

PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI SPWŚ



SUMP SPWŚ – projekt

Częstochowa, sierpień 2023 r.

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Zamawiający:



**Gmina Miasto Częstochowa –
Miejski Zarząd Dróg w Częstochowie
ul. Legionów 52
42-202 Częstochowa**

Wykonawca:



**LPW Sp. z o.o.
ul. Żeliwna 38
40-599 Katowice**

Spis treści

Wykaz stosowanych skrótów	6
Synteza	7
Wprowadzenie	10
1. Metodyka tworzenia SUMP	15
1.1. Proces opracowania.....	15
1.2. Ramy czasowe.....	16
1.3. Partycypacja społeczna.....	17
1.4. Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko	19
2. Synteza diagnozy stanu istniejącego systemu transportowego	21
2.1. Charakterystyka obszaru Subregionu Północnego	21
2.2. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych.....	25
2.3. Podsumowanie przeprowadzonych analiz stanu istniejącego i sytuacji mobilnościowej	27
2.3.1. Transport drogowy	27
2.3.2. Transport publiczny	30
2.3.3. Transport niezmotoryzowany	32
2.4. Wyniki badań jakościowych.....	34
2.5. Trendy w zachowaniach i preferencjach transportowych.....	36
3. Analiza SWOT	39
4. Możliwe scenariusze rozwoju	45
4.1. Scenariusz bazowy	45
4.2. Scenariusz rozwojowy 1.....	46
4.3. Scenariusz rozwojowy 2.....	47
4.4. Scenariusz rozwojowy 3.....	48
4.5. Podsumowanie	49
5. Wizja, cele, pakiety działań dla zrównoważonej mobilności.....	53
5.1. Wizja i cele	53
5.1. Cele wraz z pakietami działań.....	56
6. Realizacja planu zrównoważonej mobilności.....	79
6.1. Źródła finansowania	79
6.2. Harmonogram wdrażania	86
7. Monitoring i ewaluacja planu zrównoważonej mobilności.....	90

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

7.1. Zasady monitorowania i raportowania wyników	90
7.2. Wskaźniki realizacji SUMP	90
8. Podsumowanie	95
Spis rysunków.....	96
Spis tabel.....	97
Spis załączników	98

WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW

SKRÓT	ROZWIĘCIE
BDL GUS	Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego
BIKE&RIDE	„Parkuj i Jedź” w kontekście przyjazdu rowerem i przesiadki na komunikację zbiorową
FGI	Zogniskowane wywiady grupowe
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
IDI	Pogłębione wywiady indywidualne
ITS	Inteligentny system transportowy
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
MPZP	Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
PARK&RIDE	„Parkuj i Jedź” w kontekście przyjazdu samochodem i przesiadki na komunikację zbiorową
PKP PLK	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
PTZ	Publiczny transport zbiorowy
SOOŚ	Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko
SPWŚ	Subregion Północny Województwa Śląskiego
SUMP	ang. Sustainable Urban Mobility Plan – Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
TOD	ang. Transit Oriented Development – Planowanie przestrzenne zorientowane na transport
UTO	Urządzenia Transportu Osobistego
WZ	Decyzja o warunkach zabudowy
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach

SYNTEZA



Subregion Północny Województwa Śląskiego
obszarem ze zintegrowanym systemem transportowym,
wpływającym na poprawę jakości życia mieszkańców regionu.


 Cele horyzontalne



Cel horyzontalny 1:
Ograniczenie wpływu
transportu na środowisko



Cel horyzontalny 2:
Poprawa bezpieczeństwa ruchu
drogowego i kształtowanie
świadomego społeczeństwa



Cele operacyjne



Cel operacyjny 1:
Zintegrowany i sprawny
system transportowy



Cel operacyjny 2:
Obniżenie negatywnego
wpływu transportu na
środowisko, klimat i ludzi



Cel operacyjny 3:
Efektywne zarządzanie
zrównoważoną mobilnością



Pakiety działań



Pakiet działań 1.1.

Poprawa dostępności do publicznego transportu zbiorowego



Pakiet działań 1.2.

Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego



Pakiet działań 1.3.

Rozwój sieci dróg rowerowych



Pakiet działań 1.4.

Integracja istniejących systemów publicznego transportu zbiorowego



Pakiet działań 2.1.

Poprawa jakości środowiska, w tym powietrza



Pakiet działań 2.2.

Racjonalne planowanie przestrzenne



Pakiet działań 2.3.

Tworzenie atrakcyjnych warunków dla ekologicznych środków transportu



Pakiet działań 2.4.

Nisko lub zero emisyjność w transporcie



Pakiet działań 3.1.

Współpraca samorządów



Pakiet działań 3.2.

Analizy i badania transportowe



Pakiet działań 3.3.

Promocja i edukacja w zakresie zrównoważonej mobilności

»»» **Rekomendowany scenariusz**

Zintegrowanie istniejących systemów transportowych

Stworzenie wygodnej infrastruktury węzłów przesiadkowych

Wzmocnienie oferty na liniach kolejowych

Wyprowadzenie ruchu z terenów gęstej zabudowy

Zwiększenie roli tramwaju w codziennych podróżach

Uspokojenie ruchu drogowego wraz z poprawą bezpieczeństwa

Prowadzenie skutecznej polityki parkingowej

WPROWADZENIE

W analizowanym obszarze rośnie wskaźnik motoryzacji, definiowany jako stosunek liczby pojazdów do liczby mieszkańców w danym obszarze. Transport indywidualny, który obecnie jest najczęściej stosowany z wykorzystaniem silników konwencjonalnych ma negatywny wpływ na środowisko ze względu na zanieczyszczenie powietrza, hałas oraz zużycie energii. W celu ochrony środowiska naturalnego, władze lokalne powinny prowadzić politykę transportową, która zachęca do korzystania z innych ekologicznych opcji przemieszczania. Zróżnicowana sytuacja gospodarcza w Subregionie Północnym Województwa Śląskiego (rozwinęty rynek pracy w centralnej części subregionu i gminach sąsiadujących z Częstochową oraz odwrotna sytuacja w rejonach wschodnich i północnych, w których notuje się większe bezrobocie oraz niższe wartości osób pracujących) powoduje duże rozproszenie podróży oraz mnogość realizowanych kierunków. W celu zwiększenia popytu na ekologiczne formy przemieszczania należy sprostać oczekiwaniom potencjalnych użytkowników poprzez spełnianie postulatów przewozowych oraz zapewnienie odpowiedniej infrastruktury, umożliwiającej realizację podróży różnymi środkami transportu.

W celu zapewnienia komfortu przemieszczania się oraz zwiększenia efektywności istniejących systemów transportowych opracowywane są Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP ang. Sustainable Urban Mobility Plan), które są narzędziami integrującymi tematykę strategicznego podejścia do planowania transportu wraz z uwzględnieniem planowania przestrzennego, ochrony środowiska oraz zdrowia. Są to dokumenty strategiczno-operacyjne, zaprojektowane w taki sposób, aby spełniać potrzeby mobilności osób i gospodarki w mieście oraz w jego otoczeniu, przy zapewnieniu lepszej jakości życia. W opracowaniach stosuje się dotychczasowe praktyki planistyczne oraz uwzględnia się kwestie integracji, udziału społecznego oraz zasad oceny wdrażanego planu.

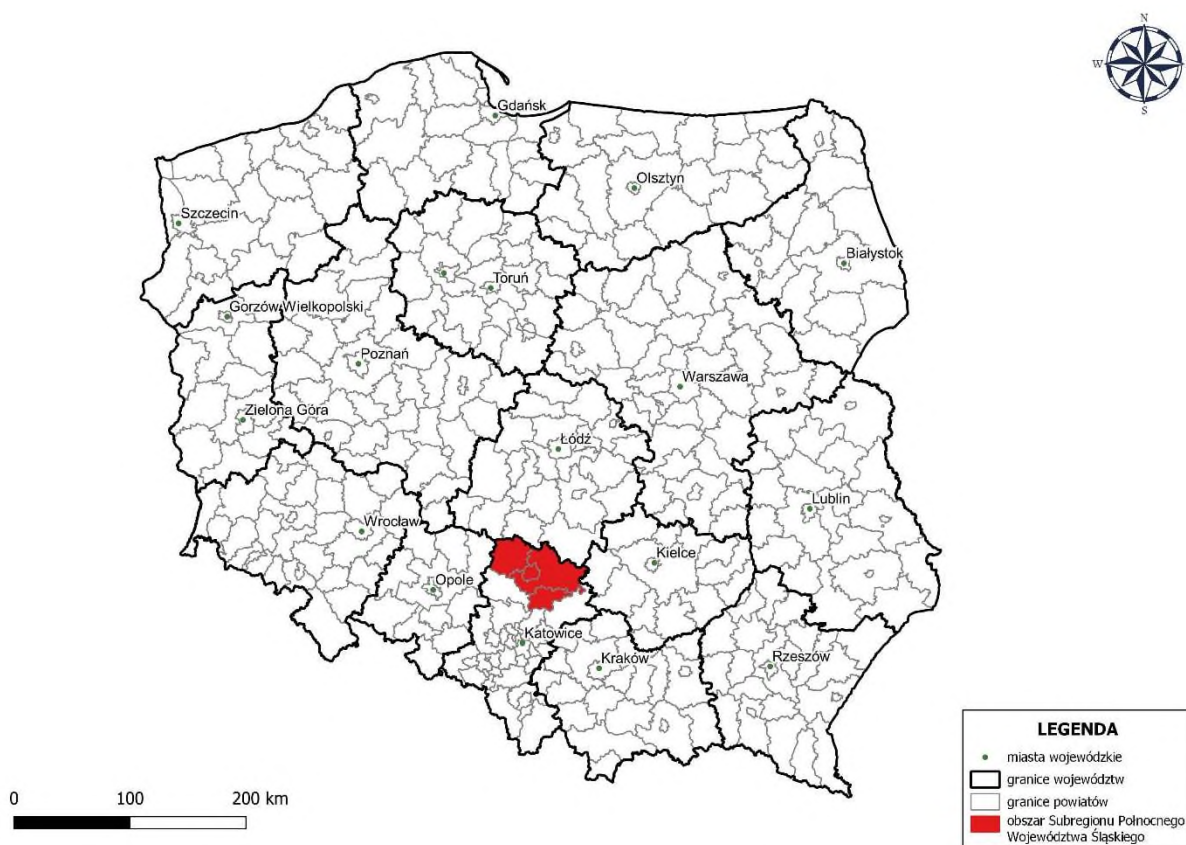
Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego (dalej zwany SUMP SPWŚ) obejmuje wszystkie aspekty mobilności w obszarze miasta Częstochowy oraz powiatów częstochowskiego, kłobuckiego i myszkowskiego. Opracowanie dokumentu wynika z umowy zawartej 10 stycznia 2023 r., której przedmiotem jest opracowanie dokumentu pn. „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego”, wraz z wykonaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz promocją.

Przedstawiony dokument został opracowany zgodnie z zaleceniami europejskimi. Celem przedstawionego Planu jest wskazanie kierunkowych, zintegrowanych działań prowadzących do wzrostu zrównoważonego rozwoju poprzez zwiększenie liczby podróży realizowanych transportem zbiorowym na obszarze SUMP SPWŚ.

Opracowany plan dotyczy Subregionu Północnego Województwa Śląskiego, który znajduje się w południowej części Polski, obejmuje swoim zasięgiem północną część województwa śląskiego i w całości pokrywa się z obszarami powiatów częstochowskiego, kłobuckiego i myszkowskiego oraz miasta na prawach powiatu: Częstochowy. Lokalizację analizowanego obszaru przedstawiono na rysunku 0.1.

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Rysunek 0.1 Lokalizacja obszaru opracowania



Źródło: Opracowanie własne

W ramach Subregionu Północnego wyróżnia się następujące jednostki samorządu terytorialnego:

- miasto na prawach powiatu: Częstochowa,
- powiat częstochowski:
 - Gmina Blachownia (gmina miejsko-wiejska);
 - Gmina Dąbrowa Zielona (gmina wiejska);
 - Gmina Janów (gmina wiejska);
 - Gmina Kamienica Polska (gmina wiejska);
 - Gmina Kłomnice (gmina wiejska);
 - Gmina Koniecpol (gmina miejsko-wiejska);
 - Gmina Konopiska (gmina wiejska);
 - Gmina Kruszyna (gmina wiejska);
 - Gmina Lelów (gmina wiejska);
 - Gmina Mstów (gmina wiejska);
 - Gmina Mykanów (gmina wiejska);
 - Gmina Olsztyn (gmina miejsko-wiejska);
 - Gmina Poczesna (gmina wiejska);
 - Gmina Przyrów (gmina wiejska);
 - Gmina Rędziny (gmina wiejska);
 - Gmina Starcza (gmina wiejska);

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

- powiat kłobucki:
 - Gmina Kłobuck (gmina miejsko-wiejska);
 - Gmina Krzepice (gmina miejsko-wiejska);
 - Gmina Lipie (gmina wiejska);
 - Gmina Miedźno (gmina wiejska);
 - Gmina Opatów (gmina wiejska);
 - Gmina Panki (gmina wiejska);
 - Gmina Popów (gmina wiejska);
 - Gmina Przystajń (gmina wiejska);
 - Gmina Wręczyca Wielka (gmina wiejska);

- powiat myszkowski:
 - Gmina Koziegłowy (gmina miejsko-wiejska);
 - Miasto Myszków (gmina miejska);
 - Gmina Niegowa (gmina wiejska);
 - Gmina Poraj (gmina wiejska);
 - Gmina Żarki (gmina miejsko-wiejska).

Na obszar analizy składa się w sumie 31 gmin, z czego 2 to gminy miejskie, 7 gminy miejsko-wiejskie oraz 22 gminy wiejskie.

Punktem wyjścia dla opracowania Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego była przygotowana w pierwszym etapie prac diagnoza obecnej sytuacji mobilnościowej analizowanego obszaru. Podczas prac nad diagnozą zastosowano dane pierwotne (zbierane podczas konsultacji społecznych, wywiadów indywidualnych oraz ankietyzacji) oraz wtórne pochodzące np. z ogólnodostępnych baz statystycznych, od operatorów i organizatorów transportu zbiorowego. Wykonano również przegląd dobrych praktyk (na obszarze Polski i Europy) opisujących sprawdzone rozwiązania mobilnościowe.

Wskazując na wizję oraz cele w opracowanym Planie zwrócono uwagę na potrzebę poprawy mobilności poprzez rozbudowę i integrację systemów transportu zbiorowego. Kierunki działań przedstawione w Planie równoważą mobilność poprzez zwiększenie atrakcyjności ekologicznych środków transportu. Jednym z elementów wizji jest również zrównoważona polityka transportowa i przestrzenna, która pozwoli na pozytywny wpływ na jakość życia mieszkańców.

Opracowany Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego należy traktować jako punkt wyjścia dla działań prowadzących do zmian na rzecz zrównoważonej mobilności na analizowanym obszarze.



METODYKA TWORZENIA SUMP

1. METODYKA TWORZENIA SUMP

1.1. Proces opracowania

Proces opracowania Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego oparto o cykl dwunastu kroków planowania zrównoważonej mobilności miejskiej. Realizacja określonych kroków i działań jest wykonywana w ramach czterech etapów:

- Etap I: Dobre przygotowanie;
- Etap II: Racjonalne i klarowne określenie celów;
- Etap III: Określenie planu działania;
- Etap IV: Wdrażanie planu.

Wskazane etapy nie mają charakteru sekwencyjnego i mogą trwać częściowo równoległe lub w pętłach sprzężenia zwrotnego.

Niniejsze opracowanie obejmuje proces prac nad jego przygotowaniem, zgodnie z krokami 1-9 planowania zrównoważonej mobilności miejskiej oraz zawiera planowany proces dla kroków 10-12. Na rysunku 1.1 przedstawiono szczegółowo kolejne kroki i etapy przygotowania Planu.

Rysunek 1.1 Planowanie zrównoważonej mobilności miejskiej



Źródło: CIVITAS PROSPERITY - PORADNIK – opracowanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP)

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Opracowanie Planu związane jest z poprawą nie tylko mobilności, ale również jakości życia mieszkańców Subregionu Północnego Województwa Śląskiego. W trakcie realizacji dokumentu uwzględniono najważniejsze aspekty planowania zrównoważonej mobilności, którymi są m.in. angażowanie mieszkańców i interesariuszy na każdym z etapów, integracja polityk pomiędzy wszystkimi sektorami, szczególnie: transportu, planowania przestrzennego, ochrony środowiska, gospodarki, polityki społecznej, zdrowia oraz bezpieczeństwa.

Kolejnym krokiem było opracowanie koncepcji mobilnościowej. Wypracowanie scenariuszy rozwoju oraz racjonalnej wizji rozwoju całego obszaru, a następnie określenie priorytetów i wymiernych celów, które wyznaczają kierunki działań przez najbliższe lata do roku 2040. Z zastosowaniem metody SMART¹ sformułowano cele, które są:

- **Konkretne** – precyzyjnie i w sposób zrozumiały opisane z użyciem ilościowych i/lub jakościowych określeń;
- **Mierzalne** – sytuacja obecna została określona, przygotowane są także zasoby do pomiaru zmian (jakościowych i ilościowych), które nastąpią;
- **Osiągalne** – bazujące na technicznych, operacyjnych i finansowych kompetencjach oraz podjętych przez interesariuszy porozumieniach czy zobowiązaniach;
- **Realistyczne** – zwraca uwagę na istotność wyboru celów, które są ważne i przyczyniają się do rozwoju mobilności miejskiej oraz wspierają lub są w zgodzie z innymi celami;
- **Określone w czasie** – kluczowe daty dla osiągnięcia danego celu są jasno zdefiniowane.

Należy podkreślić, że rekomendacje działań przedstawione w Planie Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego zostały opracowane na podstawie:

- wiedzy eksperckiej, w tym analiz danych statystycznych i dobrych praktyk z Polski i Europy;
- bieżącej współpracy z Zamawiającym;
- konsultacji społecznych z kluczowymi interesariuszami na każdym etapie procesu wdrażania oraz badań przy zastosowaniu odpowiednich metod badawczych na próbach reprezentowanych przez typowych użytkowników lub próbach celowych;
- analizy efektywności i skuteczności poszczególnych działań.

1.2. Ramy czasowe

Opracowanie niniejszego Planu rozpoczęło się w 2023 roku, a jego ukończenie nastąpi do końca października 2023 roku. W trakcie prac nad dokumentem uwzględnione zostało zarówno planowanie strategiczne – określające strategiczne cele i kierunki działań w dłuższej perspektywie czasowej, jak i planowanie operacyjne – obejmujące krótszy okres, polegające na wskazaniu konkretnych zadań do realizacji. Skuteczne wdrażanie pakietów działań opisanych w Planie wymaga określenia horyzontu czasowego, który został ustalony w następujących perspektywach:

¹ Na podstawie: Projekt BUSTRIP, Poruszając się w zrównoważony sposób - Przewodnik po Planach Zrównoważonego Transportu Miejskiego www.movingsustainably.net

- **do 2030 roku** - zoperacjonalizowane cele oraz kompleksowy i optymalny zestaw działań łączący w sobie kwestie infrastrukturalne, organizacyjne i prawne;
- **do 2040 roku** - perspektywa 17-letnia dla celów strategicznych, długoterminowych wpisujących się jednocześnie w cele unijnej i krajowej polityki zrównoważonej mobilności, polityki klimatycznej, polityki miejskiej, polityk horyzontalnych i innych.

Część operacyjna to działania możliwe do realizacji w relatywnie krótkim czasie, np. inwestycje infrastrukturalne, natomiast część strategiczna obejmuje działania długoterminowe wymagające wieloetapowych uzgodnień i ustaleń, nierzadko wymagających zmian utartych schematów w myśleniu na temat mobilności i funkcjonowania obszarów funkcjonalnych. Część strategiczna wskazuje na wizję i długoterminowe cele przewidziane w przyszłości, podczas gdy część operacyjna określa, w jaki sposób i kiedy cele te będą osiągnięte.

Opracowany Plan zawiera także system monitoringu wskaźników rezultatu ze wskazaniem początkowych, docelowych i ustalonych w perspektywie czasowej wartości. Ocena działań powinna odbywać się w cyklu dwuletnim. Jest to odpowiedni czas na przegląd dotychczasowych rezultatów i ewentualną aktualizację Planu.

Jednocześnie zgodnie z metodyką sporządzania SUMP, przedmiotowy dokument nie stanowi zamkniętego procesu i będzie podlegał generalnej ocenie/aktualizacji po części operacyjnej. Rozpoczęcie nowego cyklu SUMP przed zakończeniem zakładanego okresu operacyjnego (2030), pozwoli na weryfikację odjętych działań, nakreśli nową perspektywę strategiczną i czasową, tworząc nową wersję dokumentu dostosowaną do potrzeb oraz uwarunkowań zewnętrznych.

1.3. Partycypacja społeczna

Plan, zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, uwzględni wszystkie grupy odbiorców, w tym osoby z różnego rodzaju niepełnosprawnościami. Niezwykle istotna jest partycypacja społeczna, która umożliwi zaangażowanie różnych osób. W odróżnieniu od tradycyjnego podejścia do planowania transportu, Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP) kładą szczególny nacisk na zaangażowanie mieszkańców, interesariuszy instytucjonalnych czy inne zainteresowane osoby. Powszechnie stosowaną klasyfikacją² metod do angażowania mieszkańców jest informowanie, konsultowanie, angażowanie, współpraca i upoważnienie. W przypadku Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego zastosowano mieszane metody angażowania:

- informowanie za pomocą plakatów i ulotek, a także za pośrednictwem mediów, w szczególności w gazetach lokalnych, w radiu (lokalne stacje), na lokalnych stronach internetowych czy forach i w mediach społecznościowych;
- organizowanie konsultacji społecznych dla mieszkańców oraz interesariuszy w formie warsztatowej;
- prowadzenie badań jakościowych, w tym: zogniskowane wywiady grupowe oraz wywiady indywidualne;

² Na podstawie: International Association for Public Participation (IAP2, 2007)

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

- prowadzenie badań ilościowych, w tym: ankiety w gospodarstwach domowych, ankiety w grupach celowych;
- możliwość zgłaszania uwag.

Pierwszy etap konsultacji społecznych Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego odbywał się w dniach od 27.02.2023 r. do 05.03.2023 r. W ramach etapu odbyły się cztery spotkania konsultacyjne, po jednym na terenie Miasta Częstochowy oraz dla powiatów: częstochowskiego, kłobuckiego i myszkowskiego. Łącznie we wszystkich spotkaniach wzięło udział 50 osób. Każde ze spotkań prowadzone było zgodnie z wcześniej ustalonym scenariuszem przez dwóch prezenterów/moderatorów. Zdjęcie z przeprowadzonych konsultacji społecznych etapu I przedstawiono na rysunkach od 1.2 do 1.5.

Rysunek 1.2 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych z dnia 28.02.2023 r. z Myszkowa



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 1.3 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych z dnia 01.03.2023 r. z Kłobucka



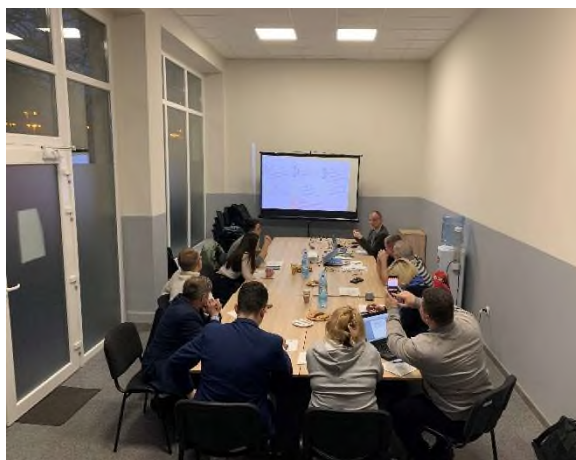
Źródło: opracowanie własne

Rysunek 1.4 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych z dnia 02.03.2023 r. z Przyrowa



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 1.5 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych z dnia 03.03.2023 r. z Częstochowy



Źródło: opracowanie własne

1.4. Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi formalny proces oceny oddziaływania na środowisko projektu „Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego”. W ramach tej procedury określany jest wpływ realizacji zapisów analizowanego dokumentu na środowisko. Należy przy tym mieć na uwadze, że SOOŚ nie jest odrębnym dokumentem, a procedurą, w trakcie której powstają ściśle określone dokumenty, w tym prognoza oddziaływania na środowisko.

Strategiczna ocena oddziaływania odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu.

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana jest na podstawie zapisów Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (zwana dalej „ustawą ooś”). Zgodnie z art. 46 ust. 1 pkt 2 ustawy ooś Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego zaliczany jest do „polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.” a tym samym wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.



**SYNTEZA DIAGNOZY STANU
ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU
TRANSPORTOWEGO**

2. SYNTEZA DIAGNOZY STANU ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU TRANSPORTOWEGO

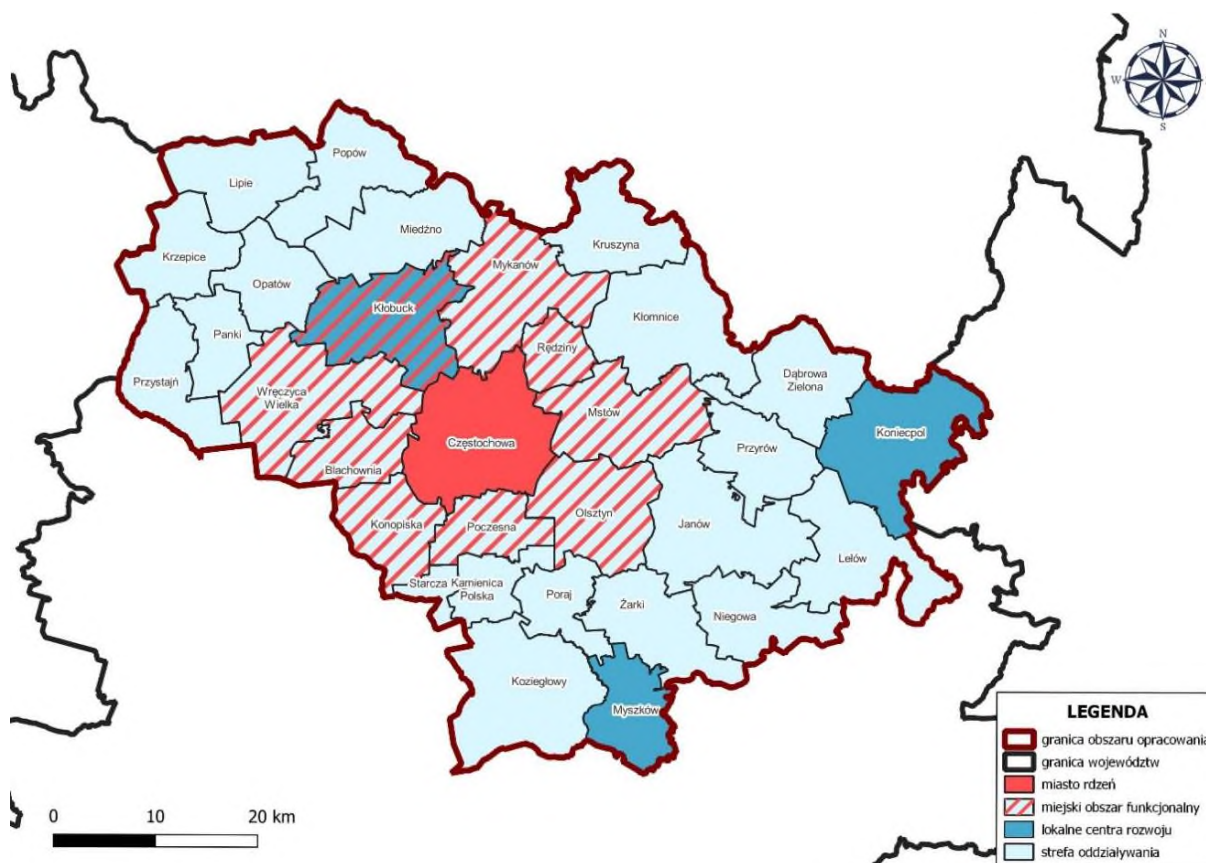
2.1. Charakterystyka obszaru Subregionu Północnego

Subregion Północny Województwa Śląskiego znajduje się w południowej części Polski, obejmuje północną część województwa śląskiego. Subregion w całości pokrywa się z terenem powiatów częstochowskiego, kłobuckiego i myszkowskiego oraz miasta na prawach powiatu: Częstochowy.

Rozpatrywany obszar charakteryzuje się urozmaiconym krajobrazem, ponieważ na jego terenie są zlokalizowane liczne wyżyny. Na wyróżnienie szczególnie zasługuje Wyżyna Częstochowska, która posiada najwyższe wzniesienia, a także jest częścią atrakcyjnej turystycznie jury krakowsko – częstochowskiej. Charakterystyczne dla jurajskiego krajobrazu jest występowanie malowniczych rzeźb skalnych, schronisk skalnych, a także jaskiń. Szczególnym rodzajem aktywności w analizowanym obszarze są pielgrzymki, których celem jest obiekt kultu religijnego na Jasnej Górze w Częstochowie.

