

# RAPORT

Z INWENTARYZACJI TRAS ROWEROWYCH  
ORAZ INNYCH OBIEKTÓW I OBSZARÓW ISTOTNYCH  
DLA TURYSTYKI ROWEROWEJ  
W OBSZARZE WSPARCIA PROGRAMU INTERREG V-A  
REPUBLIKA CZESKA – POLSKA

## ETAP 1



NEUTENO Jacek Ziebura  
ul. Heleny 14/136  
30-838 Kraków  
biuro@neuteno.pl  
T: +48 793 388 366

Kraków, październik 2017

## Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Inwentaryzacja.....	4
2.1. Baza danych istniejących i planowanych tras rowerowych.....	5
2.2. Baza danych obszarów korzystnych dla rozwoju górskiej turystyki rowerowej MTB.....	6
2.3. Baza danych obszarów korzystnych dla rozwoju turystyki rolkowej.....	6
2.4. Baza danych zlikwidowanych linii kolejowych.....	7
2.5. Baza danych węzłów komunikacji zbiorowej.....	8
2.6. Baza danych obszarów walorów krajobrazowych.....	8
2.7. Baza danych atrakcji kulturowych.....	10
3. Propozycja przebiegu korytarza długodystansowej trasy rowerowej.....	11
Załączniki.....	15
Załącznik 1: Struktura danych plików SHP.....	15

## 1. Wstęp

Prezentowane wyniki inwentaryzacji zrealizowanej na obszarze wsparcia programu INTERREG V-A Republika Czeska – Polska zostały opracowane na zlecenie Województwa Dolnośląskiego – Instytutu Rozwoju Terytorialnego, na podstawie umowy nr 32/2017 z dnia 14.07.2017.

Wyniki obejmują zakres pierwszego etapu umowy tj.:

- istniejące i planowane trasy rowerowe,
- obszary korzystne dla rozwoju rowerowej turystyki górskiej,
- obszary korzystne dla rozwoju turystyki rolkowej,
- zlikwidowane linie kolejowe,
- węzły komunikacji zbiorowej,
- obszary skupisk walorów krajobrazowych,
- obszary skupisk walorów kulturowych.

Wyniki inwentaryzacji zapisano w postaci przestrzennej bazy danych (format *shape file*). Zakres, sposób realizacji oraz źródła danych dla każdej z warstw przedstawiono w rozdziale 2.

Ponadto wynikiem prac Etapu 1 jest propozycja korytarza dla długodystansowej turystyki rowerowej. Sposób wyznaczenia korytarza został opisany w rozdziale 3.

Strukturę zawartości przekazanych plików *shape file* zawiera Załącznik 1: Struktura danych plików SHP.

W wyniku przeprowadzonych prac zinwentaryzowano m.in.:

- ponad 2000 tras rowerowych<sup>1</sup> o łącznej długości ponad 23 tys. km,
- ponad 500 odcinków zlikwidowanych linii kolejowych o łącznej długości prawie 1 200 km,
- ponad 1200 przystanków i stacji kolejowych,
- ponad 16 tys. obiektów kulturowych.

---

<sup>1</sup> Część tras posiada wspólne przebiegi i ich długości się sumują.

## 2. Inwentaryzacja

Wyniki inwentaryzacji zapisano w plikach formatu *shape file* w układzie współrzędnych WGS 84 / Pseudo Mercator (EPSG:3857), kodowanie zapisanych danych UTF-8.

Wszystkie nazwy zapisano w języku odpowiadającym położeniu obiektu (polskim dla lokalizacji polskich oraz czeskim dla lokalizacji czeskich). Wyjątek stanowią atrybuty dotyczące koloru szlaku rowerowego, które zapisano w języku angielskim.

Wszystkie długości odcinków szlaków podano w metrach w zaokrągleniu do liczby całkowitej.

Strukturę przekazanych plików *shape file* zawiera Załącznik 1: Struktura danych plików SHP, w którym opisano nazwy plików poszczególnych warstw oraz nazwy i typy danych poszczególnych atrybutów. Ponadto znajduje się tam opis atrybutów oraz przykładowe wartości symboliczne. W przypadku zamkniętego zbioru możliwych wartości danego atrybutu zaprezentowanego kompletny słownik. Zwykle są to literowe oznaczenia, których wyjaśnienie podano w polu opisowym.

Część danych posiada atrybuty położenia geograficznego takie jak:

- nazwa województwa (PL) lub regionu (CZ) - NUTS II,
- nazwa podregionu (PL) lub kraju (CZ) - NUTS III,
- nazwa powiatu,
- nazwa gminy.

W celu przypisania powyższych nazw do obiektów posłużono się aktualnymi danymi:

- polskim zbiorem<sup>2</sup> granic udostępnianym przez CODGIK (wersja z dnia 09.05.2017),
- czeskim zbiorem<sup>3</sup> *Plochy územně technických jednotek České republiky* (©ArcČR, ARCDATA PRAHA, 2014).

W celu wyznaczenia obszarów dla turystyki rolkowej oraz MTB wykorzystano numeryczny model terenu EU-DEM<sup>4</sup> o siatce ok. 30 m. Model został przetworzony do siatki 100 m w postaci wektorowej, a następnie dla każdego punktu siatki wyznaczono nachylenia w kierunkach kardynalnych (po 4 wartości nachylenia dla każdego punktu siatki).

