy zostały zawarte w bazie POI użytkowych i będą zaimplementowane do aplikacji webowej i mobilnej. W/w baza danych zawiera również lokalizację obiektów gastronomicznych, noclegowych oraz sklepów w przyjeździe buforach 3 i 5 km wzdłuż szlaków wszystkich kategorii – łącznie ponad 2 500 obiektów.



Rycina 31 Fragment mapy obrazujący lokalizację obiektów noclegowych, gastronomicznych i sklepów w buforze szlaków 753, 763 i pętli lokalnej wokół Jeziora Niestysz (opracowanie własne w oparciu o Mapę przebiegu tras rowerowych w województwie lubuskim, powiat świebodziński, arkusz 8/12).

Na terenie Lasów Państwowych, zarówno w obrębie RDLP Zielona Góra jak i RDLP Szczecin, istnieje wiele, specjalnie wyznaczonych, wyposażonych i utrzymywanych miejsc dedykowanych turystom, jednocześnie przyjaznym z punktu widzenia rowerzysty. Z uwagi na fakt, że znaczna część tras, na długich odcinkach, przebiega w sąsiedztwie terenów leśnych, nie widzi się potrzeby wyznaczania dodatkowych miejsc postojowych (poza MOR). Jeśli chodzi o miejsca postojowe w obrębie terenów zamieszkałych, to od wielu lat standardem staje się obecność takich miejsc wyposażonych m. in. w stojaki przed obiektami użyteczności publicznej, galeriami handlowymi a nawet wiejskimi sklepami. Z uwagi na fakt, że w najbliższych latach spodziewany jest dalszy wzrost ilości tego typu infrastruktury, nie widzi się potrzeby wskazywania dodatkowych, konkretnych lokalizacji.

Aktualnie, w każdym większym mieście na terenie województwa zlokalizowana jest przynajmniej jedna wypożyczalnia rowerów. Docelowo zaleca się, aby dążyć do stanu, w którym w większości miejscowości w obrębie sieci wyznaczonych tras, stanowiącej jednocześnie stację kolejową, znajdowało się miejsce z możliwością wypożyczenia/zwrotu rowerów.

Bezpłatny dostęp do WI-FI w postaci hot-spotów funkcjonuje już od wielu lat na terenie miast województwa – nie tylko tych największych, ale również w niewielkich miejscowościach a nawet wsiach. Niemal każdy obiekt noclegowy i znaczna większość lokali gastronomicznych umożliwia korzystanie w obrębie w/w obiektów z dostępu do sieci WI-FI oraz stwarza możliwość bezpłatnego naładowania baterii telefonu czy powerbanka. Zatem realnie, co 5-10 km, rowerzysta ma możliwość naładowania telefonu i korzystania z Internetu. Inaczej rzecz się ma na odcinkach między powyższymi obiektami. Większość zaprojektowanych tras rowerowych przebiega odcinkowo przez tereny leśne, niejednokrotnie z ograniczonym zasięgiem sieci komórkowej i LTE. Skokowy dostęp/brak dostępu wpływa na szybsze rozładowanie baterii telefonu. Z uwagi na powyższe rekomenduje się, aby przynajmniej co trzeci MOR na trasie (czyli co około 30 km), był wyposażony w stację ładowania telefonów – klasyczną lub, jeśli to możliwe z przyczyn techniczno-ekonomicznych, solarną. W celu wyeliminowania obszarów pozbawionych zasięgu sieci należy dążyć do budowy stacji WI-FI. Na obecnym etapie żadne z rozpatrywanych potencjalnych lokalizacji nie spełnia wymogów technicznych zatem w ramach niniejszej *Koncepcji* nie rekomenduje się konkretnych miejsc.

7. Analiza techniczno-finansowa założeń inwestycyjnych

Istotnym elementem prac kameralnych i terenowych było wskazanie odcinków wyznaczonych tras rowerowych, dla których konieczne jest pojęcie właściwych działań z uwagi na zapewnienie bezpieczeństwa i komfortu nie tylko rowerzystom, ale również pozostałym uczestnikom ruchu drogowego.