Ze względu na różnorodność obszaru Subregionu Północnego Województwa Śląskiego dokonano podziału funkcjonalnego, który umożliwił wyodrębnienie obszarów ze względu na unikalne cechy. Zaproponowana delimitacja obszaru została przedstawiona na rysunku 2.1.

Rysunek 2.1. Podział funkcjonalny Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: Opracowanie własne

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Największym miastem na terenie subregionu jest Częstochowa, która pełni funkcję **rdzenia**. Miasto stanowi przestrzeń koncentracji generatorów ruchu o znaczeniu ponadregionalnym, będąc ważnym ośrodkiem usługowym, handlowym, edukacyjnym oraz przemysłowym.

W skład **miejskiego obszaru funkcjonalnego** można zaliczyć gminy sąsiadujące z Częstochową: Mstów, Rędziny, Mykanów, Kłobuck, Wręczyca Wielka, Blachownia, Konopiska, Poczesna oraz Olsztyn. Charakteryzują się one rozwojem procesów suburbanizacyjnych, które stanowią zagrożenie dla spójności przestrzennej, przyczyniając się do wzrostu kosztów utrzymania rozbudowywanej infrastruktury.

W analizowanym obszarze wyróżniono również grupę **lokalnych ośrodków rozwoju**, do których zaliczają się miasta: Myszków, Kłobuck oraz Koniecpol. Stanowią one ważne ośrodki w skali lokalnej, pozwalając na zaspokojenie najważniejszych potrzeb bliżej miejsca zamieszkania. Pełnią więc rolę uzupełniającą względem rdzenia w dostępie do edukacji, usług, handlu, miejsc pracy.

Na terenie subregionu zdefiniowano także **strefę oddziaływania**, która koncentruje głównie obszary o funkcji mieszkalnej, które za sprawą procesów urbanizacyjnych tracą swoją pierwotną specyfikę obszarów wiejskich. Należą do niej gminy: Lipie, Popów, Miedźno, Opatów, Panki, Przystajń, Krzepice, Starcza, Kamienica Polska, Poraj, Koziegłowy, Żarki, Niegowa, Lelów, Janów, Przyrów, Dąbrowa Zielona, Kłomnice oraz Kruszyna. Dla zachowania harmonijnego rozwoju ważne jest powstrzymanie niekontrolowanego podziału terenów otwartych oraz chaotycznego rozlewania się zabudowy. Takie działanie umożliwi zachowanie różnorodności terenów wiejskich, ochronę środowiska naturalnego, a także przyczyni się do minimalizacji zbędnych przemieszczeń.

W tabeli 2.1. przedstawiono liczbę mieszkańców oraz powierzchni poszczególnych gmin wchodzących w skład SPWŚ oraz udział procentowy w całkowitej liczbie mieszkańców i powierzchni analizowanego obszaru.

Tabela 2.1. Liczba mieszkańców oraz powierzchnia gmin Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Lp.	Nazwa powiatu	Nazwa gminy	Liczba ludności		Powierzchnia	
			Liczba osób	Udział procentowy [%]	km ²	Udział procentowy [%]
1	Częstochowa	Częstochowa	210 773	42,6%	160	5,2%
2	częstochowski	Blachownia	12 667	2,6%	67	2,2%
3		Dąbrowa Zielona	3 672	0,7%	100	3,3%
4		Janów	5 873	1,2%	146	4,8%
5		Kamienica Polska	5 417	1,1%	46	1,5%
6		Kłomnice	13 047	2,6%	148	4,9%
7		Koniecpol	8 866	1,8%	147	4,8%
8		Konopiska	10 738	2,2%	79	2,6%
9		Kruszyna	4 700	1,0%	93	3,0%
10		Lelów	4 632	0,9%	124	4,1%
11		Mstów	10 823	2,2%	120	3,9%
12		Mykanów	15 334	3,1%	141	4,6%
13		Olsztyn	8 179	1,7%	109	3,6%
14		Poczesna	12 537	2,5%	60	2,0%
15		Przyrów	3 585	0,7%	81	2,7%

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Lp.	Nazwa powiatu	Nazwa gminy	Liczba ludności		Powierzchnia	
			Liczba osób	Udział procentowy [%]	km ²	Udział procentowy [%]
16		Rędziny	9 588	1,9%	41	1,3%
17		Starcza	2 871	0,6%	20	0,7%
18	kłobucki	Kłobuck	19 881	4,0%	130	4,3%
19		Krzepice	8 656	1,7%	79	2,6%
20		Lipie	6 024	1,2%	99	3,2%
21		Miedźno	7 434	1,5%	113	3,7%
22		Opatów	6 648	1,3%	74	2,4%
23		Panki	4 892	1,0%	55	1,8%
24		Popów	5 791	1,2%	102	3,3%
25		Przystajń	5 721	1,2%	89	2,9%
26		Wręczyca Wielka	17 722	3,6%	148	4,9%
27		myszkowski	Myszków	30 072	6,1%	73
28	Koziegłowy		14 186	2,9%	160	5,2%
29	Niegowa		5 416	1,1%	88	2,9%
30	Poraj		10 705	2,2%	57	1,9%
31	Żarki		8 213	1,7%	101	3,3%
Subregion Północny Województwa Śląskiego			494 663	100%	3 050	100%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS (dostęp z dnia 09.05.2023 r.)

Subregion Północny Województwa Śląskiego zajmuje 3 050 km², a największą powierzchnię zajmują gminy Częstochowa, Koziegłowy (po 5,2% łącznej powierzchni SPWŚ) oraz Kłomnice i Wręczyca Wielka (po 4,9% łącznej powierzchni SPWŚ). Do gmin o najmniejszej powierzchni należą Starcza (0,7% łącznej powierzchni SPWŚ) oraz Kamienica Polska (1,5% łącznej powierzchni SPWŚ).

Analizowany obszar jest zamieszkiwany przez prawie pół miliona mieszkańców (494 663). Największy udział ludności przypada na gminy miejskie: Częstochowa (42,6% mieszkańców SPWŚ), Myszków (6,1% mieszkańców SPWŚ) oraz Kłobuck (4,0% mieszkańców SPWŚ). Najmniej zaludnione gminy subregionu to Starcza (0,6% liczby mieszkańców SPWŚ) oraz Dąbrowa Zielona i Przyrów (po 0,7% liczby mieszkańców SPWŚ).

Subregion Północny Województwa Śląskiego posiada niekorzystną sytuację demograficzną. Liczba mieszkańców maleje z roku na rok, szczególnie dla największego miasta – Częstochowy. Z powodu regresywnego kształtu piramidy wieku dla SPWŚ należy się spodziewać postępującego procesu starzenia się społeczeństwa. Odzwierciedlają to rosnące wartości wszystkich zdefiniowanych przez GUS wskaźników obciążenia demograficznego, do których zaliczają się:

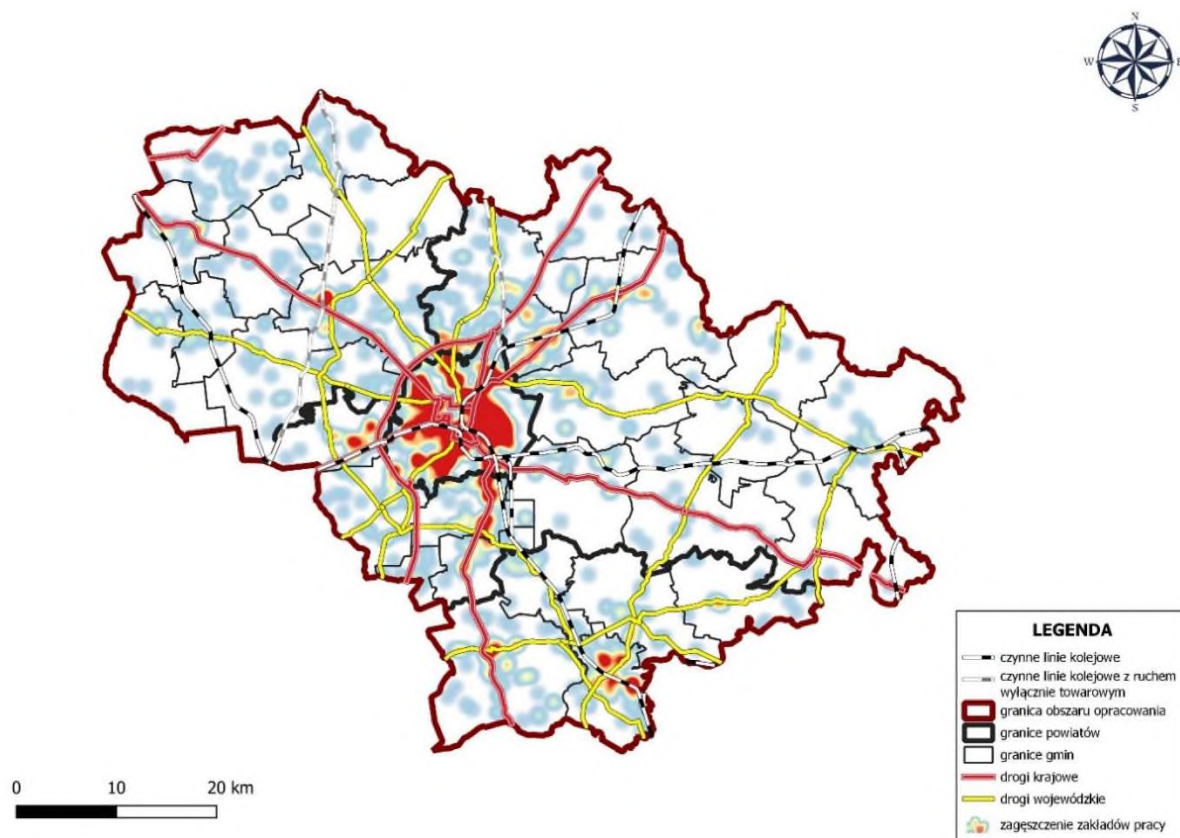
- ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym;
- ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym;
- ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym;
- współczynnik obciążania demograficznego osobami starszymi;
- odsetek osób w wieku 65 lat i więcej w populacji ogółem.

Analizując naturalny ruch ludności w 2021 roku można zauważyć znaczne przewyższenie liczby zgonów nad liczbą urodzeń. W przypadku salda migracji sytuacja jest nieco korzystniejsza, ponieważ ponad połowa gmin odnotowała wartości dodatnie. Należy jednak dodać, że były to zwłaszcza gminy wiejskie lub miejsko – wiejskie z niewielkimi ośrodkami miejskimi, co może świadczyć o występowaniu zjawiska suburbanizacji.

Powyższe czynniki determinują szczególne potrzeby w zakresie mobilności. Wzrost liczby seniorów jest przesłanką do rozwoju systemu transportowego kierowanego w taki sposób, aby był przyjazny osobom o ograniczonej mobilności. Działanie to umożliwi minimalizowanie wykluczenia komunikacyjnego oraz przyczyni się do aktywizacji osób w wieku poprodukcyjnym. W kontekście zmian demograficznych koniecznym jest również zrationalizowanie inwestycji drogowych, które pochłaniają znaczną część budżetu gmin, zwłaszcza jeśli są przeskalowane w stosunku do potrzeb oraz postulowanej polityki zrównoważonej mobilności.

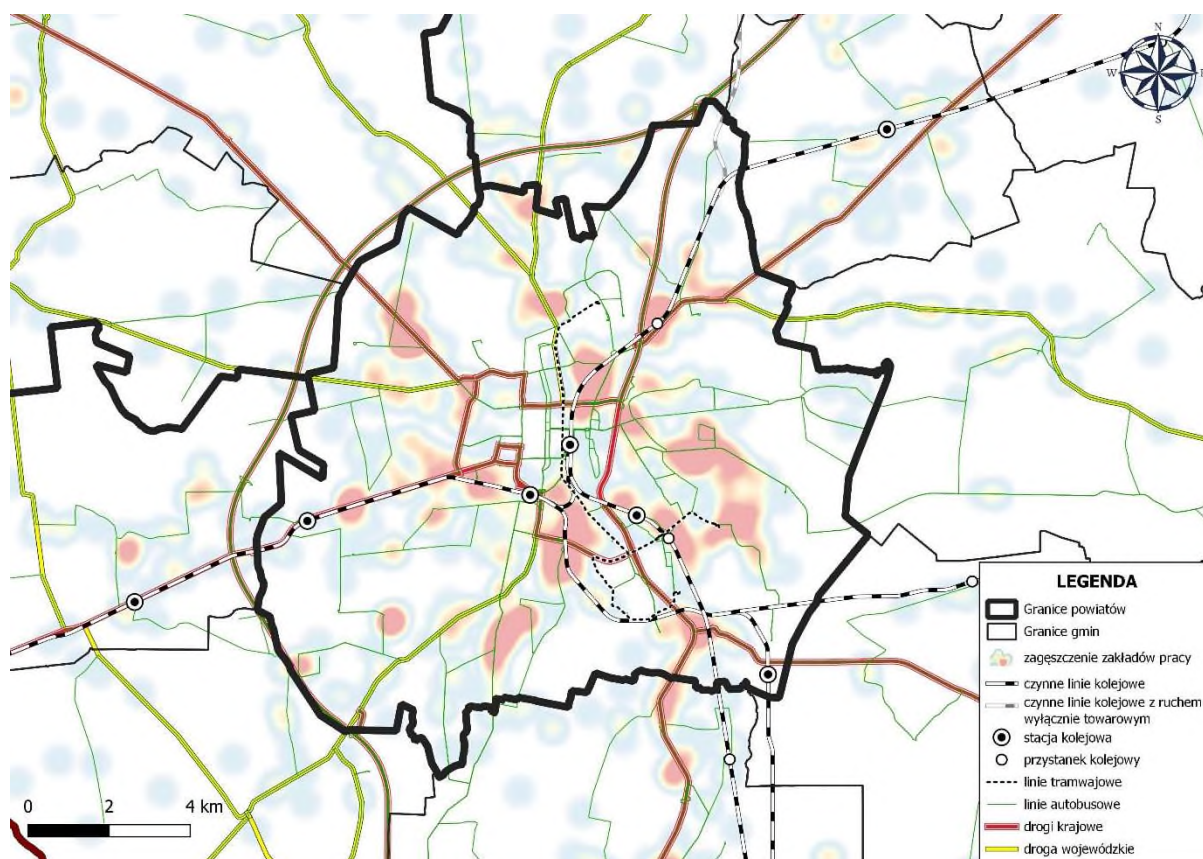
Sytuacja gospodarcza w subregionie jest zróżnicowana. Najbardziej rozwinięty rynek pracy występuje w centralnej części subregionu, mieście Częstochowa wraz z gminami sąsiadującymi. Wschodnia oraz północna część regionu charakteryzuje się większą wartością wskaźnika liczby bezrobotnych na 100 mieszkańców (dochodzącym do 9,9) oraz niższą liczbą osób pracujących. Miasta powiatowe posiadają przepływy dwukierunkowe, podobna liczba osób przemieszcza się w celach zawodowych do rdzenia obszaru – Częstochowy, co przyjeżdża z miejscowości okalających. Na rysunku 2.2. przedstawiono rozkład zakładów pracy na tle sieci komunikacyjnej w SWPŚ, natomiast na rysunku 2.3. przedstawiono zbliżenie dla miasta Częstochowa.

Rysunek 2.2. Zagęszczenie zakładów pracy na tle sieci komunikacyjnej na terenie SWPŚ



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 2.3. Zagęszczenie zakładów pracy na tle sieci komunikacyjnej na terenie miasta Częstochowa



Źródło: opracowanie własne

Lokalizacje zakładów pracy są skorelowane z siecią dróg oraz w większości z siecią połączeń kolejowych. Skupiska zakładów pracy pozbawione obecnie dostępu do kolei pasażerskiej występują w Kłobucku oraz Koziegłowach.

2.2. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych

W etapie I prac nad Planem przeanalizowano dokumenty strategiczne na poziomie europejskim, krajowym, wojewódzkim, regionalnym i lokalnym. W tabeli 2.2. przedstawiono wykaz dokumentów wyższego szczebla, które zostały poddane analizie.

Tabela 2.2. Wykaz dokumentów poddanych analizie

Typ dokumentu	Przeanalizowane dokumenty
Dokumenty szczebla europejskiego	<ul style="list-style-type: none"> – Wpływ transportu na środowisko. Strategia Wspólnoty dla zrównoważonej mobilności; – Utrzymać Europę w ruchu. Zrównoważona mobilność dla naszego kontynentu; – Europejska Polityka Transportowa 2010 - czas na podjęcie decyzji; – Strategia Europa 2020 oraz Zrównoważona Europa 2030; – W kierunku nowej kultury mobilności w mieście; – Plan Działania na rzecz Mobilności w Miastach;

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Typ dokumentu	Przeanalizowane dokumenty
	<ul style="list-style-type: none"> – Zrównoważona przyszłość transportu: w kierunku zintegrowanego, zaawansowanego technologicznie i przyjaznego użytkownikowi systemu; – Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu: dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu; – Pakiet mobilności miejskiej; – Wspólne dążenie do osiągnięcia konkurencyjnej i zasobooszczędnej mobilności w miastach.
Dokumenty szczebla krajowego	<ul style="list-style-type: none"> – Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju; – Polityka Transportowa Państwa na lata 2006-2025; – Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030; – Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności; – Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r.; – Umowa Partnerstwa na lata 2021-2027; – Krajowa Polityka Miejska 2030; – Narodowy program bezpieczeństwa ruchu drogowego 2021-2030.
Dokumenty szczebla regionalnego	<ul style="list-style-type: none"> – Strategia rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”; – Regionalny Plan Transportowy dla Województwa Śląskiego; – Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Śląskiego 2020+. – Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Powiatu Częstochowskiego.
Dokumenty lokalne	<ul style="list-style-type: none"> – Studia Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego; – Plany Gospodarki Niskoemisyjnej; – Strategie rozwoju gmin/powiatów; – Plan Transportowy Częstochowy.

Źródło: opracowanie własne

Wśród zapisów wyszczególniono aspekty związane ze zrównoważoną mobilnością, czyli takie, które koncentrują się na ludziach, integrują planowanie przestrzenne z gospodarką, potrzebami socjalnymi, jakością środowiska i zdrowia, a także stanowią kombinację rozwiązań infrastrukturalnych, rynkowych, usługowych, informacyjnych i promocyjnych.

Najistotniejszymi działaniami opisanymi w dokumentach są:

- Inwestycje w ludzi i w przestrzeń, w której żyją, ponieważ to oni stanowią główny potencjał rozwojowy;
- Zapobieganie „rozlewaniu się” zabudowy;
- Rozwój komunikacji zbiorowej, w tym działania integrujące różne środki transportu w punktach węzłowych i przesiadkowych;
- Pielęgnacja i zapobieganie degradacji środowiska naturalnego, w tym ograniczenie niskiej emisji i hałasu;

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

- Budowa i modernizacja infrastruktury, w tym: dróg, ścieżek rowerowych, chodników, oświetlenia, przystanków, parkingów;
- Działania promocyjne i edukacyjne w kierunku zmiany przyzwyczajeń komunikacyjnych oraz związane ze zwiększaniem świadomości ekologicznej mieszkańców.

W dokumentach lokalnych obserwuje się pewne dysproporcje między naciskiem stawianym na inwestycje w transport publiczny i niezmotoryzowany, a indywidualny samochodowy. Wśród opisywanych kierunków działań najczęściej pojawiały się te, związane z inwestycjami w infrastrukturę drogową. Wedle koncepcji zrównoważonej mobilności pożądane jest, aby rozbudowa infrastruktury drogowej uzasadniona była wyprowadzeniem ruchu z terenów gęstej zabudowy oraz poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Podsumowując, zapisy dokumentów na poziomie europejskim, krajowym i wojewódzkim wyznaczają główne kierunki działań, które należy wykonywać, aby doprowadzić do zrównoważonego rozwoju. W dokumentach regionalnych i lokalnych nie stwierdzono występowania zapisów sprzecznych z podejmowaną polityką zrównoważonej mobilności. Można określić, że aktualny stan prawny umożliwi wdrożenie Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego, jednak zasadna jest zmiana podejścia do kreowania mobilności miejskiej w kierunku jej zrównoważenia.

2.3. Podsumowanie przeprowadzonych analiz stanu istniejącego i sytuacji mobilnościowej

2.3.1. Transport drogowy

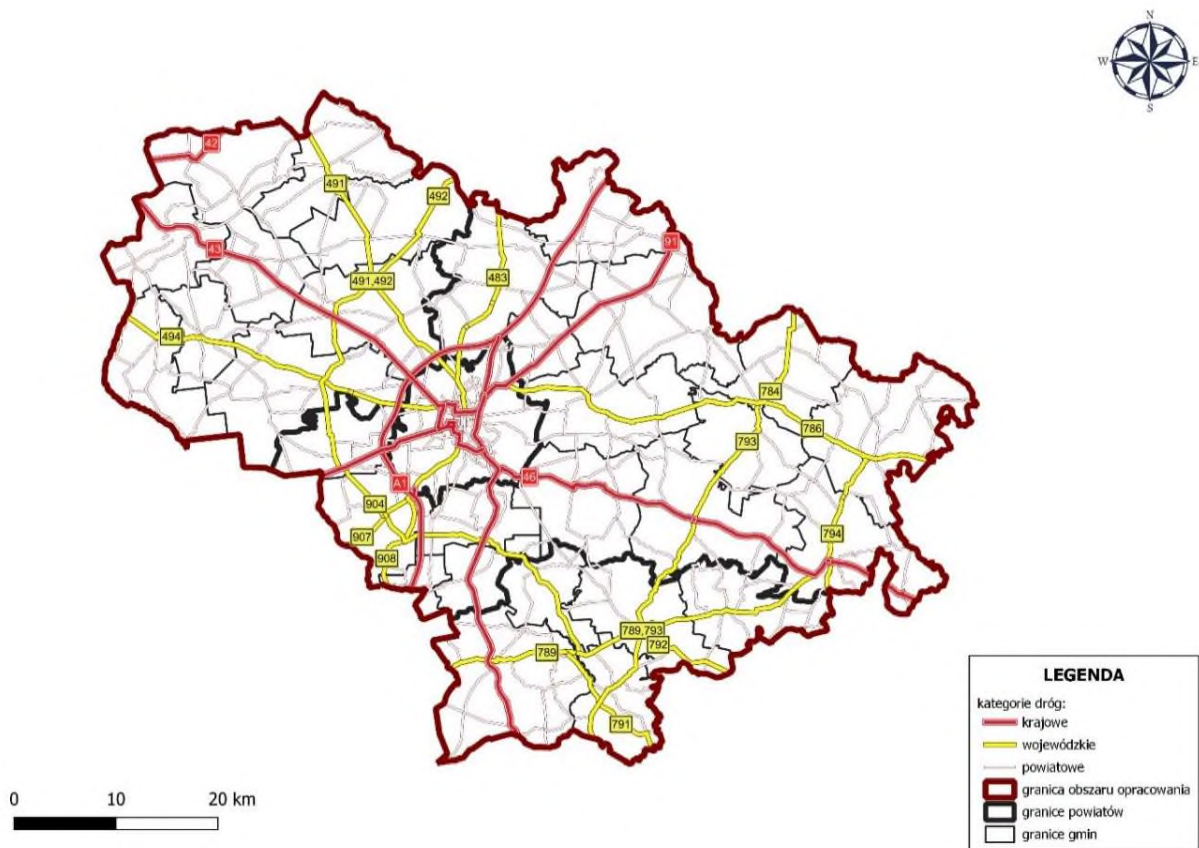
Subregion Północny posiada dogodne umiejscowienie pod względem dostępności do transeuropejskich korytarzy drogowych. Przecinany jest przez korytarz nr VI relacji Helsinki – Budapeszt z odgałęzieniem VIB dla relacji Częstochowa – Ostrawa (do Wiednia/Wenecji). Droga o najwyższych parametrach jest autostrada A1, łącząca północną część Polski w okolicach Trójmiasta z Polską południową (woj. śląskie) i granicą z Republiką Czeską. Ponadto w regionie przebiegają drogi krajowe o numerach 42, 43, 46 oraz 91 (dawna droga krajowa nr 1), tworząc połączenia południkowe oraz równoleżnikowe. Uzupełnieniem głównej sieci połączeń o znaczeniu subregionalnym są drogi wojewódzkie, których w analizowanym obszarze występuje 10. Układ dróg wojewódzkich 492, 904 oraz 791 tworzą system zachodniej obwodnicy Aglomeracji Częstochowskiej, natomiast droga wojewódzka nr 793 jest jej obejściem w kierunku wschodnim, co umożliwi prowadzenie tranzytu w relacji północ – południe. Na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu realizowanego w latach 2020/2021 do najbardziej obciążonej drogi można zakwalifikować autostradę A1. Duże natężenia były notowane także na drogach krajowych nr 91 oraz 43, a także na odcinkach wylotowych dróg z Częstochowy, zwłaszcza w kierunku zachodnim.

Do słabych stron infrastruktury drogowej należy niski stan niektórych odcinków dróg krajowych i wojewódzkich, nieodpowiadający warunkom prowadzenia ruchu tranzytowego, a także brak obwodnic. Drogi o dużych natężeniach ruchu niejednokrotnie przebiegają przez ścisłą zabudowę, będąc utrudnieniem dla mieszkańców (np. przebieg drogi krajowej nr 46).

Wszystkie gminy SPWŚ posiadają dostęp co najmniej do drogi wojewódzkiej, natomiast niemal połowa także do dróg krajowych. Przebieg dróg krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych na terenie SPWŚ przedstawiono na rysunku 2.4., natomiast na rysunku 2.5. przedstawiono zbliżenie dla miasta Częstochowa.

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Rysunek 2.4. Przebieg dróg krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych na obszarze Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Rysunek 2.5. Przebieg dróg krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych na obszarze miasta Częstochowa



Źródło: opracowanie własne

Subregion Północny charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem motoryzacji. Za rok 2021 kształtował się następująco:

- Miasto Częstochowa: 648,7 [samochodów osobowych/1000 mieszkańców];
- powiat częstochowski: 711,3 [samochodów osobowych/1000 mieszkańców];
- powiat kłobucki: 800,0 [samochodów osobowych/1000 mieszkańców]
- powiat myszkowski: 810,3 [samochodów osobowych/1000 mieszkańców].

Są to wartości wysokie zarówno na tle Polski (682,4 samochodów osobowych/1000 mieszkańców) jak i województwa śląskiego (654,3 samochodów osobowych/1000 mieszkańców).

W analizowanym obszarze dwie gminy zarządzają przestrzenią parkingową poprzez strefy płatnego parkowania. Funkcjonują one na terenie Częstochowy oraz Myszkowa. W Częstochowie jest ona rozbudowana, obejmując ponad 3800 miejsc postojowych, natomiast w Myszkowie strefa jest niewielka, obejmując zakresem wyłącznie 3 ulice/place na wybranych fragmentach.

2.3.2. Transport publiczny

Transport publiczny na terenie SPWŚ jest zróżnicowany pod względem administracyjnym. Obejmuje transport autobusowy, kolejowy oraz tramwajowy (wyłącznie w mieście Częstochowa).

Komunikacja publiczna na terenie rdzenia obszaru – Częstochowy odbywa się za pomocą połączeń autobusowych oraz tramwajowych. Organizatorem połączeń jest Miasto Częstochowa, obsługując także połączenia na terenie gmin z podpisanymi porozumieniami (Mykanów, Mstów, Olsztyn, Blachowania, Konopiska, Poczesna). Autobusy posiadają gęstą siatkę połączeń, co spaja wszystkie dzielnice miasta. Ze względu na rozrastającą się zabudowę na peryferyjnych dzielnicach rozważany jest zakup taboru typu mini, co technicznie umożliwi zwiększenie dostępności transportowej. Sieć tramwajowa w Częstochowie przebiega w układzie południkowym, na wydzielonych torowiskach, składając się z 3 linii. Posiadają one znaczny odcinek wspólny w północnej oraz centralnej części miasta, różniąc się południowymi odnogami.

W powiecie częstochowskim istnieją różne formy organizacji transportu publicznego. Są realizowane zarówno połączenia których organizatorami są zarówno poszczególne gminy jak i powiat. W wielu gminach transport działa na zasadzie połączeń gminnych skomunikowanych z MPK Częstochowa.