---

2 Państwowy Rejestr Granic: <http://www.codgik.gov.pl/index.php/darmowe-dane/prg.html>

3 Digitální vektorová geografická databáze České republiky ArcČR@ 500: <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=793cefcbce7e4481ae0046847c896e06>

4 Digital Elevation Model over Europe (EU-DEM): <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/eu-dem>

## 2.1. Baza danych istniejących i planowanych tras rowerowych

### Źródła danych

- baza danych granic i nazw jednostek administracyjnych;
- baza danych Zamawiającego z terenu woj. dolnośląskiego;
- przekazane przez Zamawiającego oraz partnerów koncepcje i opracowania dotyczące planowanej infrastruktury rowerowej<sup>5</sup>;
- dane wektorowe o istniejących<sup>6</sup> szlakach rowerowych pozyskane z projektu OpenStreetMap® (© autorzy OpenStreetMap);
- informacje o istniejących szlakach rowerowych ze stron urzędów i portali turystycznych;

### Sposób przetworzenia danych

Pozyskane dane wektorowe przeniesiono do bazy o ustalonych atrybutach, przetwarzając wcześniej pierwotne atrybuty o zróżnicowanej strukturze do bazy docelowej.

Dane w postaci map rastrowych przeniesione ręcznie na podkład OpenStreetMap® dopasowując przebieg tras/szlaków do istniejącej infrastruktury (drogi, linie kolejowe, ...). Dane punktowe (parkingi rowerowe, wiaty) naniesiono ręcznie na podstawie istniejących danych. Ze względu na nieodpowiednią skalę mapy oraz prezentowanie danych punktowych za pomocą infografik nie było możliwe dokładne ich zlokalizowanie w przestrzeni.

Zebrane dane wektorowe o szlakach/trasach rowerowych poddane zostały normalizacji:

- uproszczono geometrię zmniejszając objętość bazy bez pogorszenia jakości danych,
- w miarę możliwości usunięto szlaki i trasy zdublowane,
- w przypadku obiektów typu multi-line starano się połączyć odcinki, aby uzyskać jak najmniejszą liczbę obiektów nieciągłych.

W końcowym etapie wszystkie trasy zostały przecięte granicami administracyjnymi z przypisaniem odpowiednich atrybutów do odcinków.

Do bazy wprowadzono dodatkowy atrybut identyfikujący jednoznacznie trasę (tj. wszystkie odcinki z pierwotnej ciągłej trasy mają ten sam identyfikator). Identyfikator trasy jest niezależny od identyfikatora odcinka, który jest unikalny w obszarze całej bazy tras.

Osobnego komentarza wymagają dane przekazane przez kraj Olomoucký w formie wektorowej. Na terenie Republiki Czeskiej występuje niezwykle gęsta sieć tras rowerowych. Przekazane dane

---

<sup>5</sup> Szczegółowe informacje o źródle zawarte są w stworzonej wektorowej bazie danych.

<sup>6</sup> Dane z projektu OSM przyjęto jako referencyjne ze względu na dokładność umiejscowienia w przestrzeni. Inne źródła danych jak np. <http://www.cykloserver.cz/> czy inne tego typu służyły do weryfikacji kompletności danych.

w większości pokrywają się z danymi uzyskanymi z bazy OpenStreetMap. Ponadto zawierają dodatkową sieć tras komunikacyjnych odrębną od sieci szlaków turystycznych dodatkowo ją zagęszczając. Są to pojedyncze krótkie odcinki ze szczegółową informacją o rodzaju infrastruktury rowerowej na danym odcinku. Dane te zostaną wykorzystane w 2 Etapie do uszczegółowienia bazy danych o dodatkowe wymagane atrybuty.

## **2.2. Baza danych obszarów korzystnych dla rozwoju górskiej turystyki rowerowej MTB**

### **Źródła danych**

- baza nachyleń terenu;
- europejska baza krajowych obszarów chronionych<sup>7</sup>;

### **Sposób przetworzenia danych**

Zgodnie z wymaganiami zamówienia w obszarach MTB nachylenie terenu powinno zawierać się w przedziale od 10% do 60%. Jako obszary korzystne dla MTB przyjęto punkty, dla których 3 lub 4 wektory mieszczą się we wskazanym zakresie<sup>8</sup>.

W celu wygenerowania obszarów, dla zbioru wytypowanych w ten sposób punktów dodano bufor o promieniu 600 metrów<sup>9</sup>, a następnie zagregowano powstałe obszary.

W końcowej fazie usunięto takie obszary, które znajdują się w pobliżu (do 500 m) i na terenie rezerwatów przyrody, a następnie wyeliminowano obszary o małych powierzchniach (poniżej 5 km<sup>2</sup>).