W obrębie zaprojektowanych tras rowerowych wytypowano łącznie 35 odcinków o zbyt dużym natężeniu ruchu (powyżej 1 000 pojazdów na dobę) oraz uciążliwym z punktu widzenia rowerzysty stanie nawierzchni (odcinki nieutwardzone, piaszczyste, płyty betonowe w złym stanie technicznym, etc.). Poniższa tabela zawiera zestawienie koniecznych do podjęcia zamierzeń inwestycyjnych wraz z szacowanymi kosztami realizacji.

Tabela 16 Zamierzenia inwestycyjne oraz szacunkowy koszt realizacji.

Nr trasy	L. p.	Nr drogi	Opis odcinka	Dł. odcinka [km]	Zamierzenie inwestycyjna	Oczekiwany rezultat	Szacowany koszt [mln zł] *
EV2	1	DW137	Mięrzyszec - DP1344F Templewo	11	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	9,9
	2	DP1334F	Stoki - granica z województwem wielkopolskim	2	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga nieutwardzona, piaszczysta)	0,9
3	3	DW292	granica z województwem doł. śląskim - DP2203 Bytom Odrzański	3	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	2,7
	4	DW278	DP1198F Laskowo - DW281 Pomorsko	3	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	2,7
	5	DW276	DW278 Radnica - DG002504F Gostchorze	8	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	7,2
	6	droga wewnętrzna	Modrzyca - G004018F ul. Konopnickiej	1	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga szutrowa o złym stanie)	0,4
	7	DP1198F	skrzyżowanie z DP1199F - Gorzykowo	3	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga nieutwardzona, odcinkowo płyty betonowe o złym stanie)	1,4
	8	DG007001F	Milsko - Mielno	5	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga nieutwardzona)	2,3
	9	DP1198F	linia Kolejowa w Cigacicach - linia kolejowa w Pogorzałach	5	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga nieutwardzona)	2,3
	10	DP1028F	Bobrowniki - Dąbrowa	5	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga nieutwardzona)	2,3
12	11	DP1107F	MOP Olszyna - DP1114F	4	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga szutrowa o złym stanie)	1,8
	12	droga leśna	granica z woj. dolnośląskim - DP1101F Sobolice	8	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga nieutwardzona)	3,6

17	13	DW132	Kostrzyn nad Odrą, ul. Handlowej - ul. Kutrzeby	1	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	0,9
	14	DW132	Łupowo ul. Kostrzyńska	1	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	0,9
	15	DW132	Gorzów Wielkopolski Wieprzycze ul. Kostrzyńska	1	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	0,9
	16	DW132	Gorzów Wielkopolski, ul. Warszawska	1	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	0,9
	17	DW158	Stare Polichno - skrzyżowanie z ul. Szkolną	1	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	0,9
751	18	DW138 DK92	Torzym - węzeł z A2	1	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	0,9
752	19	DW289	Jeziory Wielkie - Broady	2	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	1,8
	20	DW289	granica z Republiką Federalną Niemiec - DP1107F	4	poprawa stanu istniejącej ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa i komfortu jazdy rowerzystów	3,6
753	21	DP1173F	Białowice - skrzyżowanie z DK27 Nowogród Bobrzański	3	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga nieutwardzona)	1,4
	22	DP1349F	Skwierzyna - Trzebiszewo	7	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga szutrowa o złym stanie)	3,2
754	23	DP1139F	Wełmice - Grochów	3	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga szutrowa o złym stanie)	1,4
	24	DP1180F	Bogaczów - Koźła	4	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga szutrowa o złym stanie)	1,8
755	25	DK12	Szlichtyngowa DG103427F - DP1009F	1	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	0,9
	26	DW160	granica z woj. wielkopolskim - Rąpin	8	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	7,2
	27	DW278	Lubogoszcz 1018F - Konotop DW315	12	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	10,8
757	28	DK22	Czarnowo DP1313F - Słońsk	3	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	2,7
758	29	DG006214F	Tarnawa Rzepińska - DP1257 Bielice	2	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga szutrowa o złym stanie)	0,9
	30	DP1255F	Staroci - Tarnawa Rzepińska	4	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga nieutwardzona)	1,8
761	31	DP1272F	Trzemeszno Lubuskie - Kolonia Glisno	2	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga nieutwardzona, odcinkowo płyty betonowe o złym stanie)	0,9
765	32	DP1402F	Płomykowo - DG 007326F Górki Noteckie	5	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga szutrowa o złym stanie)	2,3