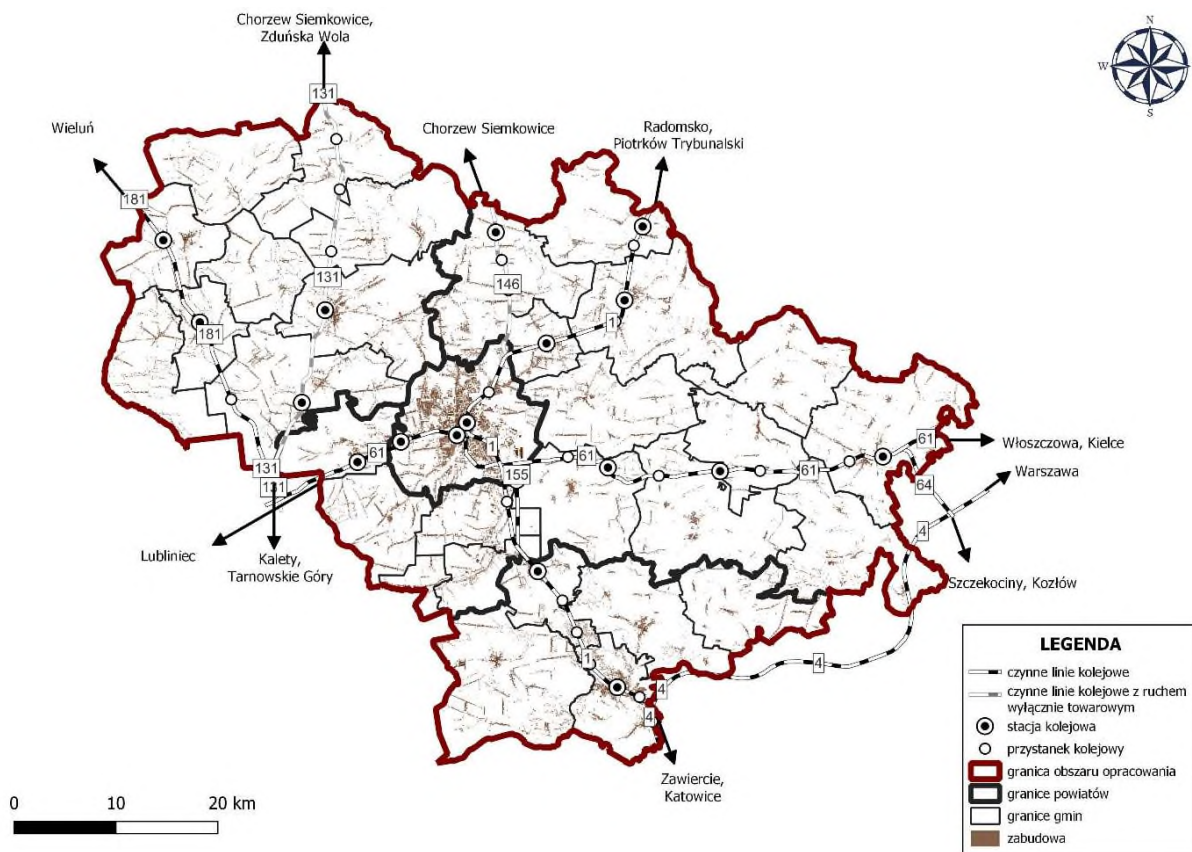
Powiat kłobucki charakteryzuje się transportem zbiorowym realizowanym przez prywatnych przewoźników, dla których wydawane są koncesje. Wśród najważniejszych z nich można wyróżnić PKS w Częstochowie, GTVBUS Polska sp. z o.o., ITER-TRANS, GEPARD, DEMEX2.

Powiat myszkowski w celu organizacji transportu zbiorowego powołał Związek Powiatowo-Gminny pod nazwą „Jedźmy razem!”. Prowadzi on przewozy we wszystkich gminach powiatu myszkowskiego. Operatorami są: PKS Południe oraz Matyja-Bus. Występuje 21 linii autobusowych, a połączenia odbywają się głównie poprzez Myszków, który stanowi ważny punkt przesiadkowy.

Transport kolejowy w subregionie jest bardzo zróżnicowany. Największa liczba połączeń jest realizowana w relacji Częstochowa – Katowice, dzięki czemu kolej stanowi konkurencyjną alternatywę wobec samochodu dla mieszkańców gmin leżących w południowej części subregionu. Miasto Częstochowa posiada bezpośrednie połączenia kolejowe z większością miast wojewódzkich, w tym dobrze rozwinięte połączenia z Warszawą. Miasto jest obsługiwane przez pociągi pasażerskie wszystkich klas, łącznie z pociągami ekspresowymi InterCity Premium, na których kursy są realizowane przez jednostki ED250 „Pendolino”. Na rysunku 2.6. przedstawiono sieć linii kolejowych na terenie subregionu na tle zabudowy mieszkaniowej, a na rysunku 2.7. przedstawiono zbliżenie dla Częstochowy.

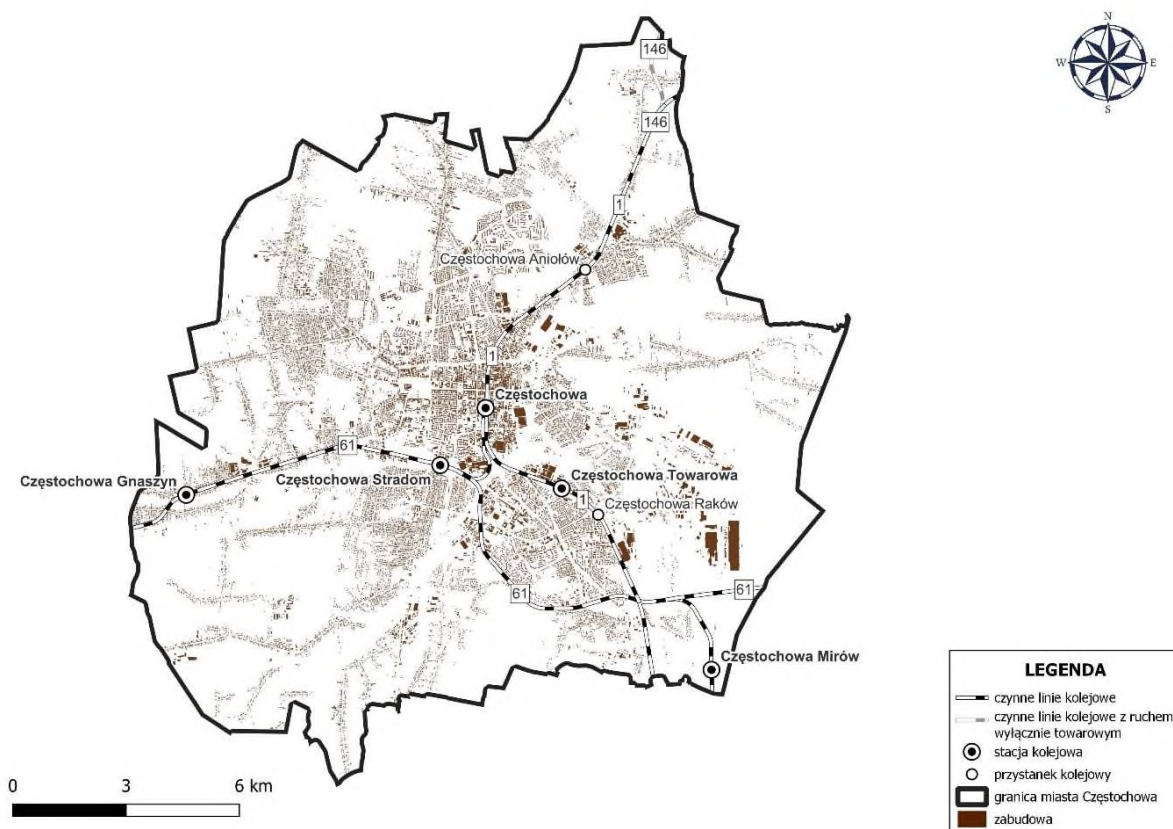
Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Rysunek 2.6. Linie kolejowe na tle zabudowy mieszkaniowej w Subregionie Północnym



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 2.7. Linie kolejowe na tle zabudowy mieszkaniowej na terenie miasta Częstochowa



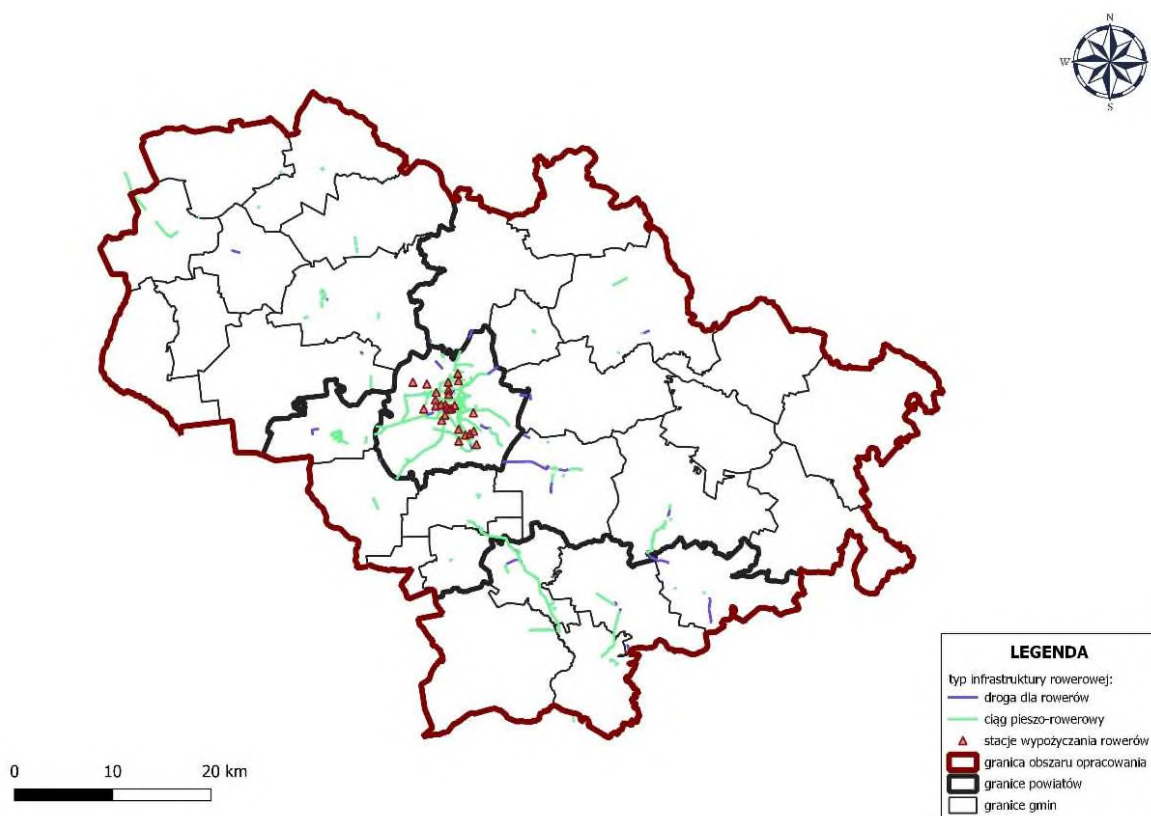
Źródło: opracowanie własne

2.3.3. Transport niezmotoryzowany

Transport niezmotoryzowany na terenie SPWŚ obejmuje transport rowerowy, pieszy oraz mikromobilność. Ze względu na walory krajobrazowe regionu rower jest wykorzystywany głównie w celach turystycznych. Stopniowo wzrasta jednak znaczenie przejazdów rowerowych w celach typowo transportowych. Zjawisko to występuje zarówno w największym mieście regionu Częstochowie jak i niewielkich ośrodkach wiejskich. Niektórzy pracodawcy stosują programy socjalne w celu zwiększenia zainteresowania tym środkiem transportu oraz zmniejszenia presji na budowę nowych miejsc parkingowych. Ponadto w Częstochowie występuje system roweru miejskiego, składający się z 23 stacji oraz 200 rowerów. Rozważane jest wprowadzanie podobnego rozwiązania w gminach Olsztyn, Myszków oraz Przyrów. Transport rowerowy posiada duży potencjał do realizacji przejazdów łączonych z transportem publicznym, zwłaszcza kolejowym. Dla wspomaganie tej formy podróżowania tworzone są parkingi typu Bike&Ride, które na chwilę obecną występują w Częstochowie, Poraju oraz Blachowni. Sieć tras rowerowych oraz stacji wypożyczeń roweru miejskiego na terenie SPWŚ przedstawiono na rysunku 2.5., natomiast zbliżenie dla miasta Częstochowa zaprezentowano na rysunku 2.9.

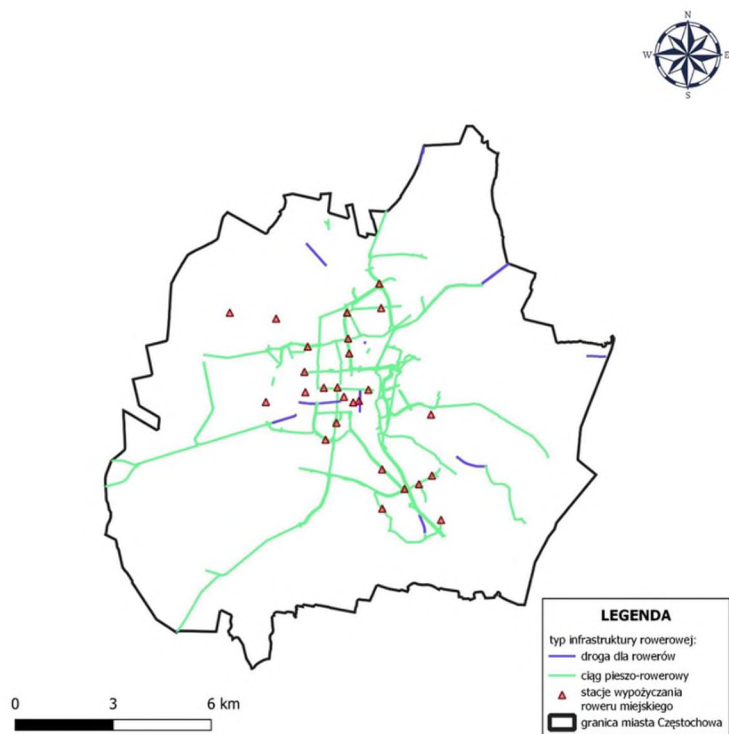
Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Rysunek 2.8. Stacje wypożyczania rowerów oraz drogi rowerowe na terenie Subregionu



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 2.9. Stacje wypożyczania rowerów oraz drogi rowerowe na terenie Częstochowy



Źródło: opracowanie własne

Sieć rowerowa najbardziej rozwinięta jest w Częstochowie, umożliwiając bezpieczny przejazd na terenie wszystkich dzielnic oraz w kierunku gmin ościennych. Umiarkowana ciągłość infrastruktury rowerowej jest także zachowana na terenie gmin Poraj, Myszków, Żarki, Olsztyn, jednak jej głównym zadaniem są cele turystyczne. W pozostałych gminach infrastruktura rowerowa nie występuje lub jest w formie szczątkowej.

Transport pieszy stanowi podstawowy sposób przemieszczania na bardzo krótkie odległości. Może pełnić podstawową funkcję komunikacyjną bądź uzupełniać transport zbiorowy, samochodowy czy urządzeń transportu osobistego. W analizowanym obszarze znaczącym utrudnieniem są odcinki bez przewidzianej infrastruktury drogowej, co jest szczególnie dotkliwe na ruchliwych drogach powiatowych oraz wojewódzkich. Prowadzone inwestycje na sieci drogowej często nie zawierają w sobie komponentu infrastruktury użytecznej dla pieszych. Występują także przeszkody dla osób o ograniczonej mobilności: wysokie krawężniki, strome schody bez podjazdów, zaparkowane pojazdy na chodnikach, ubytki w nawierzchni, wąskie chodniki.

Działania związane z uspokojeniem ruchu oraz nadania priorytetów dla pieszych są najszerzej podejmowane w Częstochowie. Wprowadzane są takie narzędzia jak zakazy ruchu pojazdów, strefy uspokojonego ruchu oraz strefy zamieszkania. Ta ostatnia forma ze względu na rozwiązania prawne (pierwszeństwo pieszego, prawo do korzystania przez pieszych z całej szerokości jezdni, ograniczenie do 20 km/h) może przyjmować formę popularyzowanego w ostatnich latach woonefu.

Na terenie SPWŚ silne oddziaływanie na mobilność pieszą mają pielgrzymki. Wyznaczone trasy pielgrzymkowe umożliwiają uporządkować ruch czy ułatwić dogodne dojścia z najpopularniejszych kierunków. Największy ruch pielgrzymkowy występuje na Alejach Najświętszej Maryi Panny, Pl. Biegańskiego oraz Al. Sienkiewicza. Ponadto w subregionie wyznaczone są liczne szlaki turystyczne, szczególnie popularne na obszarze jury krakowsko - częstochowskiej (np. Szlak Orlich Gniazd, Szlak Warowni Jurajskich, Szlak Walk 7 Dywizji Piechoty).

Usługi mikromobilności występują na terenie Częstochowie, gdzie funkcjonuje operator hulajnóg elektrycznych Bolt. Oferuje on ponad 700 tego typu urządzeń rozlokowanych na terenie miasta. W 2022 roku z systemu skorzystało łącznie ponad 27 tysięcy osób, a najwięcej przejazdów odbywało się w okolicach Alei Najświętszej Maryi Panny oraz Galerii Jurajskiej.

2.4. Wyniki badań jakościowych

Podczas prac nad częścią diagnostyczną opracowania prowadzono badania jakościowe, które składały się z grupowych oraz indywidualnych wywiadach poszerzonych. Umożliwiły one zebranie informacji na temat aktualnej sytuacji mobilnościowej. Podsumowanie spotkań przedstawiono w tabeli 2.3.

Tabela 2.3. Wyniki badań jakościowych

Obszar strategiczny	Wnioski, spostrzeżenia, konkluzje
Transport indywidualny, samochodowy i towarowy	Odcinki dróg krajowych poza Częstochową są w złym stanie technicznym, często niedostosowane technicznie do przenoszonego ruchu ciężkiego. Skutkuje to znaczącym oddziaływaniem na mieszkańców w okolicy mieszkańców. Zasadne jest tworzenie obwodnic, szczególnie w przypadku Kłobucka. Układ drogowy miasta Częstochowa wymaga korekt, brakuje

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Obszar strategiczny	Wnioski, spostrzeżenia, konkluzje
	<p>połączeń wschód – zachód przy dobrych połączeniach północ – południe, ruch w mieście jest znacznie utrudniony w godzinach szczytu. Obecne remonty infrastruktury skutkują większym natężeniem ruchu w ścisłym centrum. W kontekście całego subregionu planowanie infrastruktury drogowej nie jest ze sobą spójne, a często pozostaje także bez powiązania z planowaniem przestrzennym, wykonywana na podstawie wrywkowych studiów.</p>
Transport publiczny	<p>Transport publiczny na terenie Częstochowy oceniany jest poprawnie, zapewniając obsługę komunikacyjną całego miasta. Sieć tramwajowa pomimo niewielkich rozmiarów jest atrakcyjna, łączy ważne punkty w mieście, a wydzielone torowiska niezależniają ten środek transportu od natężenia ruchu drogowego. Występują odmienne zdania na temat odbudowy sieci kolejowej, niektórzy respondenci widzą w tym szansę na poprawę transportu publicznego, inni obawiają się niewspółmiernych potoków pasażerskich w relacji do poniesionych kosztów. Na terenie powiatu Myszkowskiego ze względu na powołanie nowego organizatora transportu publicznego – związku powiatowego gminnego, zalecane jest regularne monitorowanie przewozów oraz wprowadzanie niezbędnych korekt – na chwilę obecną trudno wyciągnąć wnioski, minęło zbyt mało czasu. Oferta kolejowa jest atrakcyjna głównie dla osób mieszkających przy linii kolejowej Częstochowa – Katowice, zapewnia ona dogodny dojazd zarówno w ramach subregionu północnego jak i w kierunku Górnośląsko – Zagłębiowskiej Metropolii, będącą ważnym celem podróży. Dla uatrakcyjnienia oferty dla pasażerów rozważane powinny być rozwiązania integrujące taryfę, forma wspólnego biletu.</p>
Zintegrowana polityka parkingowa	<p>Warto rozwijać sieć parkingów P&R (ich brak jest dotkliwy m.in przy głównych stacjach kolejowych w Myszkowie oraz Blachowni). Korzyści przynosi także strefa płatnego parkowania, choć nie zawsze jest popierana przez mieszkańców. Postulowane jest także rozszerzenie działania strefy płatnego parkowania w Częstochowie o dni wolne. Występuje znaczny problem z nielegalnym parkowaniem, który jest rozwiązywany między innymi poprzez montaż fizycznych przeszkód. Prowadzenie polityki parkingowej jest uważane za zadanie własne gmin, kształtowane indywidualnie, dlatego nie jest zasadne wprowadzenie wspólnych rozwiązań (np. w zakresie opłat) na terenie całego subregionu.</p>
Transport niezmotoryzowany	<p>Infrastruktura dla rowerzystów jest niekompletna, brakuje bezpiecznych parkingów Bike&Ride przy dworcach. Rozwinięcie sieci rowerowej jest nierównomierne. W mieście Częstochowa występuje duża liczba dróg rowerowych, jednak istnieją problemy z ciągłością, spójnością sieci w wybranych miejscach, jednak mieszkańcy chętnie z niego korzystają. Rower stanowi także ważny środek transportu w mniejszych miejscowościach, gdzie występuje w zdecydowanej większości gospodarstwach domowych. Pożądane jest zwiększenie ilości akcji promocyjnych, edukacyjnych, które zachęcą do korzystania z rowerów. Na</p>

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Obszar strategiczny	Wnioski, spostrzeżenia, konkluzje
	wybór tego środka transportu wśród mieszkańców mogą wpływać zarówno względy ekologiczne jak i trudność poruszania się samochodem osobowym po Częstochowie.
Zarządzanie zrównoważoną mobilnością	Respondenci określili, że dla pasażera najkorzystniejszą opcją byłoby wspólne zarządzanie transportem. Jest to jednak utrudnione w polskich warunkach prawnych, dlatego bardziej optymalny byłby podział kompetencji zarządczych pomiędzy powiatami. Utworzenie związku subregionalnego może być niemożliwe ze względu na koszty funkcjonowania oraz ograniczone możliwości finansowe gmin. Podkreślone zostało znaczenie ustalenia wspólnych standardów budowy infrastruktury na terenie całego subregionu.
Promocja i edukacja	Respondenci wskazywali, że potrzebne jest zwiększenie kampanii informacyjnych, które będą promować poruszanie się rowerem. Wskazywano także na konieczność promowania nowych rozwiązań w zakresie komunikacyjnym, szczególnie związku międzygminnego „Jedźmy Razem”, który dotychczas nie był dostatecznie promowany w świadomości społecznej. Czynnikiem zwiększającym wiarygodność akcji promocyjnych i edukacyjnych jest jednak występowanie sprzyjającej infrastruktury rowerowej oraz efektywnego systemu transportu publicznego.
Planowanie przestrzenne	Wskazywano, że brakuje spójnego planowania przestrzennego dla terenu całego Subregionu. Z reguły polega ono na wrywkowym tworzeniu dokumentów planistycznych nie tworzących większej całości. Brakuje także uwzględnienia aspektów transportowych, rezerwacji ciągów komunikacyjnych. Wskazywano na liczne występowanie terenów zielonych, które wymagają jednak lepszego zagospodarowania (np. teren Zalewu Porajskiego).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań jakościowych FGI i IDI

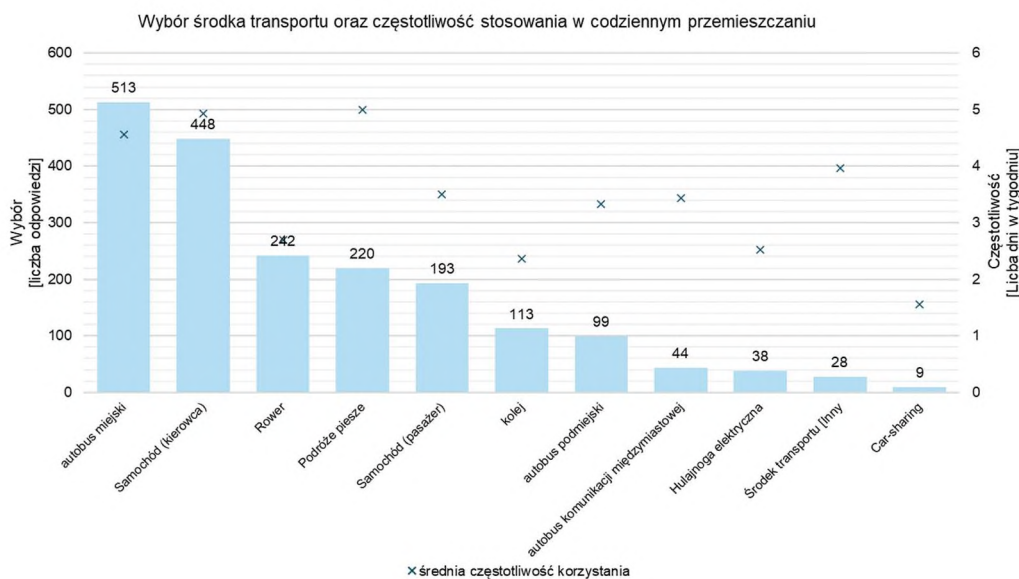
2.5. Trendy w zachowaniach i preferencjach transportowych

W celu poznania zachowań oraz preferencji transportowych przeprowadzone zostały badania ilościowe. Zawarte w nich pytania umożliwiły poznanie preferowanych przez ankietowanych środków transportu, przyczyn ich wyborów oraz ocenę korzystania z różnych form przemieszczania.

Większość respondentów (ok. 60%) zadeklarowało posiadanie przynajmniej jednego samochodu w swoim gospodarstwie domowym. Odsetek osób dysponujących rowerem był mniejszy, wynosząc 39%. Wśród ankietowanych najpopularniejszym środkiem transportu był autobus miejski, wybrany przez niemal 60% uczestników badania, wykorzystywany średnio ponad 5 razy w tygodniu. Ponad 50% regularnych przejazdów wśród ankietowanych było wykonywane za pomocą samochodu osobowego jako kierowca, średnio 4,5 razy w tygodniu. Wybór środka transportu w regularnym stosowaniu oraz częstotliwość jego wykorzystywania przedstawiono na rysunku 2.6.

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Rysunek 2.10. Wybór środków transportu oraz częstotliwość stosowania w codziennym przemieszczaniu wśród respondentów



Źródło: opracowanie własne

Preferowane środki transportu znacząco różniły się w zależności od miejsca zamieszkiwania ankietowanego. Na terenie Częstochowy zdecydowana większość ankietowanych (74%) zadeklarowała korzystanie z autobusu miejskiego, natomiast poniżej połowy osób (46%) korzysta z samochodu jako kierowca. W pozostałych gminach SPWŚ udział korzystających z autobusów miejskich był niższy, wynosząc 29%. Samochodem w roli kierowcy poruszają się tam ponad 60%. Transport rowerowy chętniej był wybierany przez respondentów z Częstochowy, nieznacznie przekraczając 30% wskazań, natomiast w pozostałych gminach jego udział wyniósł 23%. Kolej posiadała zbliżone, kilkunastoprocentowe wartości zarówno w przypadku Częstochowy jak i pozostałych gmin analizowanego obszaru. Szczegółowe dane zaprezentowano w tabeli 2.3.

Tabela 2.4. Wybór środka transportu w zależności od miejsca zamieszkania

Rodzaj środka transportu	Obszar SPWŚ	Miasto Częstochowa	Pozostałe gminy SPWŚ
autobus miejski	59,10%	73,88%	29,02%
samochód (kierowca)	51,61%	46,22%	62,59%
rower	27,88%	30,41%	22,73%
podróż pieszo	25,35%	30,24%	15,38%
samochód (pasażer)	22,24%	24,05%	18,53%
kolej	13,02%	13,92%	11,19%
autobus podmiejski	11,41%	7,90%	18,53%
autobus komunikacji międzymiastowej	5,07%	2,23%	10,84%
hulajnoga elektryczna	4,38%	5,84%	1,40%
inny środek transportu	3,23%	3,61%	2,45%
car-sharing	1,04%	1,03%	1,05%

Źródło: opracowanie własne



ANALIZA SWOT

3. ANALIZA SWOT

W celu uporządkowania zebranych informacji na etapie diagnozy oraz określenia potencjału mobilnościowego obszaru Subregionu Północnego Województwa Śląskiego zastosowano analizę SWOT, której wyniki przedstawiono w tabeli 3.1. Wskazane narzędzie pozwala na przeprowadzenie analizy mocnych i słabych stron związanych z mobilnością w obszarze funkcjonalnym, a także wskazuje potencjalne szanse i zagrożenia.

W analizie SWOT rozpatruje się cztery kategorie czynników:



mocne strony – wszystkie atuty, przewagi i zalety mobilności w obszarze funkcjonalnym, stanowiące o jej jakości;



słabe strony – wszystkie słabości, bariery i wady mobilności w obszarze funkcjonalnym, hamujące jej dalszy rozwój;



szanse – wszystkie okazje, jakie można wykorzystać do prawidłowego funkcjonowania i rozwoju mobilności w obszarze funkcjonalnym;



zagrożenia – wszystkie czynniki zewnętrzne, które mogą mieć negatywny wpływ na mobilność w obszarze funkcjonalnym.