## **2.3. Baza danych obszarów korzystnych dla rozwoju turystyki rolkowej**

### **Źródła danych**

- baza nachyleń terenu;
- europejska baza krajowych obszarów chronionych;
- Państwowy Rejestr Granic (PL);
- Digitální vektorová geografická databáze České republiky ArcČR® 500;
- dane demograficzne Czeskiego Urzędu Statystycznego;

---

7 Nationally designated areas (CDDA):

<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/nationally-designated-areas-national-cdda-11>

8 Doświadczalnie sprawdzono, że obszary o mniejszej liczbie wektorów spełniających podany warunek zajmują znaczną część terenu obszaru projektu.

9 Zastosowanie mniejszego promienia bufora generowało niejednolite obszary i bardzo małych powierzchniach.

### Sposób przetworzenia danych

Zgodnie z wymaganiami zamówienia obszary rolkowe to obszary nizinne lub równinne, o łagodnym zróżnicowaniu terenu (należy przyjąć 5% nachylenia jako górną wartość graniczną takich obszarów), położone w odległości nie większej niż 30 km od granic miasta.

Ze względu na fakt, że czeski podział administracyjny nie stosuje pojęcia obszarów miejskich przyjęto, że obszary na terenie Republiki Czeskiej będą wyznaczane wokół miejscowości miejscowości pow. 5 tys. mieszkańców.

Jako obszary korzystne dla rolnictwa przyjęto punkty, dla których 3 lub 4 wektory mieszczą się we wskazanym zakresie<sup>10</sup>.

W celu wygenerowania obszarów, dla zbioru wytypowanych w ten sposób punktów dodano bufor o promieniu 600 metrów, a następnie zagregowano obszary.

Ustalony przez warunek odległości od terenów miejskich (PL), i miejscowości powyżej 5 tys. mieszkańców (CZ) został zmodyfikowany do odległości 5 km. Zmiana wynikała z dużej gęstości sieci miejskiej i brak wpływu ustalonego warunku na ostateczne wyniki.

W końcowej fazie usunięto takie obszary, które znajdują się w pobliżu (do 500 m) i na terenie rezerwatów przyrody, a następnie wyeliminowano obszary o małych powierzchniach (poniżej 5 km<sup>2</sup>).

## 2.4. Baza danych zlikwidowanych linii kolejowych

### Źródła danych

- baza danych Zamawiającego;
- wyniki inwentaryzacji zlikwidowanych linii kolejowych w woj. śląskim;
- Koncepcja budowy zintegrowanej sieci tras i ścieżek rowerowych, biegowych, szlaków kajakowych i jazdy konnej w Subregionie Kędzierzyńsko-Kozielskim (ARUP 2015);
- informacje o zlikwidowanych liniach kolejowych na terenie Republiki Czeskiej pozyskane od ekspertów<sup>11</sup>;
- dane wektorowe pozyskane z projektu OpenStreetMap® (© autorzy OpenStreetMap).

### Sposób przetworzenia danych

Pozyskane dane ze źródeł wektorowych zostały przeniesione, pozostałe wrysowane na podkładzie OpenStreetMap. Dla nowo pozyskanych danych nie było możliwe ustalenie parametrów zlikwidowanych linii.

---

10 Obszary o mniejszej liczbie wektorów spełniających podany warunek nachylenia nie będą terenami o łagodnym zróżnicowaniu.

11 Do czasu zakończenia Etapu 1 Wykonawca nie otrzymał danych z tereny Republiki Czeskiej (zostaną uzupełnione natychmiast po ich otrzymaniu).

## 2.5. Baza danych węzłów komunikacji zbiorowej

### Źródła danych

- dane wektorowe OpenStreetMap® (© autorzy OpenStreetMap);
- Wikipedia polska oraz czeska;
- czeskim zbiorem<sup>12</sup> Železniční stanice (Digitální vektorová geografická databáze České republiky ArcČR® 500);
- bazy adresowe, portale turystyczne i informacyjne o kolejach liniowych i terenowych<sup>13</sup>;

### Sposób przetworzenia danych

Żadna ze wskazanych baz nie daje pełnej informacji o węzłach komunikacji zbiorowej oraz kolejach liniowych i terenowych oraz przystankach cyclobusów.

Dane o kolejkach górskich zostały zebrane ze stron internetowych tychże kolejek na podstawie wiedzy eksperckiej autorów opracowania. Na stronach zostało sprawdzone czy możliwy jest przewóz rowerów.

Dane o stacjach kolejowych po stronie czeskiej są w OpenStreetMap niepełne i zostały uzupełnione o zbiór danych stacji kolejowych udostępnianych przez ©ArcČR, ARCDATA PRAHA. Dane zostały następnie zweryfikowane (usunięcie danych zdublowanych, korekta położenia w przestrzeni).

Informacje o dworcach autobusowych zostały pozyskane z ogólnodostępnych baz adresowych oraz Wikipedii.

Wszystkie pozyskane dane ze źródeł OSM oraz ©ArcČR, ARCDATA PRAHA zostały zweryfikowane na podstawie portali informacyjnych i turystycznych oraz podkładów mapowych OSM i map satelitarnych. Pozostałe dane zwektoryzowano ręcznie wraz z opracowaniem danych atrybutowych.

Do bazy wprowadzono dodatkowy atrybut *nazwa*, w którym zapisano oficjalną nazwę stacji/przystanku jeśli była dostępna.