767	33	DW296	granica z woj. dolnośląskim - DW296 Iłowa	4	budowa ścieżki rowerowej	poprawa bezpieczeństwa poprzez separację ruchu na odcinku o dużym natężeniu	3,6
769	34	DP1075F	Gorzupia - Dobroszów Mały	4	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga nieutwardzona)	1,8
	35	DP1075F	Gorzupia - Gryżyce	6	poprawa nawierzchni	poprawa komfortu jazdy (aktualnie droga nieutwardzona)	2,7
SUMA				138			91,7

**szacunkowy koszt budowy 1 km ścieżki rowerowej przyjęto na poziomie 0,9 mln zł; remont 1 km nawierzchni – 0,45 mln zł (wg uśrednionych stawek rynkowych, stan na III kwartał 2021 r.)*

Należy podkreślić, że koszty zawarte w powyższej tabeli są kwotami szacunkowymi, wymagającymi każdorazowo aktualizacji po opracowaniu dokumentacji technicznej danego przedsięwzięcia.

8. Odra Velo – aplikacja mobilna i platforma internetowa

Wyniki inwentaryzacji infrastruktury drogowo-rowerowej i atrakcji turystycznych wraz z wytyczoną siecią turystycznych tras rowerowych w województwa zostaną zaimplementowane do *Platformy* i aplikacji mobilnej *Odra Velo*. Będą to narzędzia stanowiące bazę wiedzy o turystyce rowerowej z komponentem mapowym, które będą w przyjaznej formie umożliwiać użytkownikowi dostęp do zasobów powstałej bazy danych. Kluczowym zagadnieniem będzie responsywność przygotowanych narzędzi, która umożliwi korzystanie z niej użytkownikom posługującym się różnymi urządzeniami, w różnorodnych środowiskach, zarówno z poziomu przeglądarki internetowej jak i aplikacji mobilnej. *Platforma* będzie obsługiwana również z poziomu Infokiosków, które będą zlokalizowane w miejscach atrakcyjnych turystycznie. Kluczową funkcjonalnością z punktu widzenia użytkownika/rowerzysty będzie możliwość samodzielnego wyznaczenia trasy poprzez wybór atrybutów (długość/czas, stopień trudności, rodzaj roweru) wraz z uwzględnieniem konkretnych atrakcji na szlaku oraz sprawne nawigowanie po nim. Możliwe będzie również skorzystanie z gotowych propozycji wycieczek rowerowych.

Dodatkową funkcjonalnością będzie moduł rozszerzonej rzeczywistości, czytnika i generatora fotokodów (QR kodów) oraz funkcji rozpoznawania wybranych atrakcji województwa lubuskiego na podstawie obrazu pozyskanego z kamery urządzenia mobilnego. Przewiduje się scenariusze rozszerzonej rzeczywistości takie jak np.:

- Szlak Wina i Miodu – nawiązujący do tradycji pszczelarskich i winiarskich ziemi lubuskiej.
- Szlak MRU – obrazujący historię Międzyrzeckiego Regionu Umocnień.
- Zielonogórskie Piwnice – odkrywający tajemnice zamkniętych na co dzień piwnic winiarskich Zielonej Góry.
- Lubuscy Templariusze – prowadzący śladami obecności Zakonu Braci Maltańskich.
- Menonicy znad Warty - przywołujący historie holenderskich osadników na terenach zalewowych.
- Leśne Portale Leszu – opowiadający o historii wierzeń słowiańskich w okolicach Jeziora Niesztysz.

Zastosowane rozwiązania mają tę przewagę, że w odróżnieniu od tradycyjnych/analogowych baz wiedzy umożliwiają bieżącą aktualizację zarówno, jeśli chodzi o infrastrukturę drogowo-rowerową, bazę POI, jak i informacji graficznych i tekstowych. System zarządzania treścią zostanie zbudowany w sposób umożliwiający prostą i intuicyjną obsługę, nawet przez administratora nie posiadającego specjalistycznej wiedzy i umiejętności w tym zakresie. Ponadto na każdym etapie od uruchomienia, zarówno funkcjonalności *Platformy* jak i prezentowane treści, będą mogły być rozbudowywane, modyfikowane i aktualizowane w czasie rzeczywistym. Eliminuje to właściwie konieczność

opracowywania i wydruku wielkoskalowych map czy folderów informacyjnych, wpływając tym samym na obniżenie kosztów oraz zwiększenie komfortu turystów.