Tabela 3.1. Analiza SWOT obecnej sytuacji mobilnościowej Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Czynnik	Kategoria	Opis
Mocne strony	Transport drogowy	Występowanie płatnych stref parkowania w gminie Częstochowa oraz Myszków.
		Planowane inwestycje w Park&Ride poprawiające integrację transportu indywidualnego ze zbiorowym w szczególności poza centrami gmin.
		Planowane wyprowadzenie ruchu samochodowego z centrów miast poprzez budowę obwodnic drogowych wraz z zapewnieniem zrównoważonej mobilności dla wszystkich użytkowników ruchu.
	Transport rowerowy	Występowanie systemu rowerów publicznych w Częstochowie.
		Występowanie parkingów Bike&Ride w gminach Częstochowa, Poraj, Blachownia.
		Budowa międzygminnych tras rowerowych dzięki koordynacji inwestycji i wspólnemu planowaniu JST.

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Czynnik	Kategoria	Opis
		Planowany rozwój systemu rowerów publicznych w gminach (Olsztyn, Myszków, Przyrów) poprzez pozyskanie funduszy.
		Budowa stojaków i wiat rowerowych w ramach międzygminnego działania w ramach standaryzacji infrastruktury rowerowej.
	Transport zbiorowy autobusowy i tramwajowy	Występowanie węzłów przesiadkowych w gminach: Częstochowa, Blachownia oraz Poraj.
		Występowanie transportu tramwajowego na obszarze miasta Częstochowa.
		Działania w celu integracji w zakresie polityki biletowej (zintegrowany bilet oraz jednorodna taryfa), która wymaga wspólnego działa JST.
		Działania w zakresie integracji w sprawie budowania węzłów przesiadkowych poprzez wspólne działanie JST.
		Planowana poprawa dostępności do transportu zbiorowego poprzez trasowanie linii oraz umiejscowienie przystanków zgodnie z popytem.
		Planowane prace mające na celu polepszenia synchronizacji rozkładów jazdy poprzez wspólne działania JST.
	Dalszy zakup nowego zeroemisyjnego oraz niskoemisyjnego taboru w celu zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko naturalne.	
	Słabe strony	Transport pieszy
Zastawienie chodników przez parkujące pojazdy np. ze względu na brak infrastruktury pomocniczej.		
Niski poziom bezpieczeństwa uczestników ruchu w przypadku konieczności poruszania się poboczem lub nieodseparowania ruchu pieszego od rowerowego.		
Transport rowerowy		Miejscowo nieodpowiedni stan infrastruktury rowerowej. W większości gmin brak jakiegokolwiek infrastruktury rowerowej.
		Brak odseparowania ruchu rowerowego od innych pojazdów.
		Brak systemów rowerów publicznych (wyjątkiem jest miasto Częstochowa).
		Mała liczba parkingów Bike&Ride (wyjątkiem są gminy Częstochowa, Poraj, Blachownia).
		Brak inwestycji w infrastrukturę rowerową przyczyni się do utrzymania trendu małej liczby realizowanych podróży rowerowych.

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Czynnik	Kategoria	Opis
Szansa		Likwidacja istniejących miejskich systemów rowerowych przyczyni się do wzrostu liczby podróży realizowanych transportem indywidualnym samochodowym.
	Transport drogowy	Mała liczba dedykowanych parkingów dla pojazdów ciężarowych (tzw. parkingów zorganizowanych).
		Funkcjonowanie stref ograniczonej prędkości jest niezadowolające ze względu na brak respektowania takich rozwiązań przez kierujących oraz słabą egzekucję przez odpowiednie służby.
	Bezpieczeństwo ruchu drogowego	Zła sytuacja dotycząca bezpieczeństwa ruchu drogowego. Liczba rannych oraz ofiar śmiertelnych jest wyższa niż średnia dla całego kraju.
	Transport zbiorowy autobusowy	Podział zarządzania zrównoważoną mobilnością realizowany jest według zasięgu administracyjnego. Brakuje organu nadrzędnego, który weźmie na siebie odpowiedzialność za zarządzanie transportem.
		Problemy transportowe w gminach, w których nie występuje transport kolejowy. Występuje większa zawodność transportu publicznego oraz kongestia.
		Zawodne połączenia PKS (awaryjny i przestarzały tabor).
		Drogowy transport zbiorowy w skali całego obszaru nie ma nadanego właściwego priorytetu, a jego ewentualne występowanie ma charakter odcinkowy.
		Brak podjęcia działań w celu zniwelowania nieefektywnej komunikacji zbiorowej na słabo zaludnionych terenach wpływająca na wykluczenie społeczne.
		Brak realizacji budowy węzłów przesiadkowych oraz parkingów Park&Ride ze względu na braki środków finansowych.
Zagospodarowanie przestrzenne	Duże rozproszenie jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej wpływające na trudność zorganizowania wydajnego systemu publicznego transportu zbiorowego.	
Transport kolejowy	Występowanie węzła kolejowego w mieście Częstochowa (linie kolejowe nr 1, 61 oraz 146).	
	Występowanie bezpośrednich połączeń kolejowych z Częstochowy do większości miast wojewódzkich. Połączenia kolejowe na linii Katowice – Częstochowa mają duże napełnienie oraz dużą częstotliwość kursowania	
Transport lotniczy	Odległość do najbliższego lotniska to około 50 kilometrów od Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach (możliwość dojazdu autobusem oraz transportem indywidualnym samochodowym w porównywalnym czasie około 45 minut).	

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Czynnik	Kategoria	Opis
	Transport drogowy	Pozyskanie funduszy na zapewnienie spójności sieci i dobrego stanu infrastruktury drogowej poprzez przebudowy i remonty dróg wraz z zapewnieniem ograniczenia ruchu samochodowego w centrach miast np. poprzez środki uspokojenia ruchu.
		Zapewnienie dedykowanych miejsc krótkotrwałego postoju dla kurierów w celu poprawy warunków przemieszczania się dla pieszych i rowerzystów.
	Transport zbiorowy autobusowy i tramwajowy	Koordinowanie działania związanych ze zrównoważoną mobilnością przez podmiot wskazany przez Gminę Miasto Częstochowa.
Zagrożenia	Demografia	Regresywny kształt piramidy wieku, wpływa na stałe starzenie się społeczeństwa. Wymaga to dostosowania funkcjonujących systemów transportowych do wymagań starszych osób np. poprzez dostosowanie taboru oraz zapewnienie dostępności transportowej.
		Wzrost zapotrzebowania na transport w gminach, do których odpływają mieszkańcy z ośrodków miejskich.
	Przestrzenne	Brak narzędzi kontroli postępującej suburbanizacji.
	Finansowanie	Spadek poziomu dofinansowania z funduszy UE oraz spadek poziomu dochodów miasta.
	Transport drogowy	Wpływ zjawiska suburbanizacji na zwiększony ruch drogowy na wjazdach do analizowanego obszaru oraz na zwiększoną kongestię.
	Transport zbiorowy autobusowy	Wzrost cen biletów w transporcie publicznym.
Nieefektywna komunikacja zbiorowa na słabo zaludnionych terenach wpływająca na wykluczenie społeczne.		

Źródło: Opracowanie własne

Główne wnioski i rekomendacje wynikające z przeprowadzonych analiz sytuacji mobilnościowej na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego kształtują się następująco:

- rdzeniem transportu zbiorowego w mieście Częstochowa w relacji północ-południe powinien być transport tramwajowy, który będzie powiązany z innymi podsystemami komunikacji zbiorowej: autobusową oraz kolejową; dodatkowo przy przystankach zalecane jest tworzenie stojaków rowerowych w celu zwiększenia dostępności do systemu tramwajowego;
- dla właściwego funkcjonowania transportu publicznego konieczne jest zapewnienie integracji środków transportu poprzez synchronizację rozkładów jazdy oraz wdrożenie wspólnej oferty taryfowo-biletowej wraz ze wspólnym systemem poboru opłat za przejazd we wszystkich środkach publicznego transportu zbiorowego. Dodatkowo należy zapewnić szczegółową informację w ramach systemów dynamicznej informacji pasażerskiej. W zakresie informacji pasażerskiej pożądane jest maksymalne ujednoczenie informacji statycznych i dynamicznych wraz z zapewnieniem wspólnej aplikacji dla transportu

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

zbiorowego. Starzejące się społeczeństwo wpłynie na wyższe wymagania w stosunku do taboru transportu zbiorowego, który będzie musiał być w pełni dostosowany do specjalnych potrzeb;

- transport kolejowy w gminach, na których obszarze występuje powinien stanowić główny środek transportu zapewniający dojazd do większych ośrodków miejskich. W tym celu należy zapewnić autobusowy system dowozowo-odwozowy synchronizowany z przejazdami kolejowymi. Dodatkowo przy stacjach kolejowych powinny powstać parkingi Park&Ride oraz Bike&Ride;
- należy rozwijać infrastrukturę pieszą oraz rowerową w celu uzyskania wzrostu znaczenia przemieszczeń pieszych, rowerowych oraz urządzeniami transportu osobistego celem realizacji potrzeb komunikacyjnych i rekreacyjnych. Rozwój infrastruktury ma służyć nie tylko popularyzacji zrównoważonych form podróżowania, ale także poprawie bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu;
- Subregion Północny cechuje się zjawiskiem suburbanizacji, która generuje wzrost zapotrzebowania na transport w gminach sąsiednich, a brak zapewnienia transportu publicznego wiązać się będzie ze wzrostem wykorzystania samochodów osobowych i dalszym zwiększającym się zjawiskiem kongestii ruchu. Suburbanizacja prowadzi do rozpraszania się zabudowy, co stanowi barierę dla zachowania efektywności transportu. Należy przeciwdziałać rozpraszaniu zabudowy poprzez zapisy w dokumentach planistycznych;
- rozwój zabudowy mieszkaniowej i usługowej powinien odbywać się w sąsiedztwie istniejącego, sprawnego systemu transportowego. Zabudowa mieszkaniowa powinna powstawać w komfortowym zasięgu pieszym, w sposób zwarty i zgodnie z ideą miasta piętnastominutowego. Mechanizmem regulującym potencjalne inwestycje poza tymi strefami musi być skuteczna polityka przestrzenna.



MOŻLIWE SCENARIUSZE ROZWOJU

4. MOŻLIWE SCENARIUSZE ROZWOJU

4.1. Scenariusz bazowy

Scenariusz bazowy jest punktem odniesienia w analizie scenariuszy oraz jest tożsamy z koncepcją *business as usual (BAU)*. Zakłada się więc wykonanie wyłącznie zaplanowanych inwestycji (na które zostały pozyskane lub zabezpieczone fundusze). Scenariusz bazowy nie przewiduje zmian w strukturze zarządzania mobilnością oraz procesie decyzyjnym.

Scenariusz bazowy w swoich założeniach uwzględnia ograniczone możliwości finansowe gmin wchodzących w skład Subregionu Północnego Województwa Śląskiego, co będzie wynikało z ograniczonego dostępu do funduszy zewnętrznych. Ten deficyt środków będzie więc skutkowało zmniejszeniem zakresu działań inwestycyjno-organizacyjnych.

Oferta transportu publicznego organizowanego przez JST będzie się zmniejszać ze względu na rosnące koszty oraz zmniejszające się wpływy ze sprzedaży biletów. W efekcie na analizowanym obszarze będzie coraz bardziej widoczne zjawisko błędnego koła w transporcie publicznym. Oznacza ono, że ograniczona oferta transportu pasażerskiego obniży jego atrakcyjność, co spowoduje kontynuację spadkowego trendu liczby pasażerów i może w następstwie skutkować kolejnymi ograniczeniami oferty przewozowej. Integracja różnych systemów transportu pozostanie na obecnym poziomie ze względu na problemy organizacyjne oraz niewystarczającą współpracę samorządów różnych szczebli. Rozpraszanie zabudowy utrudni obsługę transportem zbiorowym, który nie uzyska odpowiedniej konkurencyjności względem transportu indywidualnego

System drogowy pomimo realizacji zaplanowanych inwestycji krajowych będzie zawierał tzw. „wąskie gardła”, zwłaszcza na terenie rdzenia obszaru oraz lokalnych ośrodków rozwoju. Zaplanowane obwodnice przeniosą część ruchu tranzytowego poza obszar ścisłej zabudowy, jednak brak ograniczeń w dostępności dróg lokalnych spowoduje stopniowy powrót do pierwotnie notowanych natężeń, pogarszając poziom bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu drogowego. Narastać także będzie problem nieprawidłowego parkowania w centrach miast oraz presji na budowę kolejnych miejsc postojowych.

Brak atrakcyjnych, dedykowanych przestrzeni pieszym zintensyfikuje zjawisko suburbanizacji w gminach wiejskich, na terenach nie uzbrojonych w infrastrukturę transportową oraz usługową, bez powiązania z transportem publicznym. Niewystarczająca świadomość społeczna w zakresie wad rozlewającej się zabudowy będzie przyczyną zwiększającego się wykluczenia transportowego osób niezmotoryzowanych (zwłaszcza w wieku przedprodukcyjnym) oraz ich zależności od członków rodziny posiadających uprawnienia do prowadzenia samochodu. Brak planów zagospodarowania przestrzennego dla znacznej części obszaru, a także niedoskonałość już uchwalonych może spowodować degradację środowiska naturalnego oraz niewłaściwą ochronę interesów obecnych mieszkańców.

Wymienione powyżej niekorzystne zjawiska zwiększą transportochłonność, wpływając niekorzystnie na środowisko naturalne. Ingerencja w tereny zielone (poprzez inwestycje mieszkaniowe typu *greenfield*) będzie wpływać na ekosystemy i ich bioróżnorodność, a także walory krajobrazowe. Mieszkańcy Subregionu będą się borykać ze znacznymi stratami czasu z uwagi na rozproszenie celów podróży oraz kongestię. Przy uwzględnieniu starzenia się społeczeństwa można

przypuszczać, że w przyszłości będą się wzmacniać różne rodzaje wykluczenia, zwłaszcza transportowego oraz społecznego.

Główne kierunki zmian
<ul style="list-style-type: none">✓ realizacja inwestycji drogowych w zakresie wynikającym ze strategii krajowych✓ punktowa poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na realizowanych inwestycjach drogowych;✓ rozwój nowej zabudowy (ale na obszarach niewyposażonych w odpowiednią infrastrukturę transportową).

4.2. Scenariusz rozwojowy 1.

Scenariusz rozwojowy 1. „Kolej podstawowym środkiem transportu w Subregionie Północnym”

Scenariusz rozwojowy nr 1 zakłada modernizację znacznej części infrastruktury kolejowej subregionu, a także przywrócenie połączeń pasażerskich na liniach wykorzystywanych obecnie wyłącznie w transporcie towarowym. Środki unijne umożliwią zakup nowoczesnego taboru kolejowego, pozwalając regionalnemu przewoźnikowi na zwiększenie częstotliwości kursowania obecnych połączeń, a także uruchomienia nowych linii komunikacyjnych. Scenariusz zakłada także rozwój infrastruktury punktowej na stacjach oraz przystankach kolejowych, umożliwiając komfortowe odbywanie podróży multimodalnych.

Integracja będzie się opierać zwłaszcza na połączeniach autobusowych: dowozowo-odwozowych, ściśle zintegrowanych rozkładowo z koleją. Współpraca organizatorów transportu zapewni pasażerom gwarantowane skomunikowanie nawet w przypadku zakłóceń punktualności. Integracja także nastąpi w wymiarze taryfowym, poprzez wprowadzenie wspólnego biletu autobusowo-kolejowego, na atrakcyjnych dla pasażerów warunkach. Planowanie podróży będzie się odbywać kompleksowo, za pomocą dedykowanej dla subregionu aplikacji, prowadząc pasażera „od drzwi do drzwi”.

Scenariusz zakłada także budowę oraz odtwarzanie nieczynnych stacji/przystanków kolejowych, co zwiększy dostępność transportu kolejowego dla mieszkańców, zwłaszcza w zasięgu pieszo dojazdu czy dojazdu rowerem. Rozwój zabudowy usługowej w tych miejscach zmniejszy zapotrzebowanie na podróże zewnętrzne, a także stworzy nowe punkty integrujące lokalną społeczność.

Wymienione działania będą impulsem do rozwoju zabudowy wzdłuż linii kolejowych, w myśl zasady *transit-oriented-development (TOD)*. Zmniejszy to transportochłonność oraz zapotrzebowanie na infrastrukturę drogową o dużej przepustowości. Mieszkańcy dzięki dostępnej alternatywie znacząco zmniejszą liczbę posiadanych samochodów, przyczyniając się do poprawy warunków środowiska naturalnego oraz komfortu zamieszkania w subregionie. W dłuższej perspektywie odwróci to negatywny trend demograficzny, przyczyniając się do wzrostu liczby ludności.

Działania opisane w scenariuszu nr 1 są w dużej mierze zależne od działań zarządcy infrastruktury kolejowej oraz organizatora transportu kolejowego w województwie śląskim, a więc są niezależne od struktur administracyjnych w Subregionie.

Główne kierunki zmian
<ul style="list-style-type: none">✓ modernizacja infrastruktury kolejowej;✓ reaktywacja połączeń pasażerskich na liniach kolejowych używanych obecnie wyłącznie w transporcie towarowym;

Główne kierunki zmian

- ✓ tworzenie połączeń autobusowych o charakterze dowozowo-odwozowych, zintegrowanych z transportem kolejowym;
- ✓ wprowadzenie wspólnej taryfy biletowej;
- ✓ budowa oraz odtwarzanie nieczynnych stacji/przystanków kolejowych w celu zwiększenia dostępności do transportu kolejowego;
- ✓ powstawanie nowej zabudowy wzdłuż linii kolejowych w myśl zasady transit oriented development (TOD).

4.3. Scenariusz rozwojowy 2.

Scenariusz rozwojowy 2. „Bezpieczna infrastruktura drogowa odciążająca tereny zurbanizowane”

Scenariusz rozwojowy nr 2 za priorytet stawia rozwiązanie problemów związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego oraz negatywnym oddziaływaniem transportu na mieszkańców. Zakłada się budowę obwodnic wyprowadzających ruch ze ścisłej zabudowy, na terenie miejscowości leżących przy drogach krajowych oraz wojewódzkich. W celu realnego obniżenia wpływu transportu na mieszkańców wraz z oddaniem poszczególnych inwestycji drogowych wprowadzane będą ograniczenia w ruchu na drogach lokalnych, np. poprzez ich kameralizację czy ograniczenia w ruchu kołowym dla osób nie będących mieszkańcami.

W założeniach scenariusza nr 2 znaczne środki będą także przeznaczane na modernizację obecnej infrastruktury drogowej, gdzie wybrane odcinki dróg krajowych oraz wojewódzkich są znacznie zdegradowane. Każdej z takich modernizacji będą towarzyszyć działania z zakresu BRD oraz inżynierii ruchu, zmniejszając prawdopodobieństwo wypadków drogowych i przybliżając Subregion Północny do „wizji zero”. Działania będą szczególnie zintensyfikowane na terenie rdzenia obszaru oraz lokalnych ośrodków rozwoju, gdzie występuje największe natężenie niechronionych uczestników ruchu. Zakładane inwestycje w obszarach miejskich będą się koncentrowały m.in. na tworzeniu bezpiecznych przejść dla pieszych, zapobieganiu przekraczaniu nadmiernej prędkości przez kierowców, fizycznym ograniczaniu możliwości nieprawidłowego parkowania.

Scenariusz zakłada także rozwój systemów ITS, które pomogą uporządkować ruch, zminimalizować kongestię. Oprócz inteligentnego zarządzania sygnalizacjami świetlnymi na terenie rdzenia subregionu będzie on uzupełniony o komponent optymalizacji parkowania, wskazując aktualną zajętość miejsc postojowych, co zmniejszy ruch nadmiarowy.

W scenariuszu 2 planuje się budowę obwodnic centrum Miasta Częstochowy, które umożliwią wyprowadzenie ruchu ze śródmieścia oraz nowe połączenia umożliwiające dostęp np. do Specjalnych Stref Ekonomicznych i skanalizowanie ruchu ciężkiego poza gęsto zaludnione dzielnice miasta, a także połączenia umożliwiające bezpieczną komunikację między poszczególnymi dzielnicami ośrodków miejskich.

Opisywany scenariusz zakłada niewielką interwencję w transport zbiorowy, głównie w zakresie utrzymania obecnej oferty przewozowej czy wymianę przestarzałego taboru.

Wymienione w scenariuszu działania przyczynią się do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, eliminacji niepożądanych zachowań użytkowników dróg. Pozwolą również na ochronę

terenów zurbanizowanych od nadmiarowego ruchu drogowego, przekierowując go na alternatywne ciągi drogowe. Mogą jednak przyczynić się do wzrostu zanieczyszczeń powietrza, ze względu na wzmożony ruch drogowy generowany przez rozbudowaną infrastrukturę drogową.

Główne kierunki zmian
✓ budowa połączeń drogowych poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz wyprowadzających ruch z gęstej zabudowy;
✓ uspokajanie ruchu oraz kameralizacja dróg lokalnych;
✓ modernizacja odcinków dróg krajowych oraz wojewódzkich niespełniających norm bezpieczeństwa;
✓ tworzenie bezpiecznych przejść dla pieszych;
✓ rozwój systemów ITS w Subregionie;
✓ skanalizowanie ruchu ciężkiego poza gęsto zaludnionymi dzielnicami Częstochowy.

4.4. Scenariusz rozwojowy 3.

Scenariusz rozwojowy 3. „Zintegrowany system transportowy”

Ze względu na spodziewany brak środków na realizację w pełni założeń scenariusza rozwojowego nr 1, a także brak uwzględnienia rozwoju alternatywnych środków transportu w scenariuszu nr 2 został stworzony kompromisowy scenariusz nr 3. Łączy on w sobie elementy scenariusza nr 1 oraz nr 2.

Kosztowność inwestycji kolejowych sprawia, że nie będzie możliwe przywrócenie dla ruchu pasażerskiego wszystkich linii kolejowych na terenie subregionu w perspektywie obowiązywania dokumentu. Zdolność do zakupu nowego taboru kolejowego także będzie ograniczona. Zakładane jest więc głównie wzmacnianie oferty przewozowej na obecnych liniach kolejowych, zwiększając częstotliwości w godzinach szczytów przewozowych.

Scenariusz zakłada także budowę węzłów przesiadkowych przy przystankach i stacjach kolejowych. Ze względu na ograniczoną częstotliwość kursowania połączeń autobusowych głównym komponentem tych miejsc będą parkingi Park&Ride, umożliwiające odbycie komfortowych podróży łączących transport indywidualny ze zbiorowym. Spowoduje to wzrost liczby realizowanych połączeń multimodalnych, zakładających wykorzystanie samochodu na terenach słabo skomunikowanych w celu dojazdu do sieci transportu zwłaszcza kolejowego, ale także autobusowego. Pozwoli to na zmniejszenie liczby podróży wykonywanych wyłącznie samochodem osobowym, odciążając ośrodki miejskie, w których funkcjonuje transport zbiorowy.

Prowadzona polityka parkingowa na terenie rdzenia obszaru – w mieście Częstochowa, będzie impulsem zwiększającym wykorzystanie alternatywnych środków transportu. Wzrost długości sieci tramwajowej w Częstochowie zwiększy rolę tego środka transportu w podróżach wewnątrzmijskich.

Ze względu na prognozę demograficzną należy rozsądnie podchodzić do rozbudowy nowej infrastruktury drogowej, dlatego jej rozwój będzie skoncentrowany na odcinkach, po których istnieją lub są planowane połączenia transportu zbiorowego. Ponadto negatywne skutki ruchu samochodowego w obszarach zbudowanych wymagają rozbudowy infrastruktury drogowej, której celem jest wyprowadzenie ruchu ze ścisłej zabudowy, jak również ruchu towarowego z miasta. Zakłada się budowę m. in. obwodnic centrum Częstochowy, które umożliwią wyprowadzenie ruchu ze śródmieścia. Inwestycje także będą niekierowane na przebudowę istniejących ciągów drogowych w celu poprawy bezpieczeństwa. Wraz z oddawaniem do ruchu obwodnic, dla zachowania zgodności

tych działań z postulatami zrównoważonej mobilności kluczowe będzie uspokojenie ruchu na odcinkach w gęstej zabudowie, tracące funkcję szlaków tranzytowych.

Główne kierunki zmian	
✓	wzmacnianie oferty przewozowej na liniach kolejowych poprzez zwiększenie częstotliwości w godzinach szczytu;
✓	budowa węzłów przesiadkowych przy stacjach oraz przystankach kolejowych;
✓	prowadzenie skutecznej polityki parkingowej w mieście rdzeniowym, zmniejszającej ilość podróży do centrum miasta z użyciem samochodu;
✓	wzmacnianie roli transportu tramwajowego poprzez budowę nowych odcinków torowisk;
✓	działania nakierowane na uspokojenie ruchu drogowego
✓	budowa połączeń drogowych poprawiających bezpieczeństwo ruchu oraz wyprowadzających ruch z gęstej zabudowy.

4.5. Podsumowanie

Pozostanie przy scenariuszu bazowym (BAU) nie pozwoli na wdrożenie zrównoważonej mobilności miejskiej w Subregionie Północnym Województwa Śląskiego, dlatego zdefiniowano trzy możliwe scenariusze rozwoju:

- 1 – Kolej podstawowym środkiem transportu w Subregionie Północnym;
- 2 – Bezpieczna infrastruktura drogowa odciążająca tereny zurbanizowane;
- 3 – Zintegrowany system transportowy.

Z punktu widzenia przeprowadzonych analiz i prognoz ruchu najważniejszymi wnioskami dotyczącymi możliwych scenariuszy rozwoju są:

- Najbardziej optymalnym pod kątem ruchowym scenariuszem rozwoju układu komunikacyjnego jest Scenariusz 1. Charakteryzują się największym udziałem komunikacji zbiorowej w ogóle podróży oraz najmniejszym poziomem pracy przewozowej wykonywanej przez najbardziej emisyjne środki transportu.
- Patrząc przez pryzmat największych natężeń ruchu przejmowanych z istniejących tras należałoby lobbować za następującą kolejnością realizacji planowanych obwodnic na terenie SPWŚ:
 1. Obwodnica Blachowni
 2. Obwodnica Rędzin
 3. Obwodnica Kłobucka
 4. Obwodnica Kłomnic
 5. Obwodnica Koziegłówek

Realizacja każdej z powyższych powinna być zawsze skoordynowana z uspokajaniem ruchu na istniejących trasach (zmniejszanie dopuszczalnej prędkości, zwężanie przekrojów, poszerzanie chodników, wydzielanie ścieżek rowerowych, itp.)

- Planowany przekrój 2x2 dla nowej trasy w ciągu ul. Obrońców Westerplatte wydają się przewymiarowane. Prognozy ruchu wykazują, że przekrój 1x2 będzie wystarczający – zwłaszcza w kontekście planowanej budowy linii tramwajowej w kierunku Parkitki.

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

- Prognozy ruchu wskazują, że planowana linia tramwajowa w kierunku Parkitki posiada potencjał wstępnie uzasadniający jej budowę. Niemniej decyzja ta powinna być poprzedzona dalszymi, bardziej szczegółowymi analizami branżowymi.
- Prawie wszystkie drogi gminne planowane do realizacji w miejscowościach poza Częstochową nie mają żadnego systemowego znaczenia z punktu widzenia funkcjonowania układu transportowego. Powstanie większości z nich powinno być uzależnione jedynie od rozwoju okolicznej zabudowy, w innym wypadku ich budowa jest bezzasadna.
- Budowa nowej drogi powiatowej nr 1055S na odc. od skrzyżowania z DP 1054 S i 1056 S w m. Młynek stanowiącej obsługę Podczęstochowskiej Strefy Przemysłowej ma uzasadnienie ruchowe.
- Wszystkie planowane węzły/centra przesiadkowe powinny przewidywać możliwość pozostawienia samochodu na bezpiecznym i darmowym parkingu typu P+R. W przeciwnym wypadku nie będzie można liczyć na „przejmowanie” ruchu z dróg.
- Prognozy ruchu wskazują, że wznowienie ruchu pasażerskiego na liniach kolejowych 131 i 146 nie powinno stanowić priorytetu z uwagi na dość mały potencjał ruchotwórczy zlokalizowany wzdłuż tych linii.

Wdrożenie scenariusza 1., który zakłada, że kolej będzie podstawowym środkiem transportu w Subregionie Północnym realizuje założenia koncepcji zrównoważonej mobilności, ale może wykraczać poza kompetencje samorządów, poza zakładany rok 2040, a także wymagać dużych nakładów finansowych. Scenariusz 2. zakłada skierowanie działań w kierunku poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, a także odciążenia terenów zurbanizowanych poprawiając jakość zamieszkania oraz obniżając negatywne oddziaływanie na środowisko jednak jego wdrożenie zakłada brak środków finansowych oraz wdrożenia struktur zarządzania zrównoważoną mobilnością, które pozwoliłyby na rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego.