## 2.6. Baza danych obszarów walorów krajobrazowych

### Źródła danych

- europejska baza krajowych obszarów chronionych;
- Państwowy Rejestr Granic (PL);
- Digitální vektorová geografická databáze České republiky ArcČR® 500;

---

<sup>12</sup> Digitální vektorová geografická databáze České republiky ArcČR® 500: <http://arccr-arcdata.opendata.arcgis.com/>.

<sup>13</sup> Źródła szczegółowo wskazane zostały w przekazanej wektorowej bazie danych.



## Sposób przetworzenia danych

Z zebrane oficjalnych danych wyselekcjonowano obiekty wymagane w zamówieniu tj.:

- obszary Natura 2000,
- parki narodowe,
- parki krajobrazowe,
- rezerваты przyrody,
- obszary chronionego krajobrazu.

Do bazy wprowadzono dodatkowy atrybut *kod\_o\_chr*, w którym zapisano unikalny identyfikator (kod) obszaru chronionego nadany przez Europejską Agencję Środowiskową.

Obszary przecięto granicami jednostek administracyjnych w celu uzupełnienia wymaganych atrybutów.

**Mapa termiczna** przedstawia miejsca skupisk walorów krajobrazowych. Im wyższa wartość punktu tym większe skupienie obszarów atrakcyjnych krajobrazowo.

Przetwarzane obiekty są poligonami (obszarami) dlatego też niemożliwe jest bezpośrednio wygenerowanie mapy termicznej. W celu wygenerowania mapy termicznej konieczne było przetworzenie obszarów na siatkę punktów. Przyjęto siatkę o długości boku 500 m.

Każdemu z 5 rodzajów ochrony przyrody przypisano wagi, które wpływają na generowanie mapy termicznej. I tak, przyjęto:

- waga 3: parki narodowe,
- waga 2: parki krajobrazowe,
- waga 1: pozostałe formy ochrony.

Wpływ na wartość punktu w mapie termicznej ma zarówno waga danego obiektu (jeśli występuje w danym punkcie) oraz ich liczba (czym więcej różnych form ochrony tym wyższa wartość wynikowa punktu na mapie termicznej). Wagi poszczególnych form ochrony przyrody sumują się w punktach występowania.

W utworzonych punktach siatki zsumowano wagi wszystkich występujących obszarów i stworzenie mapę termiczną biorącej pod uwagę wagę/wartość punktów siatki oraz jednostek sąsiednich. Rozdzielczość analizy to 1 km<sup>2</sup>. Promień okręgu, który bierze pod uwagę sąsiedztwo, w celu obliczenia gęstości jest równy rozpiętości wertykalnej obszaru podzielonej przez 30, co daje wartość ok. 1,3 km.

## 2.7. Baza danych atrakcji kulturowych

### Źródła danych

- polski rejestr zabytków nieruchomych<sup>14</sup>;
- czeski rejestr zabytków<sup>15</sup>;
- polski rejestr pomników historii<sup>16</sup>;
- obiekty z listy światowego dziedzictwa UNESCO<sup>17</sup>;

### Sposób przetworzenia danych

Z zebranych oficjalnych danych wyselekcjonowano obiekty wymagane w zamówieniu tj.:

- obiekty wpisane na listę UNESCO,
- obiekty wpisane do rejestru zabytków,
- parki kulturowe,
- pomniki historii,
- zabytkowe zespoły urbanistyczne,

oraz dodatkowo ze względu na dużą liczbę obiektów po stronie czeskiej klasyfikowanych jako:

- KP – kulturní památka (pomnik kultury).

**Mapa termiczna** przedstawia miejsca skupisk walorów kulturowych. Im wyższa wartość punktu tym większe skupienie obiektów atrakcyjnych kulturowo na danym obszarze.

Funkcja zlicza ile punktów oznaczających zabytki mieści się w każdym z pikseli. Wartości sąsiednich pikseli obliczone są na podstawie odległości oraz wagi sąsiednich pikseli. Waga każdego punktu oznaczającego zabytek jest równa 1. Rozdzielczość użyta do obliczeń wynosiła 1 km<sup>2</sup>. W celu wygładzenia mapy wykorzystano jądrowy estymator gęstości (kernel density estimation). Stworzona mapa prezentowała wartości od 0 do 0,84. W celu lepszego zobrazowania zjawiska rozciągnięto kontrast.

---

14 Narodowy Instytut Dziedzictwa: <https://danepubliczne.gov.pl/dataset/rejestr-zabytkow-nieruchomych/>.

15 Národní památkový ústav: <http://www.pamatkovykatalog.cz/>.

16 Narodowy Instytut Dziedzictwa: [https://www.nid.pl/pl/informacje\\_ogolne/Zabytki\\_w\\_Polsce/Pomniki\\_historii/](https://www.nid.pl/pl/informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/Pomniki_historii/).

17 UNESCO: <http://whc.unesco.org/en/interactive-map/>

### 3. Propozycja przebiegu korytarza długodystansowej trasy rowerowej

Zgodnie z zapisami umowy przebieg korytarza długodystansowej trasy rowerowej powinien uwzględniać:

- istniejącą i planowaną infrastrukturę rowerową,
- lokalizację zlikwidowanych linii kolejowych,
- lokalizację węzłów komunikacji zbiorowej,
- lokalizację obszarów skupisk walorów turystycznych, kulturowych i krajobrazowych,
- lokalizację obszarów korzystnych dla rozwoju turystyki górskiej MTB.