Aplikacja mobilna będzie również służyła do gromadzenia danych o nawykach i preferencjach użytkowników czy wybieranych trasach, przez co będzie stanowiła cenne źródło informacji dla decydentów w zakresie kierunków rozwoju infrastruktury rowerowej w regionie.

Platforma Odra Velo będzie dostępna pod adresem www.odravelo.lubuskie.pl i obejmować będzie mobilny system informacji o wybranych obiektach i miejscach współpracujący również z istniejącą aplikacją niemiecką administrowaną przez Związek Turystyczny Seenland Odra-Spree e. v. z Bad Saarow. Treści zaimplementowane do jednego rozwiązania, będą widoczne w drugim. Zatem użytkownik, niezależnie od kierunku przekraczania granicy, będzie miał dostęp do wszystkich treści w preferowanym przez siebie języku w jednej aplikacji – bez konieczności instalowania kolejnej.

9. Kierunki działań i zalecenia w zakresie rozwoju sieci szlaków

Realizacja niniejszej *Koncepcji* wymaga uwzględniania i wdrażania jej zapisów na wszystkich szczeblach zarządzania, zarówno na poziomie województwa, jak i poszczególnych powiatów i gmin. *Koncepcja* stanowi również merytoryczną podstawę do koordynacji i promocji głównych, regionalnych i lokalnych tras rowerowych w województwie oraz na pograniczu polsko-niemieckim. Dla jednostek samorządu terytorialnego może powinna stanowić narzędzie wdrażania spójnego przebiegu i oznakowania tras rowerowych.

W związku z powyższymi założeniami rekomenduje się wdrożenie 10 działań:

1) W celu zapewnienia spójności działań na poziomie wojewódzkim, regionalnym i lokalnym, założenia *Koncepcji* należy implementować do:

- rowerowych dokumentów różnego poziomu:
 - na obszarach województwa – do SWL, PZPWL, Programu Rozwoju Transportu, Polityki Rowerowej Województwa Lubuskiego 2030, której elementem integralnym jest niniejsza *Koncepcja*,
 - na obszarach miast – do miejskich koncepcji rozwoju tras rowerowych, opisanych w Polityce Rowerowej Województwa Lubuskiego 2030, stanowiące element MPZP.
- dokumentów planistycznych:
 - szczebla regionalnego - plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego,
 - szczebla lokalnego – studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy; miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

2) W celu uspołnienia działań związanych z prowadzeniem gospodarki niskoemisyjnej, założenia *Koncepcji* należy uwzględnić w Planach Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Planach Mobilności Miejskiej.

3) Należy wdrożyć działania mające na celu stworzenia funduszu i/lub mechanizmu finansowego umożliwiającego jednostkom/beneficjentom realizację zadań z infrastruktury rowerowej.

4) Przy projektowaniu należy kierować się *Standardami projektowymi i wykonawczymi tras w województwie lubuskim*.

5) W pierwszej kolejności należy realizować odcinki dróg i ścieżek rowerowych wskazane w niniejszej *Koncepcji* w rozdziale 7. *Analiza techniczno-finansowa założeń inwestycyjnych*. Organ zarządzający polityką rowerową w województwie powinien wnioskować do zarządców odcinków dróg wskazanych w tabeli nr 14 o ujęcie inwestycji w planach inwestycyjnych, zaś w dalszym etapie monitorować te działania.

6) Należy wdrożyć działania mające na celu poprawę aspektu jakościowego w kontekście: parametrów tras, zmian w organizacji ruchu, rozbudowy infrastruktury towarzyszącej (MOR, węzły B&R, miejsca postojowe, samoobsługowe stacje serwisowe, miejsca ładowania telefonów/rowerów typu e-bike, stacje sieci WI-FI na terenie Lasów Państwowych, etc.).