W związku z powyższym scenariuszem możliwym do realizacji, a jednocześnie wystarczająco ambitnym dla SPWŚ jest scenariusz skierowany na zintegrowanie systemów transportowych. Zarządzanie zrównoważoną mobilnością pozwoli na pokierowanie działań rozwojowych zarówno w kierunku poprawy jakości i funkcjonowania transportu zbiorowego, jego integracji z indywidualnymi środkami transportu, poprawy bezpieczeństwa drogowego, realizowania efektywnej polityki przestrzennej, a także stopniowego obniżania negatywnego oddziaływania na środowisko.

Przyjęty zakres scenariusza ewolucyjnego został zaprezentowany w ramach wizji, celów strategicznych, celów szczegółowych i pakietów działań. Schematyczne porównanie zdefiniowanych scenariuszy ze scenariuszem bazowym przedstawiono w tabeli 4.1.

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Tabela 4.1. Porównanie scenariuszy

Scenariusz	Stopień rozwoju w poszczególnych obszarach tematycznych					
	Zarządzanie mobilnością	Transport zbiorowy	System drogowy	BRD	Planowanie przestrzenne	Środowisko naturalne
BAU	→	→	→	→	→	→
1.	↑	↑	→	→	↑	↑
2.	↑	→	↑	↑	→	↑
3.	↑	↑	↑	↑	↑	↑

Źródło: Opracowanie własne




**WIZJA, CELE, PAKIETY DZIAŁAŃ
DLA ZRÓWNOWAŻONEJ
MOBILNOŚCI**

5. WIZJA, CELE, PAKIETY DZIAŁAŃ DLA ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI

5.1. Wizja i cele

Dążenie do poprawy jakości życia mieszkańców wymaga sprecyzowania długoterminowej wizji oraz przejrzystego planu działania. Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego obejmuje wszystkie środki i formy transportu, zarówno publiczne jak i prywatne, zmotoryzowane i niezmotoryzowane, będące w ruchu oraz w czasie postoju.

Ze względu na mnogość kierunków rozwoju zasadne jest wytyczenie drogi prowadzącej do zdefiniowanego celu, a efektywność przyszłych działań zależy od konsekwentnego dążenia do niego. W rozdziale 4. wskazano scenariusz bazowy oraz trzy scenariusze rozwojowe. Obranie ścieżki dążenia do realizacji scenariusza nr 3 „Zintegrowany system transportowy” warunkuje określenie następującej wizji:



**Subregion Północny Województwa Śląskiego
obszarem ze zintegrowanym systemem transportowym,
wpływającym na poprawę jakości życia mieszkańców regionu.**

Wizja przedstawia docelowy i pożądaný kształt Subregionu Północnego w 2040 r., który może zostać osiągnięty tylko poprzez realizację wszystkich działań i zaleceń opisanych w Planie mobilności.

Kryterium brany pod uwagę podczas formułowania wizji było zapewnienie zgodności z założeniami europejskiej i krajowej polityki transportowej, w tym celu zadbano o to, aby dokument był zgodny z dwoma celami horyzontalnymi, które dotyczą redukcji emisji z sektora transportu oraz braku ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych.



Cel horyzontalny 1:

Ograniczenie wpływu transportu na środowisko



Cel horyzontalny 2:

Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i kształtowanie świadomego społeczeństwa

Celom horyzontalnym zostały podporządkowane **cele operacyjne**, które wypracowane zostały w zgodzie z metodą SMART, a zatem są one konkretne, mierzalne, osiągalne, realistyczne i określone w czasie. Celami operacyjnymi są:



Cel operacyjny 1:

Zintegrowany i sprawny system transportowy



Cel operacyjny 2:

Obniżenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, klimat i ludzi



Cel operacyjny 3:







Efektywne zarządzanie zrównoważoną mobilnością

Cele operacyjne wzajemnie się uzupełniają i przenikają oraz oddziałują na zagospodarowanie przestrzenne i transport. Stworzenie zintegrowanego i sprawnego systemu transportowego przyczyni się do obniżenia negatywnego wpływu na klimat i środowisko jednak nie jest możliwe bez efektywnego zarządzania zrównoważoną mobilnością.

Realizacja celów operacyjnych pozwala osiągnąć cele horyzontalne. Cele horyzontalne powinny zostać osiągnięte do roku 2040, natomiast dla celów operacyjnych przyjmuje się horyzont czasowy roku 2030. W tabeli 5.1. pokazano wzajemne zależności między celami horyzontalnymi i operacyjnymi.

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Tabela 5.1. Zależność między celami horyzontalnymi i operacyjnymi

Cele operacyjne Cele horyzontalne	Zintegrowany i sprawny system transportowy	Obniżenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, klimat i ludzi	Efektywne zarządzanie zrównoważoną mobilnością
Ograniczenie wpływu transportu na środowisko			
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i kształtowanie świadomego społeczeństwa			

Źródło: Opracowanie własne

Rozwinięciem celów horyzontalnych są cele operacyjne, do których przypisane zostały tzw. **pakiety działań**. **Pakiety działań** bezpośrednio odnoszą się do kształtowania zrównoważonej mobilności w sposób interdyscyplinarny – łączący kwestie związane z transportem i planowaniem przestrzennym, a więc z jednej strony zapewniający rozwój alternatywy dla motoryzacji indywidualnej, a z drugiej strony zapewniający tworzenie obszarów o wysokiej jakości życia.

5.1. Cele wraz z pakietami działań

CEL OPERACYJNY 1. Zintegrowany i sprawny system transportowy

- **Pakiet działań 1.1.** Poprawa dostępności do publicznego transportu zbiorowego
- **Pakiet działań 1.2.** Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego
- **Pakiet działań 1.3.** Rozwój sieci dróg rowerowych
- **Pakiet działań 1.4.** Integracja istniejących systemów publicznego transportu zbiorowego

CEL OPERACYJNY 2. Obniżenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, klimat i ludzi

- **Pakiet działań 2.1.** Poprawa jakości środowiska, w tym powietrza
- **Pakiet działań 2.2.** Racjonalne planowanie przestrzenne
- **Pakiet działań 2.3.** Tworzenie atrakcyjnych warunków dla ekologicznych środków transportu
- **Pakiet działań 2.4.** Nisko lub zero emisyjność w transporcie

CEL OPERACYJNY 3. Efektywne zarządzanie zrównoważoną mobilnością

- **Pakiet działań 3.1.** Współpraca samorządów
- **Pakiet działań 3.2.** Analizy i badania transportowe
- **Pakiet działań 3.3.** Promocja i edukacja w zakresie zrównoważonej mobilności

Cel operacyjny 1 koncentruje się na implementacji zintegrowanego systemu transportowego, który będzie spajał różne gałęzie transportu wzajemnie je integrując. Elementem takiego systemu powinno być również zwiększanie dostępności do transportu publicznego, realizowane poprzez zapewnienie odpowiadającej potrzebom lokalnych społeczności siatki połączeń. Ważnym elementem zintegrowanego systemu transportowego będzie także infrastruktura węzłów przesiadkowych, umożliwiająca międzygałęziową zmianę środka transportu oraz promowanie podróży multimodalnych. Oprócz integracji infrastrukturalnej postulowane jest zwiększenie synchronizacji rozkładowej pomiędzy różnymi organizatorami transportu, a także wdrażanie rozwiązań taryfowych. Niezbędnym elementem przyjaznego transportu publicznego powinien być również tabor o wysokim standardzie, który będzie się charakteryzował nisko- lub zeroemisyjnością oraz wyposażeniem w systemy zapewniające bezpieczeństwo oraz komfort podróży.

Do kluczowych elementów sprawnego systemu transportowego należy bezpieczeństwo ruchu drogowego. Rekomendacje w tym zakresie oparte są na szeroko pojętym uspokajaniu ruchu (zarówno organizacyjnie poprzez wprowadzenie strefy tempo 30, jak i fizycznie, dzięki kameralizacji ulic). Podejmowane będą także działania związane z wyprowadzaniem ruchu z centralnych części miejscowości dzięki budowie obwodnic, zwłaszcza w ciągach dróg krajowych.

Obszar Subregionu wymaga rozwoju infrastruktury rowerowej, która powinna poprawić wzajemną integrację poszczególnych miejscowości, z priorytetowym uwzględnieniem relacji pomiędzy miastem-rdzeniem oraz miastami powiatowymi i okolicznymi gminami. Zaleca się kształtowanie sieci dróg rowerowych w oparciu o wspólny standard oraz identyfikację wizualną. Działania te umożliwią częstsze wykorzystywanie roweru jako pełnoprawnego środka transportu, ponieważ dotychczas pełnił głównie rolę rekreacyjną.

Cel operacyjny 2 skupia działania nakierowane na poprawę stanu środowiska naturalnego w Subregionie osiągnięte poprzez neutralizację negatywnego wpływu transportu na otoczenie. Dla osiągnięcia tych zamierzeń rekomenduje się uwzględnienie rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury, dbałość o zachowanie oraz rozwój terenów zielonych w obszarach zurbanizowanych, a także działań ograniczających natężenie hałasu generowanego przez transport w gęsto zaludnionych obszarach. Ważną kwestią jest również redukcja negatywnego wpływu ruchu samochodowego i towarowego w obszarach miejskich. Jest to możliwe np. dzięki wyprowadzeniu ruchu poprzez budowę obwodnic na ciągach dróg.

W celu budowy przyjaznego środowiska naturalnego istotne jest także racjonalne planowanie przestrzenne, które zatrzyma procesy niekontrolowanej suburbanizacji. Będzie to możliwe dzięki sprawnemu wykorzystaniu narzędzi planistycznych, zwiększaniu terenów objętych MPZP, które powinny uwzględniać szerszy kontekst przestrzenny nie tylko gminy, lecz całego Subregionu. Dla realizacji potrzeb zrównoważonej mobilności rekomenduje się ograniczenie rozproszonej zabudowy, wspierając kształtowanie się centrów lokalnych oraz dogęszczanie zabudowy, co zaoferuje mieszkańcom dostęp do podstawowych usług blisko miejsc zamieszkania. Powstająca zabudowa powinna być skorelowana z siecią transportu zbiorowego w myśl zasady Transit Oriented Development, w celu zmniejszenia presji społecznej na rozbudowę infrastruktury drogowej.

Dla zwiększenia neutralności klimatycznej zaleca się częstsze wykorzystywanie pojazdów niskoemisyjnych oraz zeroemisyjnych, zarówno w transporcie zbiorowym jak i indywidualnym. Wymaga to rozwoju infrastruktury punktowej, a więc zagęszczenia i zwiększenia stacji ładowania

pojazdów elektrycznych, ale również liniowej, związanej z budową nowych wydzielonych torowisk tramwajowych czy wyznaczaniem buspasów, które nadają priorytet dla ekologicznego transportu. Dla promowania niskoemisyjności w transporcie w wybranych obszarach rekomenduje się analizę możliwości wprowadzenia w przyszłych latach stref czystego transportu.

Cel operacyjny 3 podejmuje kwestie zacieśniania współpracy pomiędzy samorządami różnych szczebli na obszarze SPWŚ oraz wzmocnienia dialogu społecznego w kwestii mobilności. Współpraca w zakresie transportu publicznego, bezpieczeństwa ruchu drogowego, planowania przestrzennego oraz innych kwestii dotyczących mobilności może przynieść synergiczny efekt poprawy jakości życia mieszkańców w dziedzinie mobilności z zachowaniem optymalizacji kosztowej. Wspólne działanie powinno wspomóc przełamywanie największych barier spowalniających rozwój regionu, wyeliminować tzw. „wąskie gardła” systemu transportowego. Wspólne działanie będzie sprzyjać niwelowaniu barier administracyjnych na granicach gmin, dzięki zapewnieniu spójności realizowanych przez poszczególne gminy inwestycji.

W celu właściwego wyodrębnienia niezbędnych inwestycji w Subregionie, przypisania im odpowiedniego priorytetu, a także wsparcia bieżącego funkcjonowania transportu zaleca się prowadzenie analiz oraz badań transportowych. Dużą liczbę generowanych danych można wykorzystać w takich działaniach jak wdrożenie systemów dynamicznej informacji pasażerskiej, optymalizacja rozkładów jazdy, wprowadzanie zmian w organizacji ruchu oraz poprawa bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu.

Implementacja założonych celów nie zakończy się powodzeniem bez społeczeństwa wyedukowanego oraz świadomego konsekwencji transportowych wyborów. W związku z powyższym rekomenduje się prowadzenie kampanii edukacyjnych w różnych grupach wiekowych oraz społecznych. Stosowane formy przekazu powinny być odpowiednio sprofilowane, z zachowaniem konsekwencji i spójności głoszonych treści w zarówno w ujęciu czasowym jak i przestrzennym.



Cel operacyjny 1:

Zintegrowany i sprawny system transportowy

PAKIET DZIAŁAŃ 1.1. Poprawa dostępności do publicznego transportu zbiorowego

Zintegrowany transport zbiorowy oparty jest o **sieć węzłów przesiadkowych**, które docelowo zintegrują różne środki transportu (autobus, tramwaj i kolej). Zasadne jest również tworzenie powiązań z siecią dróg rowerowych w celu poprawy jakości infrastruktury tzw. „ostatniej mili”. Konieczne jest zapewnienie odpowiedniego standardu (jednolitego i zrozumiałego) wyposażenia węzłów w zależności od ich znaczenia. Nie mniej ważnym aspektem poprawiającym dostępność do publicznego transportu zbiorowego jest zapewnienie **odpowiedniej siatki połączeń kolejowych, tramwajowych i autobusowych**. Szczególnie ważne jest zapewnienie odpowiedniej siatki połączeń PTZ poza miastem rdzeniem (Częstochową) z lokalnymi ośrodkami rozwoju (Koniecpol, Myszków oraz Kłobuck).

Pakiet 1.1 wymusza również działania związane z zapewnieniem przewozu osób przy wykorzystaniu **pojazdów o wysokim standardzie**. Pożądane są więc wozy nisko- lub zeroemisyjne, niskopodłogowe, klimatyzowane, wyposażone w szereg systemów bezpieczeństwa, monitoring przestrzeni pasażerskiej oraz system informacji pasażerskiej.

Poprawa dostępności do publicznego transportu zbiorowego nie będzie możliwa bez współpracy z podmiotami zewnętrznymi takimi jak: PKP PLK, GDDKiA, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego oraz prywatni przewoźnicy.

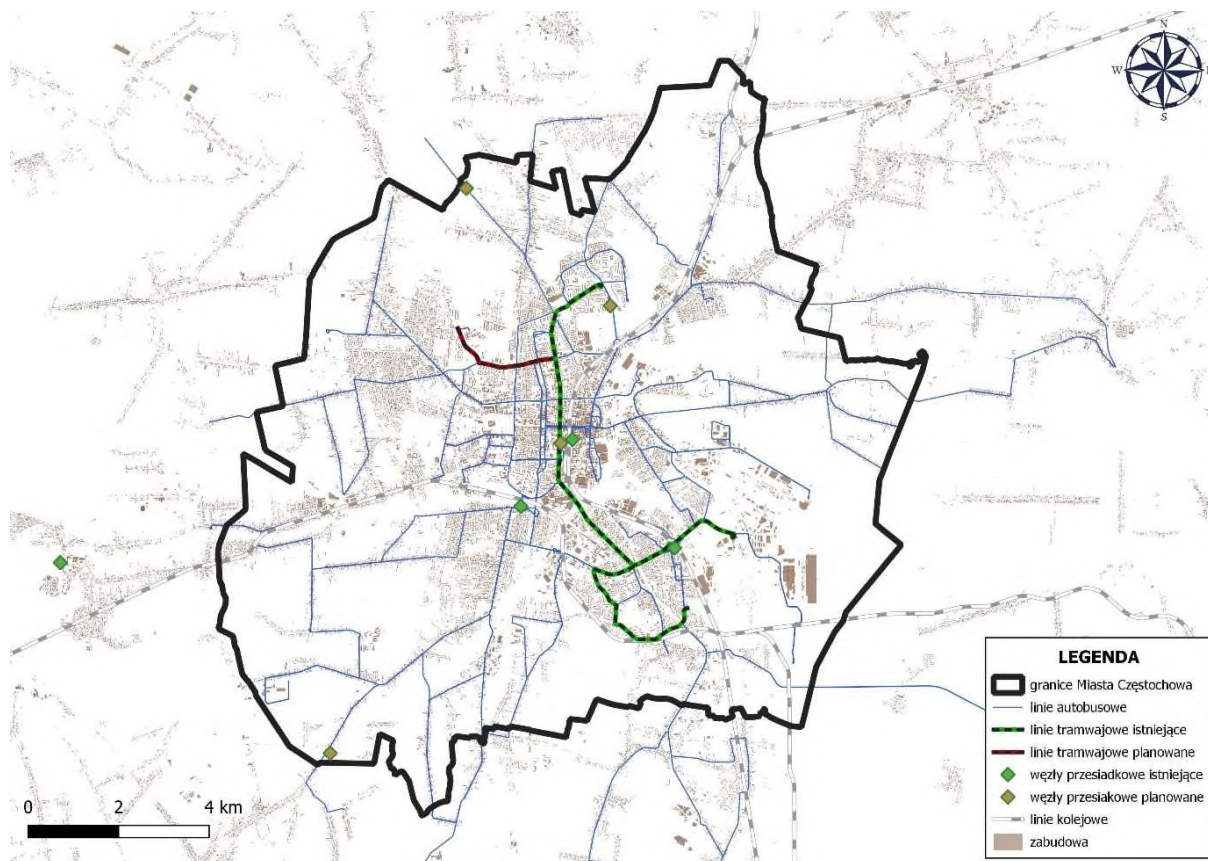
Kluczowymi zadaniami inwestycyjnymi poprawiającymi dostęp do publicznego transportu zbiorowego będą:

- Budowa nowej linii tramwajowej do dzielnicy Parkitka w Częstochowie;
- Budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych w Częstochowie: Węzeł Przyjemna/Gościnna, Węzeł Sucharskiego/Sejmowa, Węzeł Centrum oraz Węzeł Gombrowicza;

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

- Budowa zintegrowanych węzłów w gminach Powiatu Częstochowskiego tj. Kłomnice, Dąbrowa Zielona, Koniecpol, Przyrów, Poczesna i Olsztyn;
- Budowa centrum przesiadkowego/węzłów przesiadkowych na terenie Gmin: Kłobuck, Miedźno i Popów;
- Przebudowa linii kolejowych nr: 1, 61, 131, 146 i 181 na obszarze Subregionu.

Rysunek 5.1 Kluczowe inwestycje poprawiające dostępność do publicznego transportu zbiorowego na terenie Częstochowy




Źródło: Opracowanie własne

Zakładane kluczowe efekty realizacji rekomendacji w ramach pakietu 1.1:

- Wzrost liczby pasażerów publicznego transportu zbiorowego;
- Wzrost liczby mieszkańców z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego.

Tabela 5.2 Rekomendacje w ramach pakietu: „Poprawa dostępności do publicznego transportu zbiorowego”

Lp.	Rekomendacja	Zewnętrzna współpraca	Priorytet
1.1.1	Rozwój sieci węzłów przesiadkowych przy przystankach i stacjach kolejowych oraz głównych przystankach autobusowych.	PKP PLK	

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Lp.	Rekomendacja	Zewnętrzna współpraca	Priorytet
1.1.2	Budowa systemu parkingów Park&Ride.	-	<input type="checkbox"/>
1.1.3	Rozwój sieci połączeń autobusowych pomiędzy gminami subregionu.	Prywatni przewoźnicy autobusowi, samorządy Subregionu	<input type="checkbox"/>
1.1.4	Rozwój sieci połączeń tramwajowych w Częstochowie.	-	<input type="checkbox"/>
1.1.5	Rozwój sieci połączeń kolejowych na obszarze subregionu.	Urząd Marszałkowski	<input type="checkbox"/>
1.1.6	Rozwój infrastruktury transportu zbiorowego – tabor autobusowy i tramwajowy.	-	<input type="checkbox"/>
1.1.7	Rozwój infrastruktury transportu zbiorowego – przystanki autobusowe i tramwajowe.	-	<input type="checkbox"/>
1.1.8	Ujednolicenie standardów funkcjonowania komunikacji zbiorowej na terenie SPWŚ, w tym systemu informacji pasażerskiej.	-	<input type="checkbox"/>
1.1.9	Wypracowanie wspólnych rozwiązań taryfowych.	-	<input type="checkbox"/>
1.1.10	Poprawa dostępu pieszego i rowerowego do stacji i przystanków transportu zbiorowego.	-	<input type="checkbox"/>
1.1.11	Poprawa jakości infrastruktury ostatniej mili.	-	<input type="checkbox"/>

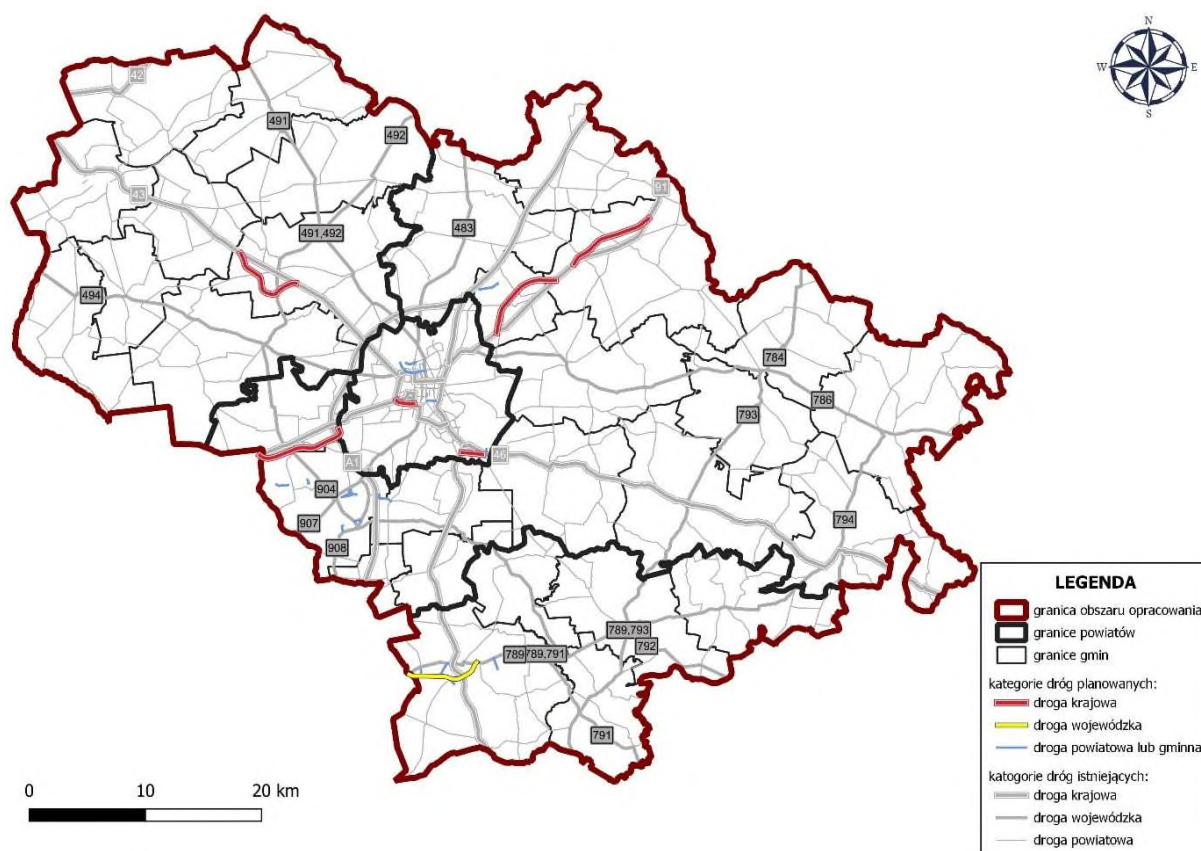
Źródło: opracowanie własne

PAKIET DZIAŁAŃ 1.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego

W ramach pakietu 1.2 należy oczekiwać podjęcia działań na rzecz wyprowadzenia ruchu samochodowego lub przynajmniej zminimalizowania jego uciążliwości w centrach miejscowości.

Realizacja tego przedsięwzięcia wymusza **budowę obwodnic** (śródmiejskich i miejskich) oraz **kameralizację sieci drogowej** (patrz rys. 5.2).

Rysunek 5.2 Kluczowe inwestycje drogowe poprawiające bezpieczeństwo ruchu drogowego na obszarze Subregionu



Źródło: opracowanie własne

Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w szczególności powinna być ukierunkowana na niechronionych uczestników ruchu drogowego (pieszych i rowerzystów). Jednym z kluczowych rozwiązań w tej kwestii jest **poprawa jakości istniejącej** oraz **budowa nowej infrastruktury**, która zapewni bezpieczną podróż od źródła do celu podróży. Przejścia dla pieszych oraz przejazdy dla rowerzystów powinny być wyposażone np. w dodatkowe oświetlenie lampami typu LED.

Zaleca się wprowadzenie **środków uspokojenia ruchu**, które będą sprzyjać podróżom pieszych i rowerzystów, kosztem transportu samochodowego. **Wprowadzenie strefy tempo 30** w centrach miast ograniczy prędkość poruszających się samochodów. Dzięki takiemu rozwiązaniu nie trzeba będzie budować kolejnych ścieżek – jest to przydatny zabieg w miejscach, gdzie nie ma wystarczająco przestrzeni na separację ruchu. **Szczególnie zaleca się wprowadzenie uspokojonego ruchu w okolicy szkół podstawowych, przedszkoli oraz żłobków.**

Na podstawie przeprowadzonych analiz zdiagnozowano problem **nadmiernego ruchu pojazdów ciężkich w centrach miejscowości Subregionu**. Zasadnym jest wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrów miast na ich obrzeża poprzez budowę obwodnic. Zwiększy to bezpieczeństwo mieszkańców i poprawi komfort przemieszczania się pozostałych uczestników ruchu.

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego nie będzie możliwa bez współpracy z podmiotami zewnętrznymi takimi jak: GDDKiA oraz ZDW.

Kluczowymi zadaniami inwestycyjnymi poprawiającymi bezpieczeństwo ruchu drogowego będą:

- Budowa obwodnic w ciągu dróg krajowych 43, 46 oraz 91;
- Poprawa bezpieczeństwa przy szkołach m.in. przez wprowadzenie stref Tempo 30 w Gminie Lelów.

Zakładane kluczowe efekty realizacji rekomendacji w ramach pakietu 1.2:

- Spadek liczby ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych na obszarze Subregionu Północnego.

Tabela 5.3. Rekomendacje w ramach pakietu: „**Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego**”

Lp.	Rekomendacja	Zewnętrzna współpraca	Priorytet
1.2.1	Wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza centra miejscowości (budowa obwodnic).	ZDW, GDDKiA	<input type="checkbox"/>
1.2.2	Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji).	ZDW, GDDKiA	<input type="checkbox"/>
1.2.3	Kameralizacja ulic.	-	<input type="checkbox"/>
1.2.4	Uspokojenie ruchu w sąsiedztwie szkół, przedszkoli i żłobków		<input type="checkbox"/>
1.2.5	Wyprowadzanie stref zamieszkania i stref tempo 30.	-	<input type="checkbox"/>
1.2.6	Eliminacja zjawiska nielegalnego parkowania.	-	<input type="checkbox"/>
1.2.7	Poprawa stanu infrastruktury pieszej i rowerowej.	-	<input type="checkbox"/>
1.2.8	Zwiększanie widoczności przejść dla pieszych oraz przejazdów dla rowerów.	-	<input type="checkbox"/>

Źródło: opracowanie własne

PAKIET DZIAŁAŃ 1.3. Rozwój spójnej sieci dróg rowerowych

Rozwój infrastruktury transportu rowerowego wpływa pozytywnie na zrównoważony transport. W celu zachęcenia mieszkańców Subregionu Północnego Województwa Śląskiego do podróży rowerem powinna powstać spójna sieć dróg rowerowych, która będzie łączyć ze sobą najważniejsze ośrodki regionu. Drogi rowerowe odseparowane od dróg publicznych przyczynią się do podniesienia bezpieczeństwa podróżujących. Z takich rozwiązań będą mogły korzystać również dzieci dojeżdżające do szkoły.

W przypadku infrastruktury dla rowerzystów, sieć dróg rowerowych powinna być kształtowana według **jednolitych standardów wraz z księgą identyfikacji wizualnej**. Konieczne jest w tym zakresie wzorowanie się na opracowywanych przez Ministerstwo Infrastruktury ogólnokrajowych wzorcach i standardach w zakresie infrastruktury drogowej, również dla ruchu rowerowego.