Szerokość korytarza została ustalona na 40 km.

Ponadto Wykonawca przyjął dodatkowe kryteria, którymi kierował się przy wytyczaniu korytarza takie jak:

- nachylenie terenu w granicach nie większych niż 5%, umożliwiające pokonanie trasy przez wszystkich użytkowników (także rodzin z dziećmi lub osób starszych) na dowolnym typie roweru,
- skomunikowanie z trasami międzynarodowymi (EuroVelo, główne trasy nadrzeczne, Greenways),
- wykorzystanie dolin rzecznych.

W tym celu wykorzystano dane zebrane podczas inwentaryzacji tj.:

- bazę danych istniejących i planowanych tras rowerowych – w celu identyfikacji tras międzynarodowych oraz planowanych inwestycji,
- bazę danych obszarów korzystnych dla rozwoju górskiej turystyki rowerowej MTB – korytarz prowadzono unikając tych obszarów jednak w ich pobliżu,
- bazę danych obszarów korzystnych dla rozwoju turystyki rolkowej – pochylenia terenu do 5%,
- bazę danych zlikwidowanych linii kolejowych,
- bazę danych węzłów komunikacji zbiorowej ograniczonej do stacji kolejowych,
- bazę danych obszarów walorów krajobrazowych – przetworzoną do formatu mapy termicznej,
- bazę danych atrakcji kulturowych – przetworzoną do formatu bazy termicznej,

oraz dodatkowo:

- bazę danych przebiegów większych rzek.

Analiza modelu numerycznego terenu wskazuje, że niezwykle trudno będzie poprowadzić trasę w terenie, który spełnia podstawowy parametr dla trasy długodystansowej tj. pochylenie niwelety do 5%. Problem ten szczególnie występuje na terenie Republiki Czeskiej. Dlatego też skupiono się na prowadzeniu trasy w terenie zróżnicowanym i atrakcyjnym turystycznie omijając duże aglomeracje miejskie, ale zachowując skomunikowanie z siecią kolejową.

Na dalszym etapie planowania przebiegu trasy konieczne będzie znalezienie optymalnego przebiegu trasy pod kątem nachylenia terenu, w szczególności wykorzystanie dolin rzecznych lub korytarzy linii kolejowych (zarówno zlikwidowanych jak i istniejących).

Powyższe dane zaprezentowano w siedzibie Zamawiającego w dniu 10.10.2017 i w formie warsztatów zaplanowano przebieg korytarza.

Obszar wsparcia programu INTERREG V-A Republika Czeska położony jest na przecięciu dwóch ważnych międzynarodowych szlaków EuroVelo tj. EV4 w kierunku wschód-zachód oraz EV9 w kierunku północ-południe oraz wielu innych (np. szlaków nadrzecznych), w szczególności są to:

- EuroVelo 4 – po stronie polskiej skomunikowanie w kierunku wschodnim z terenem woj. małopolskiego (powstająca obecnie sieć tras długodystansowych o wysokim standardzie), a także w kierunku północnym wojewódzką (woj. śląskie) trasą nr 1 z aglomeracją katowicką; po stronie czeskiej skomunikowanie z regionami południowymi Republiki Czeskiej, następnie szlak prowadzi na zachód w kierunku Pragi i dalej w kierunku Francji,
- EuroVelo 9 – po stronie polskiej skomunikowane w kierunku północnym z Wrocławiem, i dalej w kierunku Bałtyku; po stronie czeskiej skomunikowanie w kierunku południowym Republiki Czeskiej (Brno), a dalej z Austrią (Wiedeń),
- Greenways Kraków-Morawy-Wiedeń<sup>18</sup> – skomunikowanie z Krakowem po stronie polskiej Wiedniem po stronie czeskiej,
- Labská stezka – skomunikowanie z zachodnią częścią Republiki Czeskiej i dalej z terenem Republiki Federalnej Niemiec,
- Oder-Neiße-Radweg – skomunikowanie z pograniczem niemiecko-polskim dalej z z terenem Republiki Federalnej Niemiec,
- Wiślana Trasa Rowerowa<sup>19</sup> – skomunikowanie w kierunku wschodnim z terenem woj. małopolskiego (powstająca obecnie sieć tras długodystansowych o wysokim standardzie), a także w kierunku północnym wojewódzką (woj. śląskie) trasą nr 1 z aglomeracją katowicką,