7) Przy zarządzaniu wszelkimi działaniami związanymi z ruchem rowerowym na terenie województwa, zaleca się powołania jednostki centralnej odpowiedzialnej za wdrażanie założeń *Koncepcji*, wspieranej przez przedstawicieli JST, RDLP oraz organizacje turystyczne i rowerowe. Należy opracować system komunikacji pomiędzy w/w jednostkami uwzględniający aktualizację danych, plany inwestycyjne, realizację zadań infrastrukturalnych, ich finansowanie oraz realizację zadań związanych z utrzymaniem infrastruktury na wyznaczonej sieci szlaków rowerowych.

8) Należy wdrożyć działania mające na celu realizację infrastruktury rowerowej na wałach przeciwpowodziowych w porozumieniu z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie oraz na nieczynnych liniach kolejowych przejętych przez JST.

9) Należy opracować i wdrożyć *Regulamin korzystania ze szlaków rowerowych Odra Velo* – z uwzględnieniem dróg będących w zarządzie RDLP.

10) W celu zachowania aktualności treści w zakresie istniejącej i planowanej do realizacji infrastruktury drogowo-rowerowej, bazy POI oraz treści udostępnianych w portalu webowym i aplikacji mobilnej, zaleca się w ramach struktur jednostki centralnej administrowanie bazami danych typu *GIS* oraz w/w portalem i aplikacją.

10. Polityki horyzontalne

Przedmiotowa *Koncepcja*, jak i wszelka dokumentacja wytworzona w ramach niniejszego projektu, uwzględnia cele polityki horyzontalne w następujących obszarach:

- **zrównoważony rozwój:**
 - odniesienie do środowiska jest nieodłączną częścią projektu,
 - całe zadanie jest w swoich celach nakierowane na aspekty ochrony środowiska i klimatu,
 - celem jest zachowanie, popularyzacja i promocja wspólnego dziedzictwa turystycznego, naturalnego i kulturowego,
 - turystyka rowerowa ma ogromny wpływ na środowisko bowiem jest ona alternatywą dla ruchu samochodowego, co wpływa na ochronę klimatu,
 - wykorzystanie rowerów jako środka lokomocji wpływa na ograniczenie emisji CO₂ do atmosfery jak również poprzez promocje zdrowego stylu życia świadomość mieszkańców się zwiększy przekładając się na jakość życia,
- **nakierowania na środowisko i mające istotny dla środowiska:**
 - ochrona powietrza/ ochrona przed hałasem (redukcja emisji pyłów, hałasu),
 - poprzez propagowanie wykorzystania szlaków rowerowych zyskują nie tylko turyści, ale również cała społeczność,
 - zadanie ma za cel przede wszystkim redukcję emisji CO₂ poprzez zamianę samochodu na rower,
 - środowisko naturalne poprawi się poprzez popularyzacje alternatywnych środków komunikacji oraz dostosowanie organizacyjno-techniczne obszaru wsparcia w tym zakresie,
 - wykorzystanie obszarów leśnych do promocji turystyki wpłynie na świadomość użytkowników, że rower to czyste powietrze, a szlak rowerowy to brak uciążliwych pyłów i hałasu,
- **ochrony klimatu:**
 - projekt ma pozytywny wpływ na ochronę klimatu,
 - dzięki realizacji zadania powstanie polsko-niemiecka oferta turystyczna w oparciu o szlaki rowerowe,
 - projekt wpłynie na rozwój turystyki rowerowej, tym samym więcej osób wybierze ten rodzaj aktywnego spędzania czasu przesiadając się z aut na rowery, co przyczyni się do redukcji emisji spalin,