Rozwój systemu rowerowego powinien być ukierunkowany na zapewnienie spójności dróg rowerowych między miastem-rdzeniem i sąsiednimi gminami oraz lokalnymi ośrodkami rozwoju i okolicznymi gminami. Infrastruktura rowerowa powinna zapewniać bezpieczny dojazd do placówek oświatowych, obiektów użyteczności publicznej, zakładów pracy oraz punktów wymiany pasażerów. **Elementami infrastruktury rowerowej o zasięgu subregionalnym winny być wydzielone drogi dla rowerów, ciągi pieszo-rowerowe, kontrapasy i kontraruch, utwardzone rowerowe szlaki turystyczne, obiekty towarzyszące (np. stojaki i wiaty rowerowe, stacje naprawy rowerów)**. W celu zwiększenia poczucia bezpieczeństwa oraz sprawnej realizacji przemieszczeń rowerowych ważne jest również zapewnienie odpowiedniej organizacji ruchu, np. poprzez wyznaczenie stref Tempo 30 lub montaż technicznych środków uspokojenia ruchu.

W kluczowych lokalizacjach powinny zostać wykonane parkingi dla rowerów w formie zadaszanej (a nawet zamykanej – np. w sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych), w pozostałych zaś w formie stojaków rowerowych. Przedsięwzięciem wspomagającym integrację transportową jest umożliwienie przewozu rowerów w środkach komunikacji publicznej.

Rozwój spójnej sieci dróg rowerowych nie będzie możliwy bez współpracy z podmiotami zewnętrznymi takimi jak: GDDKiA oraz ZDW.

Kluczowymi zadaniami inwestycyjnymi w ramach pakietu „Rozwój spójnej sieci dróg rowerowych” będą:

- Budowa tras rowerowych na obszarze Subregionu Północnego województwa Śląskiego oznaczonych symbolami 6, 17 i 609³,
- Budowa dróg dla rowerów na obszarze Subregionu Północnego.







Zakładane kluczowe efekty realizacji rekomendacji w ramach pakietu 1.3:

³ Założenia regionalnej polityki rowerowej Województwa Śląskiego wraz z koncepcją sieci regionalnych tras rowerowych w ujęciu korytarzowym, przyjętych uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego nr 1221/45/VI/2019 z dnia 5 czerwca 2019 r.

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

- Spadek liczby ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych na obszarze Subregionu Północnego;
- Wzrost długości dróg dla rowerów.

Tabela 5.4 Rekomendacje w ramach pakietu: „Rozwój spójnej sieci dróg rowerowych”

Lp.	Rekomendacja	Zewnętrzna współpraca	Priorytet
1.3.1	Rozbudowa sieci dróg rowerowych, dążenie do uzyskania ciągłości istniejącej infrastruktury.	GDDKiA oraz ZDW.	
1.3.2	Rozbudowa sieci dróg rowerowych w gminach jako systemu dla alternatywnych, niezmotoryzowanych form transportu.	GDDKiA oraz ZDW.	
1.3.3	Tworzenie bezpiecznych parkingów rowerowych.	-	
1.3.4	Rozwój systemu rowerów miejskich.	-	
1.3.5	Ujednolicenie standardów tworzenia infrastruktury rowerowej na terenie SPWŚ.	-	
1.3.6	Rozwój infrastruktury towarzyszącej dla rowerzystów oraz UTO i urządzeń wspomagania ruchu.	-	

Źródło: opracowanie własne

PAKIET DZIAŁAŃ 1.4. Integracja istniejących systemów publicznego transportu zbiorowego

Podstawą działań, które powinny zostać podjęte w ramach pakietu 1.4 jest wypracowanie adekwatnego modelu współpracy ze wszystkimi jednostkami tworzącymi Subregion Północny na rzecz rozwoju całościowego układu komunikacji zbiorowej. Rozwój systemu transportu zbiorowego w Subregionie Północnym powinien skupiać wysiłki na utworzeniu **podstawowego układu linii autobusowych**, zapewniającego sprawne połączenia między gminami i powiatami Subregionu Północnego. Układ ten powinien być rozpatrywany pod kątem jego kompatybilności (zintegrowania) z koleją oraz podsystemem tramwajowym w Częstochowie.

Już dziś należy zoptymalizować funkcjonowanie transportu w skali Subregionu pod kątem organizacyjnym, funkcjonalnym i finansowym. **W horyzoncie czasowym obejmującym perspektywę po 2030 r. rekomendowane jest powołanie jednego organizatora transportu zbiorowego,**

zarządzającego transportem publicznym dla całego Subregionu Północnego. Jednostka ta powinna powstać w wyniku porozumienia zawartego między miastem Częstochowa (rdzeniem obszaru) i pozostałymi gminami i powiatami Subregionu przy wykorzystaniu mechanizmu porozumień międzygminnych na rzecz organizowania transportu publicznego.

Oprócz uporządkowania struktury zajmującej się organizacją transportu zbiorowego o charakterze gminnym i powiatowym, dla stworzenia subregionalnego układu komunikacji zbiorowej rekomendowane są:

- **zapewnienie synchronizacji rozkładów jazdy w układzie przesiadkowym** – skorelowanie kursów komunikacyjnych ma zapewnić możliwość przesiadki między różnymi środkami transportu oraz między połączeniami obsługiwanymi przez różnych przewoźników (obowiązkowo Koleje Śląskie, MPK w Częstochowie oraz powiatowi organizatorzy publicznego transportu zbiorowego). W szczególności potrzeba skoordynowania kursów jest zauważalna w przypadku podróży wymagających realizacji zarówno autobusami miejskimi, jak i regionalnymi lub autobusami i koleją. Zachowanie możliwości przesiadki ma doprowadzić do zwiększenia dostępności transportu zbiorowego oraz skrócenia czasu trwania podróży. Ze względu na lokalne uwarunkowania czas trwania przesiadki powinien być nie krótszy niż 5 minut oraz nie dłuższy niż 15 minut;
- **unifikacji taryf i biletów** – zapewnienie integracji taryfowo-biletowej jest niezbędne dla poprawy atrakcyjności oferty przewozowej oraz konkurencyjności kosztowej względem indywidualnych przejazdów samochodowych. W granicach Subregionu rekomenduje się integrację taryfowo-biletową (bilet subregionalny) w oparciu o porozumienia międzygminne, tzn. gminy powinny zawrzeć z miastem Częstochowa porozumienia w zakresie przekazania zadania organizacji systemu biletowego (nośnikiem biletów może być np. karta miejska); w takim układzie na terenie całego Subregionu funkcjonować będzie jednolita taryfa i rodzaje biletów, a operatorzy transportu zbiorowego zobligowani zostaną do honorowania biletów zapisanych na karcie miejskiej oraz wyposażenia taboru sprzęt do sczytywania danych z karty miejskiej (kasowniki, biletomaty);
- **wypracowanie zadawalającej siatki połączeń o wysokiej dostępności dla wszystkich mieszkańców Subregionu** w tym zapewnienie obsługi transportem zbiorowym poszczególnych gmin oraz uruchomienie połączeń pomiędzy gminami, objęcie ofertą przewozową obszarów wykluczonych komunikacyjnie, zwiększenie liczby połączeń, a tym samym zagwarantowanie przewozów wszystkim grupom pasażerów) oraz wdrożenie rozkładów jazdy dostosowanych do potrzeb pasażerów (godziny odjazdów, częstotliwość kursowania).






Integracja istniejących systemów publicznego transportu zbiorowego nie będzie możliwa bez współpracy z podmiotami zewnętrznymi takimi jak: Koleje Śląskie, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego oraz prywatni przewoźnicy.

Zakładane kluczowe efekty realizacji rekomendacji w ramach pakietu 1.4:

- Wzrost liczby pasażerów publicznego transportu zbiorowego;
- Wzrost liczby mieszkańców z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego.

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Tabela 5.5 Rekomendacje w ramach pakietu: „Integracja istniejących systemów publicznego transportu zbiorowego”

Lp.	Rekomendacja	Zewnętrzna współpraca	Priorytet
1.4.1	Wypracowanie wspólnych rozwiązań taryfowych (<u>autobus + pociąg + tramwaj</u>).	Prywatni przewoźnicy autobusowi Urząd Marszałkowski	
1.4.2	Rozwój i ujednoczenie funkcjonowania systemu informacji pasażerskiej <u>w całym Subregionie</u> .	Prywatni przewoźnicy autobusowi	
1.4.3	Tworzenie wspólnej bazy rozkładowej wraz aplikacją, obejmującej wszystkich operatorów transportu zbiorowego świadczących usługi na terenie SPWŚ.	Prywatni przewoźnicy autobusowi	
1.4.4	Wyposażanie taboru w nowoczesne rozwiązania wspomagające prowadzenie pojazdu, informację pasażerską, dystrybucję biletów i inne udogodnienia dla pasażerów (zwłaszcza ze szczególnymi potrzebami).	Prywatni przewoźnicy autobusowi	
1.4.5	Otwarcie danych transportowych, umożliwiających dostęp do informacji o transporcie publicznym.	Prywatni przewoźnicy autobusowi	

Źródło: opracowanie własne



Cel operacyjny 2:

Obniżenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, klimat i ludzi

PAKIET DZIAŁAŃ 2.1. Poprawa jakości środowiska, w tym powietrza oraz minimalizacja poziomu hałasu

Na poprawę jakości środowiska, w tym powietrza oraz minimalizację poziomu hałasu pozytywnie wpłynie **rozwój błękitno-zielonej infrastruktury**. Przeciwdziałanie skutkom zagrożeń naturalnych oraz zapewnienie ochrony i racjonalnego gospodarowania wodami opadowymi to ważne działania wspierające przeciwdziałanie zmianom klimatycznym.

W Subregionie Północnym zieleń pełni funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne a przy tym jest niezbędnym składnikiem dla prawidłowego funkcjonowania człowieka. Podczas planowania nowych zielonych miejsc rekreacji powinna przyświecać chęć poprawy wizerunku miejsca zamieszkania i zdrowia ludzi.

Dlatego krokiem zmierzającym do poprawy stanu jakości środowiska jest **zwiększanie powierzchni terenów zielonych w miejscach silnie lub średnio zurbanizowanych**. W uchwalanych Studiach Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego powinny być zarezerwowane tereny przeznaczone pod zieleń urządzoną. **Rekomenduje się zwiększenie udziału powierzchni zielonych przy tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego**





W celu poprawy jakości środowiska należy ograniczyć transport samochodowy. W takim działaniu może pomóc **zwiększenie atrakcyjności transportu zbiorowego**. Stworzenie nowych linii autobusowych, zwiększenie częstotliwości kursów powinno zwiększyć zainteresowanie podróżami tego typu transportem.

Poprawa jakości środowiska, w tym powietrza oraz minimalizacja poziomu hałasu nie będzie możliwa bez współpracy z podmiotami zewnętrznymi takimi jak: Wody Polskie, spółdzielnie mieszkaniowe, ZDW i GDDKiA.

Zakładane kluczowe efekty realizacji rekomendacji w ramach pakietu 2.1:

- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego (spalinowe i nie spalinowe dla PM_{2,5})
- Cały cykl emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego w obszarze miejskim.

Tabela 5.6 Rekomendacje w ramach pakietu: „Poprawa jakości środowiska, w tym powietrza oraz minimalizacja poziomu hałasu”

Lp.	Rekomendacja	Zewnętrzna współpraca	Priorytet
2.1.1	Wprowadzanie zieleni i rozwiązań retencjonujących wodę opadową w obszarze ulic i placów.	Wody Polskie	
2.1.2	Tworzenie „zielonych przystanków”.	ZDW i GDDKiA	
2.1.3	Tworzenie „zielonych torowisk” tramwajowych.	-	
2.1.4	Zwiększenie % udziału powierzchni zielonych przy tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.	-	

Źródło: opracowanie własne

PAKIET DZIAŁAŃ 2.2. Racjonalne planowanie przestrzenne

Podstawowym czynnikiem kształtowania ładu przestrzennego są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP) lub decyzje o warunkach zabudowy (WZ). Gdy w gminie nie ma miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nowe inwestycje powstają na podstawie decyzji o warunkach zabudowy. Zgodnie z ustawą regulującą planowanie przestrzenne decyzja WZ nie musi być zgodna z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. Taka sytuacja sprzyja „rozlewaniu się” zabudowy, a także wprowadzaniu zabudowy na teren znacznie oddalone od centrum miejscowości. Rozproszona zabudowa to powszechne zjawisko, które utrudnia realizację inwestycji z zakresu transportu. Dlatego należy dostarczyć gminom odpowiednich narzędzi, dzięki którym będzie można zatrzymać proces suburbanizacji. **Rekomenduje się zapewnianie w MPZP miejsc dla dróg dla rowerowych, parkingów typu Park&Ride oraz przystanków publicznego transportu zbiorowego.**

Skupienie zabudowy wokół lokalnego centrum to następny przykład jak można zminimalizować konieczność podróżowania samochodem. Zlokalizowanie w jednym miejscu podstawowych usług w znacznym stopniu ograniczy konieczność podróżowania samochodem na krótkich dystansach.

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

W Miejsowych planach zagospodarowania przestrzennego oprócz terenów budowlanych, czy terenów przeznaczonych pod drogi wyznaczone są również tereny zielone. Niezwykle istotne jest, aby przy uchwalaniu nowych Miejsowych planów zagospodarowania przestrzennego wyznaczyć odpowiednią ilość terenów zielonych. Tak, aby jak największa liczba mieszkańców miała dostęp do infrastruktury zielonej.

Transit Oriented Development to koncepcja, która zakłada rozwój zabudowy w oparciu o wysoką dostępność transportu zbiorowego i tworzenie ścisłej zabudowy wokół węzłów komunikacyjnych. Dzięki takiemu rozwiązaniu nie będzie potrzeby budowy nowych dróg, infrastruktury technicznej, a samochód staje się zbędnym aspektem w życiu codziennym.





W ograniczeniu podróży samochodem powinny pomóc także **dogęszczanie i uzupełnianie zabudowy**. Zlokalizowanie w **niewielkiej odległości od zabudowań jednorodzinnych najważniejszych usług** to rozwiązanie sprzyjające podróży rowerem lub podróży pieszej.

Racjonalne planowanie przestrzenne nie będzie możliwe bez współpracy z podmiotami zewnętrznymi takimi jak: deweloperzy budowlani.

Zakładane kluczowe efekty realizacji rekomendacji w ramach pakietu 2.2:

- Wzrost liczby mieszkańców z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego.

Tabela 5.7 Rekomendacje w ramach pakietu: „Racjonalne planowanie przestrzenne”

Lp.	Rekomendacja	Zewnętrzna współpraca	Priorytet
2.2.1	Ograniczenie skali wydawania Decyzji WZ	-	
2.2.2	Ograniczenie podaży terenów mieszkaniowych poza miastem rdzeniowym.	-	
2.2.3	Dogęszczanie i uzupełnianie istniejącej zabudowy mieszkaniowej w centrach miejscowości.	-	
2.2.4	Prowadzenie polityki przestrzennej zgodnie z ideą TOD - Planowanie przestrzenne zorientowane na transport oraz redukcja zapotrzebowania na transport.	deweloperzy budowlani	

Źródło: opracowanie własne

PAKIET DZIAŁAŃ 2.3. Tworzenie atrakcyjnych warunków dla ekologicznych środków transportu



Zmniejszenie emisji możliwe jest przez redukcję liczby pojazdów spalinowych na rzecz pojazdów nisko i zeroemisyjnych. Dotyczy to zarówno samochodów osobowych, jak i pojazdów służących do przewozu ludzi w publicznym transporcie zbiorowym.

Krokiem wspierającym rozwój ekologicznych środków transportu jest rozbudowa infrastruktury wspierająca eksploatację tego typu pojazdów, tj. ogólnodostępne stacje ładowania, strefy czystego transportu. Stworzenie i zagęszczenie sieci stacji ładowania dla pojazdów elektrycznych zachęci użytkowników samochodów elektrycznych do ich częstszego użytkowania. Dostępność stacji ładowania pojazdów elektrycznych wpłynie na podniesienie komfortu podróży.

Zakładane kluczowe efekty realizacji rekomendacji w ramach pakietu 2.3:

- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego (spalinowe i nie spalinowe dla PM_{2,5}).
- Cały cykl emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego w obszarze miejskim.

Tabela 5.8 Rekomendacje w ramach pakietu: „**Tworzenie atrakcyjnych warunków dla ekologicznych środków transportu**”

Lp.	Rekomendacja	Zewnętrzna współpraca	Priorytet
2.3.1	Tworzenie stref czystego transportu.	-	
2.3.2	Budowa ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych.	-	

Źródło: opracowanie własne

PAKIET DZIAŁAŃ 2.4. Nisko lub zero emisyjność w transporcie

W związku z transformacją energetyczną kraju i Europy zaleca się wymianę taboru ze spalinowego na pojazdy napędzane odnawialną energią. Wraz ze zmianą taboru powinno się dostosować infrastrukturę, która będzie obsługiwać takie pojazdy poprzez m.in. zwiększenie dostępności stacji ładowania pojazdów elektrycznych. Nowoczesne technologie napędzania pojazdów wspierają dążenie do neutralności klimatycznej innych obszarów gospodarki.

Projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Pożądane są więc wozy nisko- lub zeroemisyjne, niskopodłogowe, klimatyzowane, wyposażone w szereg systemów bezpieczeństwa, monitoring przestrzeni pasażerskiej oraz system informacji pasażerskiej.

Niskoemisyjny transport miejski pełni ważną rolę w transformacji miast w kierunku „inteligentnych” ośrodków (ang. *smart city*), postępujących zgodnie z nurtem nowych uwarunkowań środowiskowych. Promocja elektromobilności w transporcie zbiorowym, oprócz wdrożenia nisko- lub zeroemisyjnego taboru, powinna obejmować także budowę lub przebudowę infrastruktury niezbędnej do jego obsługi i ładowania paliwem alternatywnym (np. zaplecze techniczne do obsługi taboru w zajezdni, instalacja do dystrybucji ekologicznych nośników energii) czy też budowę lub przebudowę infrastruktury publicznego transportu zbiorowego na obszarze Subregionu.




Kluczowymi zadaniami inwestycyjnymi w ramach pakietu „Nisko lub zero emisyjność w transporcie” będą:

- Zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego na potrzeby funkcjonowania Związku Powiatowo-Gminnego pod nazwą "Jedźmy razem!".

Zakładane kluczowe efekty realizacji rekomendacji w ramach pakietu 2.4:

- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego (spalinowe i nie spalinowe dla PM_{2,5}).
- Cały cykl emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego w obszarze miejskim.

Tabela 5.9 Rekomendacje w ramach pakietu: „Nisko lub zero emisyjność w transporcie”

Lp.	Rekomendacja	Zewnętrzna współpraca	Priorytet
2.4.1	Wymiana taboru autobusowego na nisko- lub zeroemisyjny.	prywatni przewoźnicy	
2.4.2	Budowa infrastruktury niezbędnej do obsługi taboru nisko- lub zeroemisyjnego i ładowania paliwem alternatywnym (np. zaplecze techniczne do obsługi taboru w zajezdni, instalacja do dystrybucji ekologicznych nośników energii)	-	
2.4.3	Rozwój i promowanie wypożyczalni pojazdów zeroemisyjnych współdzielonych.	-	

Źródło: opracowanie własne



Cel operacyjny 3:

Efektywne zarządzanie zrównoważoną mobilnością



PAKIET DZIAŁAŃ 3.1. Współpraca samorządów

Odpowiednia współpraca organów samorządowych i rządowych może przynieść efekt w postaci zwiększenia atrakcyjności transportu zbiorowego, racjonalnego planowania przestrzennego oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego. W celu realizacji działań w ramach pakietu 3.1 rekomenduje się utworzenie wyspecjalizowanych struktur zajmujących się zarządzaniem wyzwaniami Subregionu.

Celem współpracy samorządów powinno być stworzenie sprawnego i zintegrowanego systemu transportowego opartego na istniejących podsystemach transportowych, przejawiającego się w spójnej sieci transportowej, wyposażonej w zintegrowane węzły przesiadkowe, udogodnienia dla podróżnych (zwłaszcza dla osób ze szczególnymi potrzebami), dynamiczne systemy informacji pasażerskiej, ujednoczone systemy taryfowo-biletowe itd.

Współpraca w zakresie planowania przestrzennego winna skupiać się na właściwym zagospodarowaniu obszarów zurbanizowanych w kontekście racjonalnego planowania przestrzennego, minimalizowaniu potrzeby podróżowania, ograniczeniu rozlewania się zabudowy oraz ograniczeniu podaży terenów mieszkaniowych poza miastem rdzeniowym.





W obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego współpraca powinna opierać się o wdrożenie standardów bezpieczeństwa, które przyczynią się do wyeliminowania największych zagrożeń w ruchu drogowym, wdrożenie systemów zarządzających bezpieczeństwem, kształtowanie świadomych zachowań wśród wszystkich uczestników ruchu drogowego (zwłaszcza niezmotoryzowanych), egzekwowanie przestrzegania ustanowionych reguł i przepisów oraz surowych konsekwencji ich łamania, a także monitorowaniu poziomu bezpieczeństwa.

Zakładane kluczowe efekty realizacji rekomendacji w ramach pakietu 3.1:

- Wzrost liczby mieszkańców z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego;
- Wzrost liczby pasażerów publicznego transportu zbiorowego;

- Spadek liczby ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych na obszarze Subregionu Północnego.

Tabela 5.10 Rekomendacje w ramach pakietu: „Współpraca samorządów”

Lp.	Rekomendacja	Zewnętrzna współpraca	Priorytet
3.1.1	Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań transportowych związanych z kształtowaniem transportu zbiorowego.	-	
3.1.2	Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań związanych z implementacją Inteligentnych Systemów Transportowych.	-	
3.1.3	Stworzenie efektywnych struktur zintegrowanego zarządzania polityką przestrzenną w Subregionie Północnego.	-	
3.1.4	Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach JST w celu działania na rzecz zintegrowanego zarządzania bezpieczeństwem.	-	

Źródło: opracowanie własne

PAKIET DZIAŁAŃ 3.2. Analizy i badania transportowe

Podstawą funkcjonowania sprawnego systemu transportowego jest informacja o jego stanie. Stan można określić poprzez realizację analiz oraz badań z różnych zakresów tematycznych. W Planie proponowane są regularne badania transportu zbiorowego oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Transport zbiorowy umożliwia realizację podróży dużej liczbie osób w tym samym czasie. W celu zapewnienia wysokiej jakości przewozów należy prawidłowo zorganizować oraz zaplanować sieć transportową. Umożliwi to mieszkańcom oraz odwiedzającym Subregion Północny realizację celów podróży.

Rola poszczególnych środków transportu zbiorowego w systemie transportowym wymaga prowadzenia szeregu badań i analiz parametrów ruchowych, handlowych i eksploatacyjnych dla każdego z nich np. parametry techniczne dróg, pętle nawrotowe, wielkości potoków pasażerskich itd.

Wykonywane analizy powinny być danymi wejściowymi do konstruowania zintegrowanych i optymalnych rozkładów jazdy (z wykorzystaniem dostępnych narzędzi informatycznych i technicznych), pozwalających zwiększyć udział przemieszczeń środkami transportu zbiorowego w stosunku do podróży odbywanych samochodem prywatnym. Rozkłady jazdy muszą być dostosowane do potrzeb pasażerów (pod względem godzin odjazdów, częstotliwości kursowania), a także podlegać wzajemnej synchronizacji (różnych środków transportu i różnych przewoźników).

Prowadzone badania powinny być cykliczne w celu wykonywania bieżących korekt oraz dostosowywania oferty przewozowej do popytu.

Bezpieczne poruszanie się po drogach wskazuje na konieczność ciągłego monitorowania ruchu drogowego. Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego powinna obejmować z jednej strony działania „statyczne”, tj. cykliczny przegląd wskaźników (takich jak np. liczba ofiar śmiertelnych, liczba ofiar ciężko rannych, liczba ofiar rannych, liczba wypadków) oraz działania „dynamiczne”, tj. implementację rozwiązań telekomunikacyjnych i informatycznych odpowiedzialnych za analizę stanu bezpieczeństwa. Innym rodzajem działań są wizje lokalne pozwalające na realizację audytów bezpieczeństwa w terenie.

Zarządzanie ryzykiem warunkuje podejmowanie działań i kierowanie ich w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia danego zagrożenia do poziomu akceptowalnego. Na proces zarządzania ryzykiem składają się elementy: identyfikacja ryzyka, pomiar ryzyka, sterowanie ryzykiem, monitorowanie i kontrola ryzyka.

Zarządzanie ryzykiem w obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego powinno być ukierunkowane na zarządzanie infrastrukturą drogową (planowanie, projektowanie i eksploatacja infrastruktury, zarządzanie bezpieczeństwem infrastruktury drogowej, planowanie sieci, audyt bezpieczeństwa), metody zarządzania ruchem drogowym (automatyzacja zarządzania ruchem) oraz metody zarządzania przewozami osób i towarów (przewóz materiałów niebezpiecznych, ryzyko zawodowe w przedsiębiorstwach transportowych, ryzyko w transporcie zbiorowym).

Właściwe jest także stworzenie usługi odpowiadającej za monitorowanie i nadzór ruchu pojazdów, w szczególności pomiar parametrów ruchu oraz nadzór wizyjny. W ramach funkcjonalności usługi powinny być zbierane dane o prędkościach pojazdów oraz zdarzeniach i incydentach w ruchu drogowym. Integralną częścią systemu musi być oprogramowanie do interpretacji i raportowania analizy danych z monitoringu.

Ważne jest również zapewnienie bezpieczeństwa ruchu przy głównych generatorach i absorbentach ruchu. Obecnie zauważalnym trendem jest przywożenie dzieci przez rodziców pod same wejście budynku placówki edukacyjnej. Skutkiem tego jest powstawanie wielu niebezpiecznych sytuacji w ciągach komunikacyjnych. Bezpieczeństwo dzieci i młodzieży w obrębie szkół to niezwykle istotna kwestia. W ramach działań należy dokonywać ewaluacji dróg dojścia do placówek oraz wykonywać działania mające na celu poprawę bezpieczeństwa. Zastosować można np. uspokojenie ruchu w okolicach placówek edukacyjnych, wyniesione przejścia dla pieszych, uporządkowanie postoju pojazdów, lepsze oznakowanie pionowe i poziome.

Zakładane kluczowe efekty realizacji rekomendacji w ramach pakietu 3.2:

- Wzrost liczby mieszkańców z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego;
- Wzrost liczby pasażerów publicznego transportu zbiorowego;

- Spadek liczby ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych na obszarze Subregionu Północnego.

Tabela 5.11 Rekomendacje w ramach pakietu: „Analizy i badania transportowe”

Lp.	Rekomendacja	Zewnętrzna współpraca	Priorytet
3.2.1	Badania i analizy parametrów ruchowych, handlowych i eksploatacyjnych dla poszczególnych środków transportowych.	-	
3.2.2	Wdrażanie rozwiązań informatycznych i technicznych w celu tworzenia zintegrowanych i optymalnych rozkładów jazdy.	-	
3.2.3	Rozwiązania techniczne w zakresie monitorowania wskaźników związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego.	-	
3.2.4	Rozwiązania funkcjonalne w zakresie analizy danych z monitoringu.	-	
3.2.5	Diagnozowanie i określanie poziomu ryzyka w obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego.	-	
3.2.6	Przeprowadzanie audytów bezpieczeństwa ruchu.	-	
3.2.7	Tworzenie rekomendacji z zakresu zmian organizacji ruchu drogowego.	-	

Źródło: opracowanie własne

PAKIET DZIAŁAŃ 3.3. Promocja i edukacja w zakresie zrównoważonej mobilności

W celu popularyzacji zrównoważonej mobilności zasadne jest przeprowadzanie kampanii edukacyjnych wśród każdej grupy wiekowej użytkowników ruchu. Systematycznie prowadzone warsztaty na temat roli użytkowników ruchu w systemie transportowym powinny przynieść efekt w postaci zwiększenia ilości osób poruszających się na rowerze lub pieszo.

Kampanie społeczne powinny być sprofilowane w zależności od grupy społecznej oraz muszą docierać do szerokiego grona osób zamieszkujących Subregion Północny. Potencjalne cele kampanii społecznych to:

- zmiana codziennych zachowań transportowych na proekologiczne;
- wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego;


Wstępny projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

- edukacja w zakresie transportu i urbanistyki.

Zakładane kluczowe efekty realizacji rekomendacji w ramach pakietu 3.3:

- Wzrost liczby pasażerów publicznego transportu zbiorowego;
- Spadek liczby ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych na obszarze Subregionu Północnego.