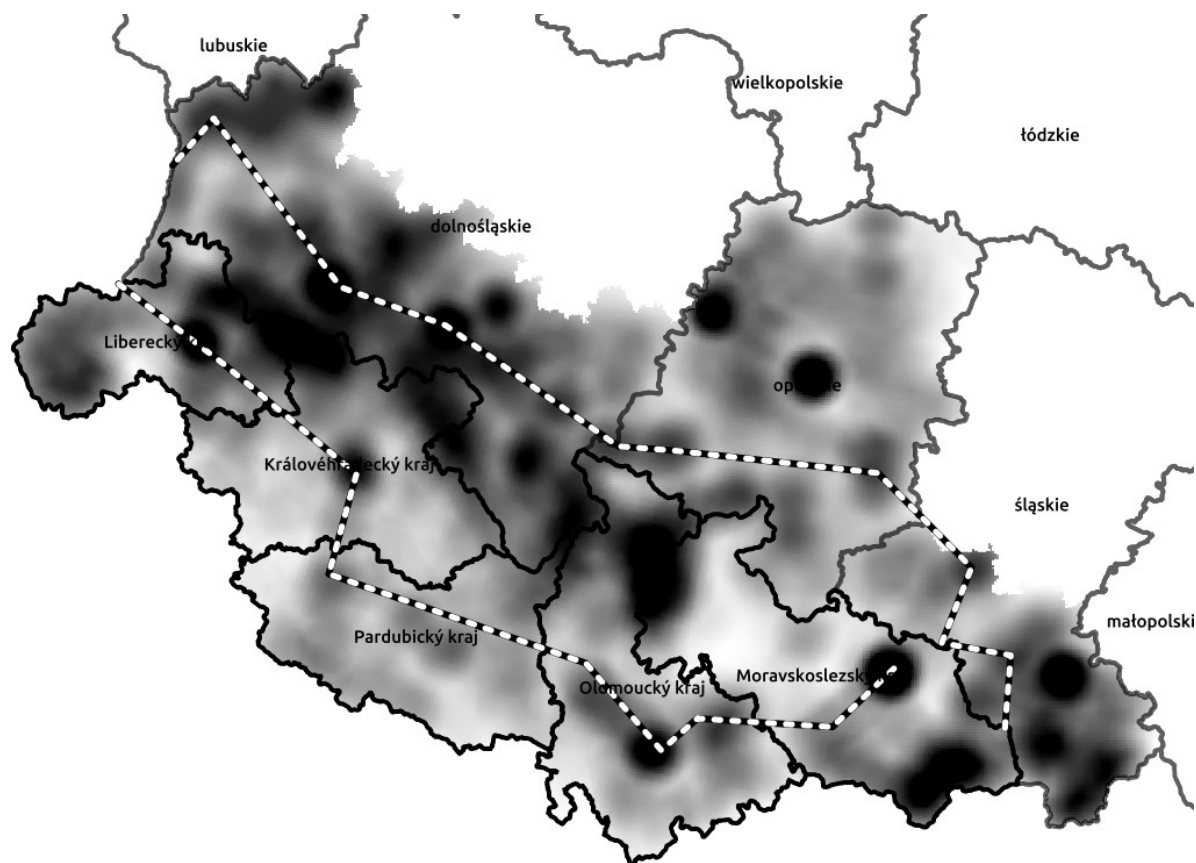
---

18 Szlak Greenways Kraków-Morawy-Wiedeń obecnie nie jest dobrze utrzymany zarówno po stronie polskiej jak i czeskiej.

19 Wiślana Trasa Rowerowa na terenie woj. śląskiego nie jest obecnie przejezdna na odcinku od m. Goczałkowice-Zdrój do granicy z woj. małopolskim. Województwo śląskie planuje wykonać nowe oznakowanie szlaku wraz z odcinkową zmianą przebiegu. Rekomendowanym połączeniem obszaru wsparcia z system tras rowerowych woj. małopolskiego jest szlak EuroVelo 4, który jest przejezdny na całej długości jednak wymaga miejscowych inwestycji polegających na zmianie nawierzchni na asfaltową oraz jednolitego oznakowania na całej długości po stronie polskiej.