- prowadzone będą działania po obu stronach granicy zmierzające do propagowania i rozpowszechniania *dobrych praktyk* mających na celu ochronę klimatu,
- zwrócona została szczególna uwaga nt. działań zmierzających do ochrony klimatu,
- docelowo wszystkie zadania będą pozytywnie wpływać na klimat i służyć jego ochronie,
- **równouprawnienia kobiet i mężczyzn:**
 - uwzględnienie potrzeb i potencjału kobiet, mężczyzn i rodzin,
 - projekt uwzględnia potrzeby wszystkich grup społecznych, bez względu na wiek, płeć, niepełnosprawność, rasę czy pochodzenie etniczne, wyznawaną religię lub światopogląd, a także orientację seksualną,
 - realizacja projektu umożliwi wszystkim osobom na jednakowych zasadach korzystanie z obiektów turystycznych i dziedzictwa naturalnego,
 - realizacja projektu spowoduje wzrost konkurencyjności, atrakcyjności gospodarczej i turystycznej obszaru wsparcia i będzie sprzyjać integracji społecznej na polsko-niemieckim pograniczu,
 - realizacja projektu ułatwi wszystkim zainteresowanym dostęp do dóbr natury, dziedzictwa kulturowego i turystycznego,
 - projekt adresowany jest do szerokiej grupy odbiorców, przez co przyczyni się on do realizacji kolejnych projektów mających na celu zapobieganie marginalizacji pogranicza.,
 - wszystkie działania podejmowane przez partnerów projektu przyczyniają się do współpracy na rzecz rozwoju wspierania równouprawnienia nie tylko w celu propagowania podstawowych praw człowieka, ale także po to, by budować zrównoważony rozwój regionu,
- **niedyskryminacji:**
 - całość zadań w swoich celach nakierowane są na niedyskryminację,
 - realizowana będzie zasada niedyskryminacji ze względu na płeć, rasę, religię, światopogląd, niepełnosprawność, wiek czy orientację seksualną,
 - w dostępie do efektów nie będą stosowane żadne kryteria dyskryminujące,
 - z przygotowanej i wdrożonej *Platformy Odra Velo* będą mogli korzystać na równych prawach wszyscy obywatele, odwiedzający i mieszkańcy obszaru wsparcia, przedstawiciele różnych wyznań, ras, orientacji seksualnej itp.,
 - w okresie realizacji zadania będą przestrzegane zasady niedyskryminacji,
 - efekty skierowane są do wszystkich grup społecznych,
 - zapewniony i umożliwiony zostanie wszystkim osobom bez względu na płeć, rasę, religię, światopogląd, niepełnosprawność, wiek czy orientację seksualną sprawiedliwy i pełny dostęp do efektów końcowych zadania,
 - społeczność została włączona w proces przygotowania i wdrażania zadania, a ich potrzeby uwzględnione.

11. Bibliografia

Ustawy i rozporządzenia:

- 1) Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz.U. z 2021, poz.1129 z późn. zm.),
- 2) Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 Kodeks Postępowania Administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2021, poz.1129 z późn. zm.),
- 3) Ustawa z dnia 5 września 2016 r. usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (t.j. Dz.U. z 2020, poz. 1173 z późn. zm.),
- 4) Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (t.j. Dz.U. z 2020, poz. 344),
- 5) Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz.U. z 2021, poz. 670 z późn.zm.),

- 6) Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz.U. z 2019, poz. 1781),
- 7) Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (t.j. Dz.U. z 2021, poz.386),
- 8) Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 1062),
- 9) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2021, poz.1376 z późn.zm.),
- 10) Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (tj. Dz. U. z 2015 r., poz. 1483),
- 11) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2021, poz. 741 z późn. zm.),
- 12) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz.U. z 2021, poz. 450 z późn. zm.),
- 13) Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2021, poz.624 z późn. zm.),
- 14) Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2021, poz. 1098),
- 15) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020, poz. 1219 z późn. zm.),
- 16) Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. 2020, poz. 2187),
- 17) Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2021, poz. 1275 z późn.zm.),
- 18) Ustawa z dnia 03 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2021, poz. 1326),
- 19) Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz.U. z 2020, poz. 1990 z późn.zm.),
- 20) Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2016 r. poz. 124 ze zm.),
- 21) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r., nr 63 poz. 735 ze zm.),
- 22) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r., nr 130, poz. 1389).
- 23) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (tj. Dz. U. 2019, poz. 2311),
- 24) Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 8 marca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych, Dz.U.2021, poz. 433,
- 25) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (tj. Dz.U. z 2012, poz. 1247 z późn.zm.),
- 26) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409),
- 27) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014, poz. 1408),
- 28) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz.U.z 2016, poz.2183 z późn.zm.),
- 29) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tj. Dz. U. 2014, poz. 1713);
- 30) Rozporządzenie Ministra Nauki i Informatyzacji z dnia 19 października 2005 r. w sprawie testów akceptacyjnych oraz badania oprogramowania interfejsowego i weryfikacji tego badania (Dz.U. 2005 r. nr 217 poz. 1836),
- 31) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 września 2005 r. w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym (tj. Dz.U. z 2018 r. poz. 29),