Tabela 5.12 Rekomendacje w ramach pakietu: „Promocja i edukacja w zakresie zrównoważonej mobilności”

Lp.	Rekomendacja	Zewnętrzna współpraca	Priorytet
3.3.1	Przygotowanie spójnej koncepcji informacyjno-promocyjnej dotyczącej działań na rzecz zrównoważonej mobilności.	-	
3.3.2	Włączanie się w obchody Europejskiego Tygodnia Mobilności (<i>European Mobility Week</i>).	-	
3.3.3	Prowadzenia działań edukacyjnych w szkołach w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego.	-	
3.3.4	Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.	-	

Źródło: opracowanie własne

PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ
MOBILNOŚCI SPWŚ



REALIZACJA PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI

6. REALIZACJA PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI

6.1. Źródła finansowania

Dla wdrożenia działań w zakresie zrównoważonej mobilności na obszarze Subregionu Północnego Województwa Śląskiego niezbędne jest zapewnienie stabilnego finansowania przedsięwzięć, zwłaszcza pokrycie wydatków związanych z przygotowaniem projektów, kosztów eksploatacyjnych infrastruktury, zakupu pojazdów, promocji i monitorowania rezultatów wdrożonych rozwiązań. Możliwymi instrumentami finansowania zrównoważonej mobilności są:

- programy Unii Europejskiej przewidziane na lata 2021-2027 (w zależności od dostępności);
- środki rządowe w ramach programów krajowych;
- środki własne jednostek samorządu terytorialnego;
- kredyt, leasing;
- działalność komercyjna;
- środki własne (w szczególności operatorów transportu publicznego – amortyzacja oraz zysk).

Finansowanie projektów z zakresu zrównoważonej mobilności odbywa się z reguły przy wykorzystaniu większej liczby źródeł finansowania. Udział poszczególnych źródeł finansowania w pokryciu kosztów zadań inwestycyjnych jest zmienny oraz zdeterminowany przez szereg czynników, np.:

- rodzaj i stopień złożoności zadania;
- czas trwania zadania;
- możliwości finansowe jednostki samorządu terytorialnego;
- kryteria finansowe uregulowane w projektach unijnych.

Przyporządkowanie źródeł finansowania przedstawiono w tabeli 6.1.

Wstępny projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Tabela 6.1. Relacje między zadaniami i sposobem finansowania

Działania	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE (EFRR, FS)	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
Pakiet działań 1.1. Poprawa dostępności do publicznego transportu zbiorowego					
1.1.1 Rozwój sieci węzłów przesiadkowych przy przystankach i stacjach kolejowych oraz głównych przystankach autobusowych.	Samorządy terytorialne / PKP S.A.	✓	✓	✓	✓
1.1.2 Budowa systemu parkingów Park&Ride.	Samorządy terytorialne / PKP SA	✓	✓	✓	✓
1.1.3 Rozwój sieci połączeń autobusowych pomiędzy gminami subregionu.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
1.1.4 Rozwój sieci połączeń tramwajowych w Częstochowie.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
1.1.5 Rozwój sieci połączeń kolejowych na obszarze subregionu.	Organizatorzy transportu zbiorowego	✓	✓	✓	✓
1.1.6 Rozwój infrastruktury transportu zbiorowego – tabor autobusowy i tramwajowy.	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy	✓	✓	✓	
1.1.7 Rozwój infrastruktury transportu zbiorowego – tabor autobusowy i tramwajowy.	Organizatorzy transportu zbiorowego	✓	✓	✓	✓
1.1.8 Ujednolicenie standardów funkcjonowania komunikacji zbiorowej na terenie SPWŚ, w tym systemu informacji pasażerskiej.	Samorządy terytorialne			✓	
1.1.9 Wypracowanie wspólnych rozwiązań taryfowych.	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy		✓	✓	✓

Wstępny projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Działania	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE (EFRR, FS)	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
1.1.10 Poprawa dostępu pieszego i rowerowego do stacji i przystanków transportu zbiorowego.	Samorządy terytorialne/PKP S.A.	✓	✓	✓	✓
1.1.11 Poprawa jakości infrastruktury ostatniej mili.	Samorządy terytorialne			✓	
Pakiet działań 1.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego					
1.2.1 Wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza centra miejscowości.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
1.2.2 Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
1.2.3 Kameralizacja ulic.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
1.2.4 Uspokojenie ruchu w sąsiedztwie szkół, przedszkoli i żłobków	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
1.2.5 Wprowadzenie stref zamieszkania i stref tempo 30.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
1.2.6 Eliminacja zjawiska nielegalnego parkowania.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
1.2.7 Poprawa stanu infrastruktury pieszej i rowerowej.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
1.2.8 Zwiększanie widoczności przejść dla pieszych.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
Pakiet działań 1.3. Rozwój spójnej sieci dróg rowerowych					
1.3.1 Rozbudowa sieci dróg rowerowych, dążenie do uzyskania ciągłości połączeń istniejącej infrastruktury.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
1.3.2 Rozbudowa sieci dróg rowerowych w gminach jako systemu dla alternatywnych, niezmotoryzowanych form transportu.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓

Wstępny projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Działania	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE (EFRR, FS)	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
1.3.3 Tworzenie bezpiecznych parkingów rowerowych	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
1.3.4 Rozwój systemu rowerów miejskich.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
1.3.5 Ujednolicenie standardów tworzenia infrastruktury rowerowej na terenie SPWŚ.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
1.3.6 Rozwój infrastruktury towarzyszącej dla rowerzystów oraz UTO i urzędzeń wspomagających ruch.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
Pakiet działań 1.4. Integracja istniejących systemów publicznego transportu zbiorowego					
1.4.1 Wypracowanie wspólnych rozwiązań taryfowych.	Organizatorzy transportu zbiorowego		✓	✓	✓
1.4.2 Rozwój i ujednolicenie funkcjonowania systemu informacji pasażerskiej w całym Subregionie.	Organizatorzy transportu zbiorowego	✓	✓	✓	✓
1.4.3 Tworzenie wspólnej bazy rozkładowej wraz z aplikacją, obejmującej wszystkich operatorów transportu zbiorowego świadczących usługi na terenie SPWŚ.	Operatorzy transportu zbiorowego / Organizatorzy transportu zbiorowego / PKP SA			✓	✓
1.4.4 Wyposażenie taboru w nowoczesne rozwiązania wspomagające prowadzenie pojazdu, informację pasażerską, dystrybucję biletów i inne udogodnienia dla pasażerów.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
1.4.5 Otwarcie danych transportowych, umożliwiających dostęp do informacji o transporcie publicznym.	PKP SA/ Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego			✓	✓
Pakiet działań 2.1. Poprawa jakości środowiska, w tym powietrza oraz minimalizacja poziomu hałasu					
2.1.1 Wprowadzenie zieleni i rozwiązań retencjonujących wodę opadową w obszarze ulic i placów.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓

Wstępny projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Działania	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE (EFRR, FS)	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
2.1.2 Tworzenie „zielonych przystanków”.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
2.1.3 Tworzenie „zielonych torowisk” tramwajowych.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
2.1.4 Zwiększenie % udziału powierzchni zielonych przy tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
Pakiet działań 2.2. Racjonalne planowanie przestrzenne					
2.2.1 Ograniczenie skali wydawania decyzji WZ.	Samorządy terytorialne			✓	
2.2.2 Ograniczenie podaży terenów mieszkaniowych poza miastem.	Samorządy terytorialne			✓	
2.2.3 Dogęszczanie i uzupełnianie istniejącej zabudowy mieszkaniowej w centrach miast.	Samorządy terytorialne			✓	
2.2.4 Prowadzenie polityki przestrzennej zgodnej z ideą TOD – Planowanie przestrzenne zorientowane na transport oraz redukcja zapotrzebowania na transport.	Samorządy terytorialne			✓	
Pakiet działań 2.3. Tworzenie atrakcyjnych warunków dla ekologicznych środków transportu					
2.3.1 Tworzenie stref czystego transportu	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
2.3.2 Budowa ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
Pakiet działań 2.4. Nisko lub zero emisyjność w transporcie					
2.4.1 Wymiana taboru autobusowego na nisko- lub zeroemisyjny.	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy	✓	✓	✓	✓

Wstępny projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Działania	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE (EFRR, FS)	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
2.4.2 Budowa infrastruktury niezbędnej do obsługi taboru nisko- lub zeroemisyjnego i ładowania paliwem alternatywnym.	Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy	✓	✓	✓	✓
2.4.3 Rozwój i promowanie wypożyczalni pojazdów zeroemisyjnych i współdzielonych.	Samorządy terytorialne			✓	✓
Pakiet działań 3.1. Współpraca samorządów					
3.1.1 Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań transportowych związanych z kształtowaniem transportu zbiorowego.	Samorządy terytorialne			✓	
3.1.2 Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań związanych z implementacją Inteligentnych Systemów Transportowych.	Samorządy terytorialne			✓	
3.1.3 Stworzenie efektywnych struktur zintegrowanych zarządzania polityką przestrzenną w Subregionie Północnego.	Samorządy terytorialne			✓	
3.1.4 Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach JST w celu działania na rzecz zintegrowanego zarządzania bezpieczeństwem.	Samorządy terytorialne			✓	
Pakiet działań 3.2. Analizy i badania transportowe					
3.2.1 Badania i analizy parametrów ruchowych, handlowych i eksploatacyjnych dla poszczególnych środków transportu	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu	✓	✓	✓	✓
3.2.2 Wdrażanie rozwiązań informatycznych i technicznych w celu tworzenia zintegrowanych i optymalnych rozkładów jazdy.	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego	✓	✓	✓	✓

Wstępny projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Działania	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE (EFRR, FS)	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
3.2.3 Rozwiązania techniczne w zakresie monitorowania wskaźników związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
3.2.4 Rozwiązania funkcjonalne w zakresie analizy danych z monitoringu.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
3.2.5 Diagnozowanie i określenie poziomu ryzyka w obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	✓
3.2.6 Przeprowadzenie audytów bezpieczeństwa drogowego	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
3.2.7 Tworzenie rekomendacji z zakresu zmian organizacji ruchu drogowego	Zarządcy dróg			✓	✓
Pakiet działań 3.3. Promocja i edukacja w zakresie zrównoważonej mobilności					
3.3.1 Przygotowanie spójnej koncepcji informacyjno-promocyjnej dotyczącej działań na rzecz zrównoważonej mobilności.	Samorządy terytorialne			✓	✓
3.3.2 Włączenie się w obchody Europejskiego Tygodnia Mobilności.	Samorządy terytorialne			✓	✓
3.3.3 Prowadzenie działań edukacyjnych w szkołach w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
3.3.4 Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.	Samorządy terytorialne			✓	✓

Źródło: opracowanie własne

6.2. Harmonogram wdrażania

W tabeli 6.2 przedstawiono harmonogram wdrożenia pakietów działań, o których mowa w poprzedniej części dokumentu. Harmonogram ten wskazuje okresy czasowe związane z planowaniem zrównoważonej mobilności w całym obszarze funkcjonalnym. Identyfikuje także zależności czasowe, jakie zachodzą między poszczególnymi zadaniami. Plan zakłada realizację wszystkich działań do 2040 r. W przypadku działań realizowanych wcześniej (tj. do 2030 r.) dopuszcza się możliwość weryfikacji każdego z zadań i – po uzyskaniu pozytywnej rekomendacji – możliwość ich kontynuacji w następnych latach. Realizacja zadań zgodnie z harmonogramem daje gwarancję terminowego wdrażania zrównoważonej mobilności w SPWŚ.

Tabela 6.2. Harmonogram wdrażania pakietów działań

Rekomendacje	Okres realizacji	
	do 2030	do 2040
PAKIET DZIAŁAŃ 1.1. Poprawa dostępności do publicznego transportu zbiorowego		
1.1.1 Rozwój sieci węzłów przesiadkowych przy przystankach i stacjach kolejowych oraz głównych przystankach autobusowych.		
1.1.2 Budowa systemu parkingów Park&Ride.		
1.1.3 Rozwój sieci połączeń autobusowych pomiędzy gminami subregionu.		
1.1.4 Rozwój sieci połączeń tramwajowych w Częstochowie.		
1.1.5 Rozwój sieci połączeń kolejowych na obszarze subregionu.		
1.1.6 Rozwój infrastruktury transportu zbiorowego – tabor autobusowy i tramwajowy.		
1.1.7 Rozwój infrastruktury transportu zbiorowego – tabor autobusowy i tramwajowy.		
1.1.8 Ujednoczenie standardów funkcjonowania komunikacji zbiorowej na terenie SPWŚ, w tym systemu informacji pasażerskiej.		
1.1.9 Wypracowanie wspólnych rozwiązań taryfowych.		
1.1.10 Poprawa dostępu pieszego i rowerowego do stacji i przystanków transportu zbiorowego.		
1.1.11 Poprawa jakości infrastruktury ostatniej mili.		
PAKIET DZIAŁAŃ 1.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego		
1.2.1 Wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza centra miejscowości.		
1.2.2 Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem.		
1.2.3 Kameralizacja ulic.		
1.2.4 Uspokojenie ruchu w sąsiedztwie szkół, przedszkoli i żłobków		
1.2.5 Wprowadzenie stref zamieszkania i stref tempo 30.		
1.2.6 Eliminacja zjawiska nielegalnego parkowania.		
1.2.7 Poprawa stanu infrastruktury pieszej i rowerowej.		
1.2.8 Zwiększanie widoczności przejść dla pieszych.		
PAKIET DZIAŁAŃ 1.3. Rozwój spójnej sieci dróg rowerowych		

Wstępny projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Rekomendacje	Okres realizacji	
	do 2030	do 2040
1.3.1 Rozbudowa sieci dróg rowerowych, dążenie do uzyskania ciągłości połączeń istniejącej infrastruktury.		
1.3.2 Rozbudowa sieci dróg rowerowych w gminach jako systemu dla alternatywnych, niezmotoryzowanych form transportu.		
1.3.3 Tworzenie bezpiecznych parkingów rowerowych		
1.3.4 Rozwój systemu rowerów miejskich.		
1.3.5 Ujednoczenie standardów tworzenia infrastruktury rowerowej na terenie SPWŚ.		
1.3.6 Rozwój infrastruktury towarzyszącej dla rowerzystów oraz UTO i urzędzeń wspomagających ruch.		
PAKIET DZIAŁAŃ 1.4. Integracja istniejących systemów publicznego transportu zbiorowego		
1.4.1 Wypracowanie wspólnych rozwiązań taryfowych.		
1.4.2 Rozwój i ujednoczenie funkcjonowania systemu informacji pasażerskiej w całym Subregionie.		
1.4.3 Tworzenie wspólnej bazy rozkładowej wraz z aplikacją, obejmującej wszystkich operatorów transportu zbiorowego świadczących usługi na terenie SPWŚ.		
1.4.4 Wyposażenie taboru w nowoczesne rozwiązania wspomagające prowadzenie pojazdu, informację pasażerską, dystrybucję biletów i inne udogodnienia dla pasażerów.		
1.4.5 Otwarcie danych transportowych, umożliwiających dostęp do informacji o transporcie publicznym.		
PAKIET DZIAŁAŃ 2.1. Poprawa jakości środowiska, w tym powietrza oraz minimalizacja poziomu hałasu		
2.1.1 Wprowadzenie zieleni i rozwiązań retencjonujących wodę opadową w obszarze ulic i placów.		
2.1.2 Tworzenie „zielonych przystanków”.		
2.1.3 Tworzenie „zielonych torowisk” tramwajowych.		
2.1.4 Zwiększenie % udziału powierzchni zielonych przy tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.		
PAKIET DZIAŁAŃ 2.2. Racjonalne planowanie przestrzenne		
2.2.1 Ograniczenie skali wydawania decyzji WZ.		
2.2.2 Ograniczenie podaży terenów mieszkaniowych poza miastem.		
2.2.3 Dogęszczanie i uzupełnianie istniejącej zabudowy mieszkaniowej w centrach miast.		
2.2.4 Prowadzenie polityki przestrzennej zgodnej z ideą TOD – Planowanie przestrzenne zorientowane na transport oraz redukcja zapotrzebowania na transport.		
PAKIET DZIAŁAŃ 2.3. Tworzenie atrakcyjnych warunków dla ekologicznych środków transportu		
2.3.1 Tworzenie stref czystego transportu.		
2.3.2 Budowa ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych.		

Wstępny projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Rekomendacje	Okres realizacji	
	do 2030	do 2040
PAKIET DZIAŁAŃ 2.4. Nisko lub zero emisyjność w transporcie		
2.4.1 Wymiana taboru autobusowego na nisko- lub zeroemisyjny.		
2.4.2 Budowa infrastruktury niezbędnej do obsługi taboru nisko- lub zeroemisyjnego i ładowania paliwem alternatywnym.		
2.4.3 Rozwój i promowanie wypożyczalni pojazdów zeroemisyjnych i współdzielonych.		
PAKIET DZIAŁAŃ 3.1. Współpraca samorządów		
3.1.1 Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań transportowych związanych z kształtowaniem transportu zbiorowego.		
3.1.2 Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań związanych z implementacją Inteligentnych Systemów Transportowych.		
3.1.3 Stworzenie efektywnych struktur zintegrowanych zarządzania polityką przestrzenną w Subregionie Północnego.		
3.1.4 Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach JST w celu działania na rzecz zintegrowanego zarządzania bezpieczeństwem.		
PAKIET DZIAŁAŃ 3.2. Analizy i działania transportowe		
3.2.1 Badania i analizy parametrów ruchowych, handlowych i eksploatacyjnych dla poszczególnych środków transportu		
3.2.2 Wdrażanie rozwiązań informatycznych i technicznych w celu tworzenia zintegrowanych i optymalnych rozkładów jazdy.		
3.2.3 Rozwiązania techniczne w zakresie monitorowania wskaźników związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego.		
3.2.4 Rozwiązania funkcjonalne w zakresie analizy danych z monitoringu.		
3.2.5 Diagnozowanie i określenie poziomu ryzyka w obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego		
3.2.6 Przeprowadzenie audytów bezpieczeństwa drogowego		
3.2.7 Tworzenie rekomendacji z zakresu zmian organizacji ruchu drogowego		
PAKIET DZIAŁAŃ 3.3. Promocja i edukacja w zakresie zrównoważonej mobilności		
3.3.1 Przygotowanie spójnej koncepcji informacyjno-promocyjnej dotyczącej działań na rzecz zrównoważonej mobilności.		
3.3.2 Włączenie się w obchody Europejskiego Tygodnia Mobilności.		
3.3.3 Prowadzenie działań edukacyjnych w szkołach w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego.		
3.3.4 Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.		

Źródło: Opracowanie własne



**MONITORING I EWALUACJA
PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ
MOBILNOŚCI**

7. MONITORING I EWALUACJA PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI

7.1. Zasady monitorowania i raportowania wyników

Po przyjęciu Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego rozpoczyna się proces jego wdrożenia i monitorowania. Jest to szereg czynności, które są niezbędne dla skutecznego wdrażania przedmiotowego dokumentu. Proces monitoringu wykorzystuje narzędzia, do których zalicza się między innymi:

- zbiór informacji opisowych poszczególnych elementów niniejszego dokumentu;
- dane statystyczne dostępne w opracowaniach GUS;
- zbiór wskaźników, wraz z określonymi wartościami bazowymi, częstotliwościami pomiaru; i źródłami danych, określonych dla poszczególnych działań,
- budżety JST, plany transportowe, wieloletnie programy inwestycyjne i rozwojowe procedury, polityki, samorządowe dokumenty strategiczne, etc;
- dane pochodzące z modelu ruchu Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.

Wyniki monitorowania będą opracowywane w formie **Raportu Pośredniego** opracowanego do końca 2026 r. oraz **Raportu Końcowego** opracowanego do końca 2028 r.

W roku 2028 planowane jest rozpoczęcie kolejnego cyklu SUMP, mającego na celu przyjęcie zaktualizowanego dokumentu do roku 2030. W nowym dokumencie zostanie wykonana weryfikacja wykonanych działań oraz ocena poziomu osiągnięcia celów horyzontalnych przyjętych w obecnej edycji SUMP. Jednocześnie zgodnie z metodyką cel horyzontalny ulegnie przesunięciu na rok 2045.

Jednostką odpowiedzialną za opracowanie Raportu Pośredniego oraz Raportu Końcowego będzie Związek Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.

W ramach Raportu Pośredniego dojdzie do przeglądu realizacji wskaźników wymienionych w rozdziale 7.2 oraz projektów wymienionych w Załączniku A do Planu.

W ramach Raportu Końcowego dojdzie do przeglądu wyników diagnozy, przyjętych celów, pakietów działań i rekomendacji oraz ewaluacji realizacji wskaźników i projektów z Załącznika A. Następnie Plan mobilności zostanie zaktualizowany w oparciu o wnioski i wytyczne z Raportu Końcowego.

Jednostkami odpowiedzialnymi za monitorowanie postępów realizacji wskaźników opisanych w rozdziale 7.2 będą wszystkie jednostki samorządu terytorialnego na obszarze opracowanego Planu. Gminy każdorazowo do końca pierwszego kwartału, począwszy od 2024 r. aż do roku 2041, prześlą do Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego informacje na temat postępów w realizacji projektów wymienionych w Załączniku A do Planu.

7.2. Wskaźniki realizacji SUMP

Najważniejszym elementem systemu monitorowania wdrażania planu są odpowiednio dobrane wskaźniki. Wskazane poniżej wskaźniki odnoszą się odpowiednio do celów horyzontalnych i strategicznych – wskaźniki rezultatu oraz do samych wskaźników strategicznych Planu. Kryterium doboru wskaźników była łatwa dostępność danych, dzięki czemu będzie możliwe przeprowadzanie

Wstępny projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

cyklicznego sprawdzania postępu efektów wdrażania Planu. Wskaźniki podzielono na: rezultatu (tabela 7.1) i produktu (tabela 7.2).

Tabela 7.1 Lista wskaźników rezultatu

Lp.	Wskaźnik	Źródło danych	Cel horyzontalny	Wartość bazowa	Wartość pośrednia	Wartość docelowa
				Stan na koniec 2021 r.	Stan na koniec 2030 r.	Stan na koniec 2040 r.
1.	Ofiary śmiertelne w wypadkach komunikacyjnych na obszarze Subregionu Północnego w ujęciu rocznym [na 100 tys. mieszkańców]	Komenda Wojewódzka Policji	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i kształtowanie świadomego społeczeństwa	6	3	0
2a.	Mieszkańcy z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego (Subregion Północny)	Baza danych z rejestru PESEL	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i kształtowanie świadomego społeczeństwa	4,67	4,68	4,68
2b.	Mieszkańcy z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego (tylko Miasto Częstochowa)	Baza danych z rejestru PESEL	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i kształtowanie świadomego społeczeństwa	9,15	9,16	9,16
3.	Cały cykl emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich rodzajów	Model ruchu	Ograniczenie wpływu transportu na środowisko	150 764,97 [t]	148 332,05 [t]	156 932,13 [t]

Wstępny projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Lp.	Wskaźnik	Źródło danych	Cel horyzontalny	Wartość bazowa	Wartość pośrednia	Wartość docelowa
				Stan na koniec 2021 r.	Stan na koniec 2030 r.	Stan na koniec 2040 r.
	transportu pasażerskiego i towarowego w obszarze miejskim [na 100 tys. mieszkańców]					
4.	Emisje zanieczyszczeń powietrza ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego (spalinowe i nie spalinowe dla PM2,5) w obszarze miejskim [na 100 tys. mieszkańców]	Model ruchu	Ograniczenie wpływu transportu na środowisko	25 609,22 [t]	28 399,66 [t]	38 321,96 [t]

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.2 Lista wskaźników produktu

Lp.	Wskaźnik	Źródło danych	Cel operacyjny	Wartość bazowa	Wartość pośrednia	Wartość docelowa
				Stan na koniec 2022 r.	Stan na koniec 2030 r.	Stan na koniec 2040 r.
1.	Długość dróg dla rowerów [km]	Samorządy gminne	Zintegrowany i sprawny system transportowy	161	↗ 80	↗ +20%
2.	Liczba zintegrowanych centrów	Samorządy gminne	Zintegrowany i sprawny system transportowy	5	↗ 10	↗ +20%

Wstępny projekt Planu Zrównoważonej Mobilności
dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Lp.	Wskaźnik	Źródło danych	Cel operacyjny	Wartość bazowa	Wartość pośrednia	Wartość docelowa
				Stan na koniec 2022 r.	Stan na koniec 2030 r.	Stan na koniec 2040 r.
	przesiadkowych [szt.]					
3.	Liczba nowopowstałych linii publicznego transportu zbiorowego [szt]	Samorządy gminne	Efektywne zarządzanie zrównoważoną mobilnością	0	↗ 2	↗ +50%
4.	Liczba parkingów Park&Ride [szt.]	Samorządy gminne	Zintegrowany i sprawny system transportowy	6	↗ 10	↗ +20%
5.	Liczba zakupionych sztuk nisko lub zeroemisyjnego taboru autobusowego [szt.]	Samorządy gminne	Obniżenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, klimat i ludzi	0	↗ 97	↗ +20%
6.	Liczba zakupionych sztuk taboru tramwajowego [szt.]	Samorządy gminne	Obniżenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, klimat i ludzi	0	↗ ??	↗ +20%
7.	Liczba zorganizowanych kampanii informacyjno-promocyjno-edukacyjnych w SPWŚ [szt.]	Samorządy gminne	Efektywne zarządzanie zrównoważoną mobilnością	0	↗ 6	↗ +20%

Źródło: Opracowanie własne



PODSUMOWANIE

8. PODSUMOWANIE

Uwarunkowania geograficzne i zachodzące procesy społeczno-gospodarcze w Subregionie Północnym Województwa Śląskiego, wpływają na rosnące oczekiwania mieszkańców wobec komfortu przemieszczania się, a to rodzi szereg wyzwań i problemów transportowych. W celu sprostania tym oczekiwaniom oraz poprawie jakości życia mieszkańców należy rozwijać system transportowy w sposób zrównoważony i zintegrowany, tzn. przy zaangażowaniu różnych grup interesariuszy oraz skoordynowaniu polityki w sektorze transportu, planowania przestrzennego, ochrony środowiska, a także pomiędzy różnymi poziomami władz oraz pomiędzy sąsiadującymi gminami.

Opracowany Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego powstał w celu wskazania kierunkowych, zintegrowanych działań prowadzących do wzrostu zrównoważonego rozwoju poprzez zmianę podziału modalnego dla obszaru objętego Planem. Wdrażanie działań zaproponowanych w Planie przyczyni się do wzrostu udziału podróży komunikacją zbiorową i niesamochodowych (pieszych, rowerowych, itp.). Plan nie koncentruje się wyłącznie na ruchu, lecz na ludziach, dostępności, równości społecznej, zdrowiu, bezpieczeństwie, jakości przestrzeni i wskazuje na kierunki rozwoju w następujących elementach mobilności:

- transport zbiorowy, zwłaszcza transport kolejowy.
- zero i nisko-emisyjność;
- bezpieczeństwo ruchu drogowego, zwłaszcza niechronionych uczestników ruchu drogowego;
- przemieszczenia niezmotoryzowane (piesze, rowerowe i przy wykorzystaniu urządzeń transportu osobistego – UTO);
- intermodalność;
- systemy ITS.

Opracowany dokument wskazuje na kierunki rozwoju polityki przestrzennej i transportowej w obszarze oddziaływania Częstochowy. Plan przyczyni się do sprawnego zarządzania planowaniem strategicznym, przestrzennym i transportowym, wykształcenia zabudowy (mieszkaniowej i usługowej) w sąsiedztwie sprawnego systemu transportowego oraz poprawy dostępności transportowej. Z punktu widzenia mieszkańca Częstochowy i okolic oznaczać to będzie zwiększenie efektywności transportu zbiorowego, zdecydowaną poprawę dostępności do celów podróży, komfort i bezpieczeństwo podróżowania, redukcję emisji zanieczyszczeń oraz podniesienie atrakcyjności i jakości otoczenia.

Przedstawione w Planie działania uwzględniają ograniczone zasoby finansowe poszczególnych jednostek samorządowych, a dodatkowo ukierunkowane są na zachowanie wysokiej atrakcyjności i konkurencyjności regionu oraz jakości życia mieszkańców Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.

Opracowany Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego do 2040 roku należy traktować jako punkt wyjścia dla działań prowadzących do zmian na rzecz zrównoważonej mobilności na analizowanym obszarze. Realizacja założeń Planu w oparciu o przedstawione pakiety działań daje gwarancję zachowania wysokiej atrakcyjności obszaru oraz jakości życia mieszkańców.