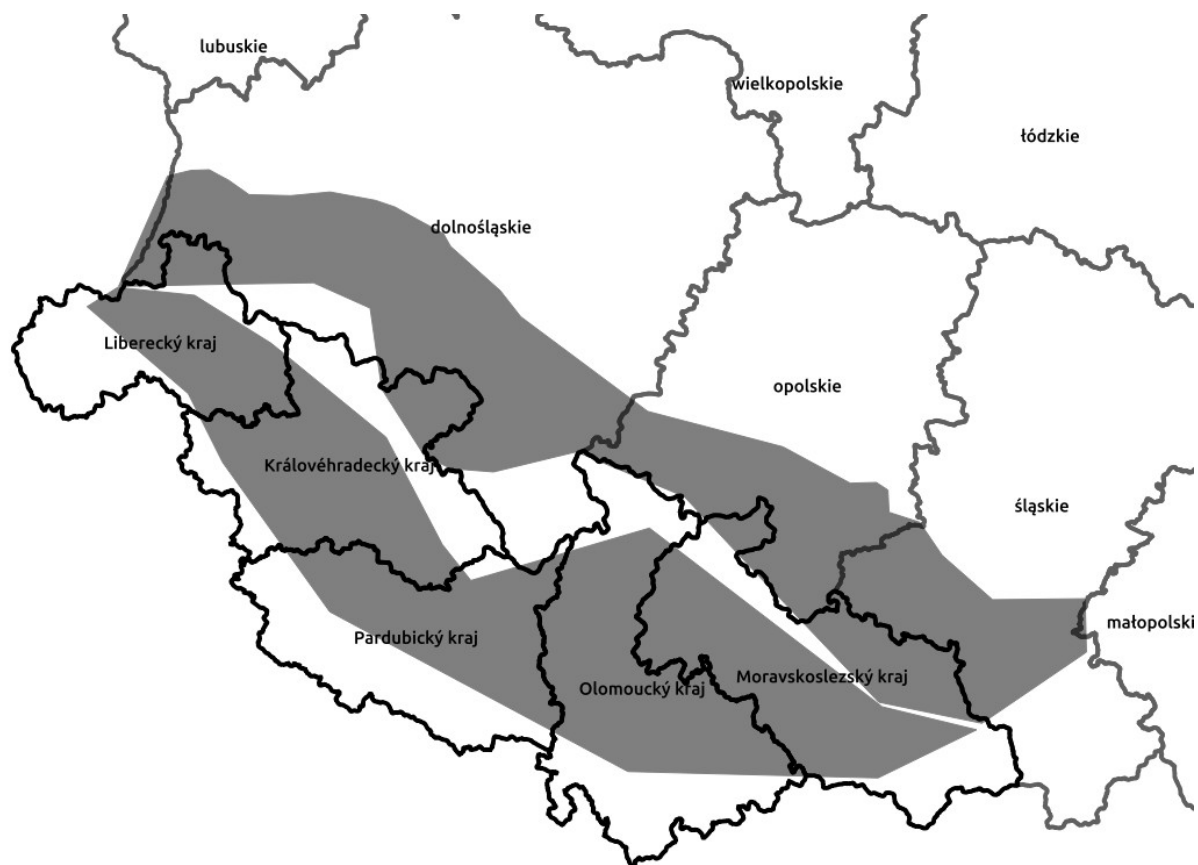
- Slezská magistrála – skomunikowanie z pograniczem czesko-polskim na terenie kraju morawskośląskiego.

W pierwszej kolejności wyznaczono dwie linie (jedną na terenie Polski, a drugą na terenie Republiki Czeskiej) łączące skupiska atrakcji turystycznych, a następnie wokół nich wyznaczono pas terenu o całkowitej szerokości 40 km.



Rysunek 1: Linie łączące obszary skupisk atrakcji kulturowych i walorów krajobrazowych (ciemny kolor oznacza skupisko atrakcji).

Następnie zmodyfikowano korytarz dostosowując jego przebieg zgodnie z sugestiami ekspertów, a także zapewniając skomunikowanie obu powstałych obszarów ze sobą oraz z sąsiednimi regionami i trasami międzynarodowymi, które dają możliwość połączenia z dalszymi regionami.



Rysunek 2: Lokalizacja zaproponowanego korytarza długodystansowej trasy rowerowej.

## Załączniki

### Załącznik 1: Struktura danych plików SHP

## Załącznik 1: Struktura danych plików SHP

lp	nazwa*	opis**	typ	wartości
<b>01</b>	<b>01_TRASY</b>	<b>Baza danych istniejących i planowanych tras rowerowych</b>	LINIA	
1	id	nr roboczy pozwalający na identyfikację trasy	char(8)	TTR00001; ...
2	id_odc	nr roboczy pozwalający na identyfikację odcinka	int(8)	10000100; 10000200; ...
3	nuts2	nazwa województwa (PL) lub regionu (CZ) - NUTS II	char(32)	
4	nuts3	nazwa podregionu (PL) lub kraju (CZ) - NUTS III	char(32)	
5	powiat	nazwa powiatu	char(32)	
6	gmina	nazwa gminy	char(32)	
7	nazwa	nazwa trasy (jeśli istnieje)	char(128)	
8	kolor	kolor trasy (jeśli istnieje)	char(8)	black; red; blue; green; yellow
9	numer	numer trasy (jeśli istnieje)	char(8)	
10	przebieg	relacja trasy (miejsowości)	char(255)	
11	stan	istniejąca, planowana	char(1)	I; P
12	ranga	międzynarodowa, krajowa, regionalna, lokalna	char(1)	M; K; R; L
13	funkcja	komunikacyjna, turystyczna, wielofunkcyjna, specjalna	char(1)	K; T; W; S
14	ruch	wydzielony z jezdni, niewydzielony z jezdni drogi publicznej, niewydzielony z jezdni drogi wewnętrznej	char(3)	W; NDP; NDW
15	nawierzchn	rodzaj nawierzchni: twarda, gruntowa	char(1)	T; G
16	dlugosc	długość odcinka w metrach	int(8)	
17	zrodlo_rok	źródło z którego pochodzą dane np. gmina_2015	char(128)	
18	kontakt	osoba, instytucja, nr telefonu	char(128)	
19	uwagi	uwagi	char(255)	
<b>2</b>	<b>02_MTB</b>	<b>Baza danych obszarów korzystnych dla rozwoju górskiej turystyki rowerowej MTB</b>	POLIGON	
1	id	nr roboczy pozwalający na identyfikację obszaru	char(8)	MTB00001; ...
2	opis_pl	krótki opis obszaru w jęz. polskim	char(255)	
3	opis_cz	krótki opis obszaru w jęz. czeskim	char(255)	
4	uwagi	uwagi i inne informacje	char(255)	
<b>3</b>	<b>03_ROLKI</b>	<b>Baza danych obszarów korzystnych dla rozwoju turystyki rolkowej</b>	POLIGON	
1	id	nr roboczy pozwalający na identyfikację obszaru	char(8)	ROL00001; ...
2	opis_pl	krótki opis obszaru w jęz. polskim	char(255)	
3	opis_cz	krótki opis obszaru w jęz. czeskim	char(255)	
4	uwagi	uwagi i inne informacje	char(255)	