- 32) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z dokumentami elektronicznymi (Dz.U. z 2006 r. Nr 206 poz. 1518),
- 33) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (tj. Dz.U. z 2017 poz. 2247),
- 34) Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 5 października 2016 r. w sprawie zakresu i warunków korzystania z elektronicznej platformy usług administracji publicznej (tj. Dz.U. z 2019 r. poz. 1969),
- 35) Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 września 2011 r. w sprawie sporządzania pism w formie dokumentów elektronicznych, doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych (tj. Dz.U. z 2018 r. poz. 180).
- 36) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr. 1299/2013,
- 37) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr. 1301/2013,
- 38) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr. 1303/2013,
- 39) Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) Nr 481/2014 Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1429).

Wytyczne i instrukcje:

- 40) Wytyczne zawarte w Stanowisku NR 7/2019 Konwentu Marszałków Województw RP z dnia 7 czerwca 2019 roku w sprawie systemu numeracji i zasad oznakowania krajowych i regionalnych tras rowerowych,
- 41) Standardy dostępności dla polityki spójności 2014-2020 stanowiące załącznik nr 2 Wytycznych Ministra Inwestycji i Rozwoju w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2014-2020 z dnia 5 kwietnia 2018 r.,
- 42) Koncepcję uniwersalnego projektowania (Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych sporządzona w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r.),
- 43) Wytyczne z „Uniwersalnego projektowania” oznaczającego projektowanie produktów, środowiska, programów i usług w taki sposób, by były użyteczne dla wszystkich, w możliwie największym stopniu, bez potrzeby adaptacji lub specjalistycznego projektowania. „Uniwersalne projektowanie” nie wyklucza pomocy technicznych dla szczególnych grup osób niepełnosprawnych, jeżeli jest to potrzebne,
- 44) Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego. Podręcznik. Ministerstwo Infrastruktury Sekretariat Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego. Warszawa 2019 r.
- 45) Ogólne zasady znakowania dróg znakami turystycznymi sporządzone na podstawie uzgodnień dokonanych przez Polskiej Organizacji Turystycznej (POT) z GDDKiA,
- 46) Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2014 r.,
- 47) Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999 r.,
- 48) Katalog wzorcowych drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDP, Warszawa – 2000 r.,
- 49) Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego – Katalog przykładowych rozwiązań infrastruktury dla rowerzystów, Ministerstwo Infrastruktury, marzec 2019.

Pozostałe pozycje:

- 50) Program Współpracy Interreg VA Brandenburgia-Polska 2014-2020,
- 51) Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020 (Uchwała NRXXXII/319/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 listopada 2012 roku),
Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 (Uchwała Nr XXVIII/397/21 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 15 lutego 2021 r.),
- 52) Program Rozwoju Lubuskiej Turystyki do 2020 (Uchwała Nr 237/2813/14 Zarządu Województwa Lubuskiego z dnia 4 lutego 2014),

- 53) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego 2014-2017 wraz z aktualizacjami
- 54) Analiza Sieci Transportowej Odra-Nysa – AVERON z 2015 r.,
- 55) Analiza tras wskazanych na stronach <http://www.atrakjelubuskie.pl>, www.wrotalubuskie.eu,
- 56) Program sieci szlaków rowerowych w Euroregionie Pro Europa Viadrina z 2001 r.,
- 57) Koncepcja Szlaków Rowerowych w Euroregionie Sprewa – Nysa – Bóbr” z 2009 r.,
- 58) Strategia komunikacji dla Programu Współpracy INTERREG VA Brandenburgia - Polska 2014-2020,
- 59) Wskazówki do dokumentu Postanowienia w zakresie informacji i promocji:
(https://interregva-bb-pl.eu/wp-content/uploads/2018/03/Wskazowki_pdf.pdf).

12. Spis załączników

- Zał. 1 Standardy projektowe i wykonawcze dla tras rowerowych w województwie lubuskim.
- Zał. 2 Mapa przebiegu tras rowerowych w skali 1:100 000.
- Zał. 2a Mapy przebiegu tras rowerowych w skali 1:50 000, powiaty w cięciu arkuszowym.
- Zał. 3 Projekt graficzny oznakowania tras i punktów referencyjnych.