## Załącznik 1: Struktura danych plików SHP

lp	nazwa*	opis**	typ	wartości
<b>4</b>	<b>04_KOLEJ</b>	<b>Baza danych zlikwidowanych linii kolejowych</b>	LINIA	
1	id	nr roboczy pozwalający na identyfikację obiektu	char(8)	KOL00001; ...
2	licz_tor	liczba torów przed likwidacją linii	int(1)	1; 2; 3; ...
3	rozstaw	normalnotorowa, wąskotorowa	char(1)	N; W
4	zrodlo_rok	źródło i rok z którego pochodzą dane	char(128)	
5	kontakt	osoba, instytucja, nr telefonu	char(128)	
6	uwagi	uwagi	char(255)	
<b>5</b>	<b>05_KOMZ</b>	<b>Baza danych węzłów komunikacji zbiorowej</b>	PUNKT	
1	id	nr roboczy pozwalający na identyfikację obiektu	char(8)	KMZ00001; ...
2	nuts2	nazwa województwa (PL) lub regionu (CZ) - NUTS II	char(32)	
3	nuts3	nazwa podregionu (PL) lub kraju (CZ) - NUTS III	char(32)	
4	powiat	nazwa powiatu	char(32)	
5	gmina	nazwa gminy	char(32)	
6	obiekt	K – stacja/przystanek kolejowy, A – dworzec autobusowy, C – przystanek cyklobusu, W – wyciąg umożliwiający przewóz rowerów (krzeselkowy/kabinowy/szynowy itp..)	char(1)	K; A; C; W
7	nazwa	nazwa stacji/przystanku (jeśli istnieje)	char(64)	
8	zrodlo_rok	źródło i rok z którego pochodzą dane	char(128)	
9	kontakt	osoba, instytucja, nr telefonu	char(128)	
10	uwagi	uwagi	char(255)	
<b>6</b>	<b>06_KRAJOB</b>	<b>Baza danych obszarów walorów krajobrazowych</b>	POLIGON	
1	id	nr roboczy pozwalający na identyfikację obiektu	char(8)	KRJ00001; ...
2	nuts2	nazwa województwa (PL) lub regionu (CZ) - NUTS II	char(32)	
3	nuts3	nazwa podregionu (PL) lub kraju (CZ) - NUTS III	char(32)	
4	powiat	nazwa powiatu	char(32)	
5	gmina	nazwa gminy	char(32)	
6	typ	PN - park narodowy (narodni park), PK - park krajobrazowy (chranena krajinna oblast), OCHK - obszar chronionego krajobrazu, RP - rezerwat przyrody (prirodni rezervace), N – Natura 2000	char(4)	PN; PK; OCHK; RP; N
7	nazwa	nazwa obszaru chronionego	char(255)	
8	zrodlo_rok	źródło i rok z którego pochodzą dane	char(128)	
9	uwagi	uwagi	char(255)	
10	kod_o_chr	identyfikator (kod) obszaru chronionego	char(9)	

Załącznik 1: Struktura danych plików SHP

lp	nazwa*	opis**	typ	wartości
<b>7</b>	<b>07_KULTURA</b>	<b>Baza danych atrakcji kulturowych</b>	PUNKT	
1	id	nr roboczy pozwalający na identyfikację obiektu	char(8)	KLT00001; ...
2	nuts2	nazwa województwa (PL) lub regionu (CZ) - NUTS II	char(32)	
3	nuts3	nazwa podregionu (PL) lub kraju (CZ) - NUTS III	char(32)	
4	powiat	nazwa powiatu	char(32)	
5	gmina	nazwa gminy	char(32)	
6	typ	U – obiekt wpisany na listę UNESCO, R – obiekt wpisany do rejestru zabytków (Narodni kulturni pamatka, PK – park kulturowy (pamatkove rezervzce), PH – pomnik historii, ZZU – zabytkowy zespół urbanistyczny (pamatkove zony), KP – kulturni pamatka	char(3)	U; R; PK; PH; ZZU; KP
7	nazwa	nazwa obiektu	char(255)	
8	zrodlo_rok	źródło i rok z którego pochodzą dane	char(128)	
9	uwagi	uwagi	char(255)	
<b>8</b>	<b>08_TRASA_R</b>	<b>Propozycja przebiegu korytarza długodystansowej trasy rowerowej</b>	POLIGON	
1	id	nr roboczy pozwalający na identyfikację obiektu	char(8)	KDTR0001; KDTR0002

\* nazwa nazwa pliku lub atrybutu

\*\* opis nazwa warstwy lub opis atrybutu

*kursywa* kursywą oznaczono dodatkowe atrybuty lub wartości zaproponowane przez wykonawcę

**pola szare** kolorem szarym oznaczono atrybuty, które zostaną uzupełnione w Etapie 2