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 0.1 Lokalizacja obszaru opracowania	12
Rysunek 1.1 Planowanie zrównoważonej mobilności miejskiej	15
Rysunek 1.2 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych z dnia 28.02.2023 r. z Myszkowa	18
Rysunek 1.3 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych z dnia 01.03.2023 r. z Kłobucka	18
Rysunek 1.4 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych z dnia 02.03.2023 r. z Przyrowa	18
Rysunek 1.5 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych z dnia 03.03.2023 r. z Częstochowy	18
Rysunek 2.1. Podział funkcjonalny Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	21
Rysunek 2.2. Zagęszczenie zakładów pracy na tle sieci komunikacyjnej na terenie SWPŚ	24
Rysunek 2.3. Zagęszczenie zakładów pracy na tle sieci komunikacyjnej na terenie miasta Częstochowa	25
Rysunek 2.4. Przebieg dróg krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych na obszarze Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	28
Rysunek 2.5. Przebieg dróg krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych na obszarze miasta Częstochowa	29
Rysunek 2.6. Linie kolejowe na tle zabudowy mieszkaniowej w Subregionie Północnym	31
Rysunek 2.7. Linie kolejowe na tle zabudowy mieszkaniowej na terenie miasta Częstochowa	32
Rysunek 2.8. Stacje wypożyczania rowerów oraz drogi rowerowe na terenie Subregionu	33
Rysunek 2.9. Stacje wypożyczania rowerów oraz drogi rowerowe na terenie Częstochowy	33
Rysunek 2.10. Wybór środków transportu oraz częstotliwość stosowania w codziennym przemieszczaniu wśród respondentów	37
Rysunek 5.1 Kluczowe inwestycje poprawiające dostępność do publicznego transportu zbiorowego na terenie Częstochowy	60
Rysunek 5.2 Kluczowe inwestycje drogowe poprawiające bezpieczeństwo ruchu drogowego na obszarze Subregionu	62

SPIS TABEL

Tabela 2.1. Liczba mieszkańców oraz powierzchnia gmin Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.....	22
Tabela 2.2. Wykaz dokumentów poddanych analizie.....	25
Tabela 2.3. Wyniki badań jakościowych	34
Tabela 2.4. Wybór środka transportu w zależności od miejsca zamieszkania.....	37
Tabela 3.1. Analiza SWOT obecnej sytuacji mobilnościowej Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.....	39
Tabela 4.1. Porównanie scenariuszy	51
Tabela 5.1. Zależność między celami horyzontalnymi i operacyjnymi	55
Tabela 5.2 Rekomendacje w ramach pakietu: „Poprawa dostępności do publicznego transportu zbiorowego”	60
Tabela 5.3. Rekomendacje w ramach pakietu: „Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego”	63
Tabela 5.4 Rekomendacje w ramach pakietu: „Rozwój spójnej sieci dróg rowerowych”	65
Tabela 5.5 Rekomendacje w ramach pakietu: „Integracja istniejących systemów publicznego transportu zbiorowego”	67
Tabela 5.6 Rekomendacje w ramach pakietu: „Poprawa jakości środowiska, w tym powietrza oraz minimalizacja poziomu hałasu”	69
Tabela 5.7 Rekomendacje w ramach pakietu: „Racjonalne planowanie przestrzenne”	70
Tabela 5.8 Rekomendacje w ramach pakietu: „Tworzenie atrakcyjnych warunków dla ekologicznych środków transportu”	71
Tabela 5.9 Rekomendacje w ramach pakietu: „Nisko lub zero emisyjność w transporcie”	72
Tabela 5.10 Rekomendacje w ramach pakietu: „Współpraca samorządów”	74
Tabela 5.11 Rekomendacje w ramach pakietu: „Analizy i badania transportowe”	76
Tabela 5.12 Rekomendacje w ramach pakietu: „Promocja i edukacja w zakresie zrównoważonej mobilności”	77
Tabela 6.1. Relacje między zadaniami i sposobem finansowania.....	80
Tabela 6.2. Harmonogram wdrażania pakietów działań	86
Tabela 7.1 Lista wskaźników rezultatu.....	91
Tabela 7.2 Lista wskaźników produktu	92

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik A. Wykaz inwestycji

Lp.	Tytuł projektu	Kategoria projektu	Lider	Partnerzy	Zakres projektu	Rok rozpoczęcia	Rok zakończenia	Scenariusz bazowy	Scenariusz 1 (biorąc kom)	Scenariusz 2 (środki ERDF)	Scenariusz 3 (integracja)
459	Rozwój zrównoważonego transportu na terenie Powiatu Częstochowskiego poprzez budowę centrów przesiadkowych na terenie gmin Klomnice, Dąbrowa Zielona, Koniecpol, Przyrów, Poczesna i Olkusz oraz wdrożenie systemu zarządzania transportem zbiorowym Powiatu Częstochowskiego	Integracja transportu	Powiat częstochowski	Gmina Klomnice, Gmina Dąbrowa Zielona, Miasto Gmina Koniecpol, Gmina Przyrów, Gmina Poczesna, Miasto i Gmina Olkusz	3) Budowa centrum przesiadkowego na terenie Gminy Klomnice wraz z infrastrukturą towarzyszącą. 2) Budowa centrum przesiadkowego w miejscowości Święta Anna (Gmina Dąbrowa Zielona) wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz ciągów pieszo-rowerowych. 3) Budowa centrum przesiadkowego zintegrowanego z dworcem kolejowym w Koniecpolu. Zadanie obejmuje budowę załączenia ze stanowiskami autobusowymi, parkingu wraz z drogą dojazdową i infrastrukturą towarzyszącą (m.in. typu Bike&Ride); toalet; obiektu informacyjnego i ciągu pieszo-rowerowego 4) Budowa centrum przesiadkowego, z miejscami postojowymi, zapleczem sanitarnym, zostanie wybudowany odcinek ciągu pieszo-rowerowego a także ścieżki rowerowe. Zostaną także zaplanowane nowe przystanki autobusowe na terenie gminy Przyrów zintegrowane z nowopowstałym centrum przesiadkowym Lokalizacja: Julianka dz. nr 24 5) Budowa 2 centrów przesiadkowych w gminie Poczesna, w tym: Centrum Poczesna - projekt punktu przesiadkowego z zapleczem sanitarnym, miejsca parkingowe dla samochodów, rowerów oraz stanowiska do ładowania pojazdów elektrycznych, - zadaszenie - ścieżki piesze oraz ścieżki pieszo-rowerowa - zieleń zorganizowana - niezbędne oświetlenie terenu. Lokalizacja: Poczesna 577/10, 133/19. Centrum Korwinów - odbudowa zabawkowego budynku po dawnej kasie biletowej i poczekalni wraz z adaptacją dla potrzeb społeczności lokalnej, - ścieżka pieszo-rowerowa - parking dla samochodów, rowerów, stacja ładowania pojazdów elektrycznych, - zagospodarowanie terenu - niezbędne oświetlenie terenu. Przystanek powtarzalny - projekt powtarzalnego przystanku Lokalizacja: Poczesna 158/10, 158/12. 6) Budowa centrum przesiadkowego przy DK 46 w gminie Olkusz wraz z drogą publiczną i zaskokami autobusowymi Lokalizacja: Olkusz 130/5, 120, 7) Zakup i wdrożenie systemów, które przyczynią się do poprawy funkcjonowania transportu zbiorowego w powiatowej komunikacji Powiatu Częstochowskiego	2024	2027		x		x
460	Przebudowa drogi powiatowej nr 3210 S Cynków – Zendeń – gr. pow. tarnogórskiego	Infrastruktura drogowa (powiatowa)	Powiat Myszkowski		Wykonanie nowej jezdni o pełnej konstrukcji, przebudowa istniejących skrzyżowań z drogami publicznymi, zjazdów publicznych i indywidualnych, budowa/przebudowa chodnika w obszarze zabudowań, budowa oraz przebudowa istniejących rowów przydrożnych, budowa oraz odbudowa istniejących poboczy, budowa kanału technologicznego, przebudowa oraz zabezpieczenie kolidujących sieci	2024-2026	2030				x
461	Przebudowa drogi powiatowej nr 2310 S Rosochacz – Siedlec Duży – DK91	Infrastruktura drogowa (powiatowa)	Powiat Myszkowski		Wykonanie nowej jezdni o pełnej konstrukcji, przebudowa istniejących skrzyżowań z drogami publicznymi, zjazdów publicznych i indywidualnych, budowa/przebudowa chodnika w obszarze zabudowań, budowa oraz przebudowa istniejących rowów przydrożnych, budowa oraz odbudowa istniejących poboczy, budowa kanału technologicznego, przebudowa oraz zabezpieczenie kolidujących sieci	2024-2026	2030				x
462	Przebudowa drogi powiatowej nr 3804 S Huta Stara – Pińcyce – Zabłajek – DK91	Infrastruktura drogowa (powiatowa)	Powiat Myszkowski		Wykonanie nowej jezdni o pełnej konstrukcji, przebudowa istniejących skrzyżowań z drogami publicznymi, zjazdów publicznych i indywidualnych, budowa/przebudowa chodnika w obszarze zabudowań, budowa oraz przebudowa istniejących rowów przydrożnych, budowa oraz odbudowa istniejących poboczy, budowa kanału technologicznego, przebudowa oraz zabezpieczenie kolidujących sieci	2024-2026	2030				x
463	Przebudowa drogi powiatowej nr 1012 S Poraj – Chorzeń – gr. pow. częstochowskiego	Infrastruktura drogowa (powiatowa)	Powiat Myszkowski		Wykonanie nowej jezdni o pełnej konstrukcji, przebudowa istniejących skrzyżowań z drogami publicznymi, zjazdów publicznych i indywidualnych, budowa/przebudowa chodnika w obszarze zabudowań, budowa oraz przebudowa istniejących rowów przydrożnych, budowa oraz odbudowa istniejących poboczy, budowa kanału technologicznego, przebudowa oraz zabezpieczenie kolidujących sieci	2024-2026	2030				x
464	Przebudowa drogi powiatowej nr 1713 S Kotowice – Mirów – Niegowa	Infrastruktura drogowa (powiatowa)	Powiat Myszkowski		Wykonanie nowej jezdni o pełnej konstrukcji, przebudowa istniejących skrzyżowań z drogami publicznymi, zjazdów publicznych i indywidualnych, budowa/przebudowa chodnika w obszarze zabudowań, budowa oraz przebudowa istniejących rowów przydrożnych, budowa oraz odbudowa istniejących poboczy, budowa kanału technologicznego, przebudowa oraz zabezpieczenie kolidujących sieci	2024-2026	2030				x
465	Przebudowa drogi powiatowej nr 3806 S Moczulów – Trzebnów – Ludwinów – Gorzków Nowy	Infrastruktura drogowa (powiatowa)	Powiat Myszkowski		Wykonanie nowej jezdni o pełnej konstrukcji, przebudowa istniejących skrzyżowań z drogami publicznymi, zjazdów publicznych i indywidualnych, budowa/przebudowa chodnika w obszarze zabudowań, budowa oraz przebudowa istniejących rowów przydrożnych, budowa oraz odbudowa istniejących poboczy, budowa kanału technologicznego, przebudowa oraz zabezpieczenie kolidujących sieci	2024-2026	2030				x
466	Przebudowa drogi powiatowej nr 1014 S Postawice – Gorzków Nowy – gr. powiatu częstochowskiego	Infrastruktura drogowa (powiatowa)	Powiat Myszkowski		Wykonanie nowej jezdni o pełnej konstrukcji, przebudowa istniejących skrzyżowań z drogami publicznymi, zjazdów publicznych i indywidualnych, budowa/przebudowa chodnika w obszarze zabudowań, budowa oraz przebudowa istniejących rowów przydrożnych, budowa oraz odbudowa istniejących poboczy, budowa kanału technologicznego, przebudowa oraz zabezpieczenie kolidujących sieci	2024-2026	2030				x
467	Ścieżka rowerowa od Parkingu Sokoł Góry do Biskupic	Infrastruktura rowerowa	PZD Częstochowa	Miasto i Gmina Olkusz	Budowa asfaltowej ścieżki rowerowej z masy bitumicznej	2024	2025				x
468	Przebudowa drogi gminnej ul. Częstochowska w Borowniu w kierunku Karoliny (gm. Rędziny)	Infrastruktura drogowa, infrastruktura pieszo-rowerowa	Subregion Północny		Przebudowa nawierzchni asfaltowej, pobocza, rowy + ciąg pieszo-rowerowy + ścieżka rowerowa	2024	2028				x
469	Budowa trasy rowerowej na obszarze Subregionu Północnego województwa Śląskiego oznaczonej symbolem 17 zgodnie z „Załoženiami regionalnej polityki rowerowej Województwa Śląskiego wraz z koncepcją sieci regionalnych tras rowerowych w ujęciu korytarzowym, przyjętych uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego nr 1221/45/VI/2019 z dnia 5 czerwca 2019 r.”	Infrastruktura rowerowa	Związek Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego		Budowa trasy rowerowej przebiegającej przez gminy: Gmina Klomnice, Gmina Mstów, Gmina Miasto Częstochowa, Miasto i Gmina Olkusz, Miasto i Gmina Zarki, Gmina Niegowa.	2027	2027				x
470	Budowa trasy rowerowej na obszarze Subregionu Północnego województwa Śląskiego oznaczonej symbolem 6 zgodnie z „Załoženiami regionalnej polityki rowerowej Województwa Śląskiego wraz z koncepcją sieci regionalnych tras rowerowych w ujęciu korytarzowym, przyjętych uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego nr 1221/45/VI/2019 z dnia 5 czerwca 2019 r.”	Infrastruktura rowerowa	Związek Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego		Budowa trasy rowerowej przebiegającej przez gminy: Miasto i Gmina Blachownia, Gmina Miasto Częstochowa, Gmina Rędziny, Gmina Mykanów, Gmina Kruszyna.	2027	2027				x
471	Budowa trasy rowerowej na obszarze Subregionu Północnego województwa Śląskiego oznaczonej symbolem 609 zgodnie z „Załoženiami regionalnej polityki rowerowej Województwa Śląskiego wraz z koncepcją sieci regionalnych tras rowerowych w ujęciu korytarzowym, przyjętych uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego nr 1221/45/VI/2019 z dnia 5 czerwca 2019 r.”	Infrastruktura rowerowa	Związek Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego		Budowa trasy rowerowej przebiegającej przez gminy: Miasto Myszków, Miasto i Gmina Zarki, Gmina Poraj, Gmina Kamienna Polska, Gmina Poczesna, Gmina Konopiska, Miasto i Gmina Blachownia, Gmina Miasto Częstochowa, Gmina Węgrzyc Wielka, Gmina Kłobuck, Gmina Opatów, Gmina Lipie, Gmina Popów.	2027	2027				x
472	Zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego na potrzeby funkcjonowania Związku Powiatowo-Gminnego pod nazwą "Jedźmy razem!"	Komunikacja zbiorowa	Związek Powiatowo-Gminny pod nazwą "Jedźmy razem!"		Zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego na potrzeby funkcjonowania Związku Powiatowo-Gminnego pod nazwą "Jedźmy razem!".	2023	2026		x		x

PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI SPWŚ



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SUMP SPWŚ - projekt

Częstochowa, październik 2023 r.

Zamawiający:



**Gmina Miasto Częstochowa –
Miejski Zarząd Dróg w Częstochowie
ul. Legionów 52
42-202 Częstochowa**

Wykonawca:



**LPW Sp. z o.o.
ul. Żeliwna 38
40-599 Katowice**

Spis treści:

Oświadczenie.....	6
1. Wprowadzenie.....	7
1.1. Podstawy prawne	7
1.2. Cel sporządzenia prognozy	7
1.3. Zakres merytoryczny	7
1.3.1. Zakres i stopień szczegółowości prognozy	7
1.3.2. Metody i materiały zastosowane przy sporządzaniu prognozy	9
2. Zawartość i główne cele Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego.....	15
2.1. Zawartość dokumentu pn. „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego”	15
2.2. Wizja oraz główne cele SUMP	16
3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jaki te cele i inne problemy zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.....	18
3.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym.....	18
3.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na poziomie krajowym	23
3.3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu regionalnym	24
4. Diagnoza istniejącego stanu środowiska	28
4.1. Położenie	28
4.2. Ludność.....	29
4.3. Warunki klimatyczne	29
4.4. Jakość powietrza	30
4.5. Hałas	33
4.6. Pola elektromagnetyczne	34
4.7. Gospodarowanie wodami	35
4.8. Gospodarka wodno – ściekowa.....	51
4.9. Zasoby geologiczne.....	52
4.10. Gleby i użytkowanie gruntów.....	54
4.11. Gospodarka odpadami	55
4.12. Lasy.....	56
4.13. Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody	58
4.14. Obszary posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego	68

5.	Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	71
5.1.	Wpływ planowanych działań na problemy ochrony środowiska	73
5.2.	Adaptacja do zmian klimatu oraz zjawisk ekstremalnych	74
6.	Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji SUMP	79
7.	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.....	81
7.1.	Oddziaływanie na komponenty środowiska: różnorodność biologiczną (w tym siedlisk roślinności, grzybów i porosty), rośliny, zwierzęta, ludzi, wody powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne	91
7.1.1.	Oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska (różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz siedliska roślinności, grzybów i porostów).....	91
7.1.2.	Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność	102
7.1.3.	Oddziaływanie na pozostałe formy ochrony przyrody (Obszary Chronionego Krajobrazu, Rezerваты przyrody, Parki Krajobrazowe, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne oraz pomniki przyrody).....	113
7.1.4.	Oddziaływanie na korytarze ekologiczne	125
7.1.5.	Oddziaływanie na ludzi.....	132
7.1.6.	Oddziaływanie na wody.....	142
7.1.7.	Oddziaływanie na powietrze	154
7.1.8.	Oddziaływanie na gleby, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne	157
7.1.9.	Oddziaływanie na klimat i jego zmiany	159
7.1.10.	Oddziaływanie na zabytki, dobra materialne i krajobraz	160
7.1.11.	Oddziaływanie skumulowane	162
8.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	163
9.	Rozwiązania alternatywne.....	166
10.	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	166
11.	Napotkane trudności i luki w wiedzy.....	167
12.	Przewidywane metody analizy skutków realizacji SUMP	168

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla
Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – **projekt**

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	172
Spis rysunków	175
Spis tabel	177

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisana KATARZYNA HELIŃSKA – autor Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 74a ust 2 oświadczam, iż:

- ukończyłam studia wyższe, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,
- posiadam ponad 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i prognozy oddziaływania na środowisko przy czym uczestniczyłam w więcej niż 5 opracowaniach tego typu.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Katowice, 23.09.2023

/-/ Katarzyna Helińska

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawy prawne

Prognoza wykonana została w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, którą reguluje ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1029 ze zm.), zwana dalej ustawą ooś. Celem tej procedury jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu.

Zgodnie z art. 46 ust. 1 pkt. 2 ustawy ooś dokument pn.: „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego” zaliczany jest do „polityk, strategii, planów i programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z czym wymagane jest opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko dla dokumentu pn.: „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego” i przeprowadzenie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, dalej nazywana SOOŚ.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach pismem z dnia 30.03.2023 roku, znak pisma WOŚ.411.51.2023.AOK uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko do dokumentu pn. „pn. „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego”, zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy ooś.

Również Śląski Państwowy Inspektor Sanitarny, pismem z dnia 19.04.2023 roku r., znak NS-NZ.9022.22.6.2023 uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 51 ust. 2.

1.2. Cel sporządzenia prognozy

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi formalny proces oceny oddziaływania na środowisko dokumentu pn. „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego”, zwanego dalej SUMP. W ramach tej procedury określane jest jak realizacja zapisów analizowanego dokumentu wpłynie na środowisko. Należy przy tym mieć na uwadze, że SOOŚ nie jest odrębnym dokumentem, a procedurą, w trakcie której powstają ściśle określone dokumenty, w tym prognoza oddziaływania na środowisko.

1.3. Zakres merytoryczny

1.3.1. Zakres i stopień szczegółowości prognozy

Zakres Prognozy jest zgodny z art. 51 ustawy ooś oraz z wymaganiami nałożonymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Powyższa Prognoza powinna:

- zawierać:

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy;
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.
- określać, analizować i oceniać:
 - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
 - stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
 - istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
 - cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby; w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
 - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio-terminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną;
 - ludzi;
 - zwierzęta;
 - rośliny;
 - wodę;
 - powietrze;
 - powierzchnię ziemi;
 - krajobraz;

- klimat;
 - zasoby naturalne;
 - zabytki;
 - dobra materialne;
 - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.
- przedstawiać:
 - rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
 - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

1.3.2. Metody i materiały zastosowane przy sporządzaniu prognozy

W prognozie analizie zostanie poddane oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach projektu dokumentu pn.: „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego” na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Zgodnie z zapisami ustawy o oś informacje zawarte w Prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów z nim powiązanych.

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowana zostanie przy wykorzystaniu poniższych metod:

- desk reserch - to metoda badawcza polegająca na kompilacji, analizowaniu oraz przetwarzaniu danych i informacji pochodzących z istniejących źródeł (np. GUS, bazy GIOŚ/WIOŚ, Raporty GIOŚ/WIOŚ, Bazy danych GDOŚ), a następnie formułowaniu na ich podstawie wniosków dotyczących badanego problemu;
- analizy macierzowe – w prognozie zastosowana zostanie macierz oddziaływań. Metoda ta polega na zestawieniu analizowanych obszarów i wykazanie zależności między nimi. W macierzy oddziaływań w ramach prognozy oddziaływania na środowisko zestawione zostaną planowane w SUMP projekty działań oraz obszary analizy tj. komponenty środowiska i obszary szczególnie wrażliwe, na których oddziaływania na środowisko powinny zostać przeanalizowane zgodnie z ustawą o oś. Zależności przedstawione zostaną

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

graficznie w formie macierzy, na której zaznacza się, czy analizowane elementy są ze sobą powiązane oraz jaka jest siła i rodzaj tego związku;

- analizy statystyczne – badane dane zestawione zostaną w formie tabelarycznej i opatrzone wnioskami z wykonanej analizy;
- analizy przestrzenne i wizualizacje kartograficzne – metoda ta polega na analizie danych przestrzennych mająca na celu ujawnienie lub uzyskanie nowej informacji przestrzennej, zwłaszcza geograficznej. Analiza przestrzenna umożliwia modelowanie złożonych zjawisk, relacji i procesów geograficznych, służąc ich monitorowaniu i prognozowaniu. Przeanalizowane przestrzenie i wizualizowane kartograficznie zostaną informacje dotyczące pakietów zadań i korytarzy transportowych na tle obszarów cennych przyrodniczo;
- metody opisowe – metoda ta polega na opisie danych statystycznych uzyskanych podczas badania statystycznego. Celem stosowania metod statystyki opisowej jest podsumowanie zbioru danych i wyciągnięcie pewnych podstawowych wniosków i uogólnień na temat zbioru.

Wykorzystane zostaną materiały kartograficzne, opracowania archiwalne, planistyczne i strategiczne z zakresu badań środowiska przyrodniczego na omawianym terenie oraz przeanalizowane zostaną cele strategiczne i operacyjne oraz zadania wyznaczone w ramach projektu dokumentu pn.: „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego”. Zastosowana w niniejszym opracowaniu metoda sporządzenia prognozy będzie polegać na kompleksowej analizie oddziaływania poszczególnych zadań zapisanych w harmonogramie dokumentu, porównaniu obecnego stanu środowiska przyrodniczego na analizowanym terenie i symulacji wpływu realizacji zadań na poszczególne komponenty środowiska oraz środowiska jako całości.

Kluczową część analizy Prognozy stanowić będzie macryca oceny oddziaływania na środowisko i zadań w poszczególnych celach strategicznych projektu dokumentu pn.: „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego” (przyjęty stopień analizy odpowiadający poziomowi szczegółowości dokumentu jako całości). W macrycy przyporządkowano każdej grupie wskazanych zadań kategorię potencjalnego oddziaływania na środowisko. Następnie, zgodnie z zapisami ustawy ooŚ, poddano poszczególne zadania ocenie poszerzonej obejmującej rodzaj, skalę i charakter oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

W trakcie prac nad Prognozą przeanalizowane zostaną również liczne dokumenty strategiczne dotyczące rozwoju zrównoważonej mobilności, wyznaczające cele ochrony środowiska powiązane z dokumentem pn.: „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego”, a ich prognozy oddziaływania na środowisko powiązanych dokumentów strategicznych:

Dokumenty na poziomie międzynarodowym:

- Biała Księga „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu;
- Europa w ruchu. Program działań na rzecz sprawiedliwego społecznie przejścia do czystej, konkurencyjnej i opartej na sieci mobilności dla wszystkich;

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

- Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej;
- Europejski Zielony Ład;
- Pakiet mobilności miejskiej;
- Rozporządzenie ustanawiające instrument „Łącząc Europę”;
- Wspólne dążenie do osiągnięcia konkurencyjnej i zasobooszczędnej mobilności w miastach;
- Zielona Księga W kierunku nowej kultury mobilności w mieście;
- Zielona Księga Wpływ transportu na środowisko. Strategia Wspólnoty dla zrównoważonej mobilności;
- Zrównoważona Europa 2030 - reflection paper;
- Rezolucja „Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030”;
- Nowa Agenda Miejska ONZ;
- Nowa Karta Lipska (UE).

Dokumenty na poziomie krajowym:

- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030;
- Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO);
- Krajowa Polityka Miejska 2030.

Dokumenty na poziomie regionalnym:

- Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”;
- Regionalny Plan Transportowy;
- Regionalna Polityka Rowerowa Województwa Śląskiego.

Informacje na temat lokalnych uwarunkowań środowiskowych obszaru oraz stanu i jakości środowiska czerpano z danych Rocznika Statystycznego GUS, publikacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, publikacji Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, publikacji GEOSERWISU (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska), publikacji Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, publikacji specjalistycznej literatury eksperckiej w zakresie oddziaływania i zagrożeń dla stanu środowiska związanych z rozwojem zintegrowanym. Przeanalizowana zostanie również treść uchwał Sejmiku Województwa Śląskiego dotyczących ochrony przed hałasem oraz programów ochrony powietrza.

SOOŚ odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego dokumentu.

Dyrektywa 2001/42/WE przy sporządzaniu prognozy oddziaływania dokumentów strategicznych kładzie nacisk w szczególności na:

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

- Zebranie i przedstawienie danych na temat stanu środowiska, aktualnych problemów i ich prawdopodobnej przyszłej ewolucji;
- Przewidywanie znaczących oddziaływań środowiskowych ocenianego dokumentu;
- Wskazanie środków łagodzących i sposobu ich monitorowania;
- Konsultacje społeczne z odpowiednimi władzami, jako część procesu oceny;
- Monitoring oddziaływań środowiskowych podczas wdrażania dokumentu.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt.3 lit. b ustawy ooś (Dz. U. z 2022 poz. 1029 ze zm.) prognoza oddziaływania na środowisko projektu dokumentu pn.: „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego” powinna przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W ramach Prognozy dokonana zostanie analiza wariantu podstawowego, którego planowane działania zostały poddane szczegółowej analizie. W rozdziale nr 6 przeniezowano również skutki tzw. „wariantu 0” – polegającego na niezrealizowaniu projektu dokumentu pn.: „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego” oraz jego potencjalne skutki zarówno dla stanu rozwoju terytorialnego, jak również skutki środowiskowe (podwyższone koszty środowiskowe).

Przeanalizowany zostanie również wariant alternatywny, który polegać będzie na zmniejszeniu maksymalnego zakresu realizacji projektów wskazanych w projekcie dokumentu pn.: „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego”. Wariant alternatywny zakłada zmniejszenie ilości realizowanych projektów w wyniku dostępności środków finansowych.

Zaplanowane przedsięwzięcie będą oddziaływać lokalnie, nie ma więc potrzeby przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Podczas obowiązywania projektu dokumentu pn.: „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego” prowadzony będzie przez Zamawiającego bieżący monitoring zaawansowania realizacji założeń dokumentu.

SOOŚ odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości analizowanego dokumentu.

Dyrektywa 2001/42/WE przy sporządzaniu prognozy oddziaływania dokumentów strategicznych kładzie nacisk w szczególności na:

- Zebranie i przedstawienie danych na temat stanu środowiska, aktualnych problemów i ich prawdopodobnej przyszłej ewolucji;
- Przewidywanie znaczących oddziaływań środowiskowych ocenianego planu lub programu;
- Wskazanie środków łagodzących i sposobu ich monitorowania;
- Konsultacje społeczne z odpowiednimi władzami, jako część procesu oceny;

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

- Monitoring oddziaływań środowiskowych planu lub programu podczas wdrażania dokumentu.

Procedura oceny oddziaływania obejmowała etapy przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 1. Etapy SOOŚ projektu dokumentu pn. „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego”

Etap SOOŚ	Cel
Ustalenie kontekstu i celów, określenie aktualnego stanu, zdecydowanie o zakresie Prognozy.	
Zidentyfikowanie innych ważnych planów lub programów i celów ochrony środowiska	Ocena, w jaki sposób program jest pod wpływem czynników zewnętrznych, jak istniejące ograniczenia zewnętrzne mogą być uwzględnione, pomocne w określaniu celów SOOS
Zebranie informacji bazowych o stanie środowiska	Dostarczenie dowodów dla istniejących problemów środowiskowych, prognozowania oddziaływań na środowisko, zakresu monitoringu, pomoc w określeniu celów SOOS
Zidentyfikowanie problemów środowiskowych	Pomocne przy precyzowaniu oceny i jej pośrednich etapów, uwzględniając dane bazowe, określenie celów SOOS, prognozowaniu oddziaływań, określaniu zakresu monitoringu
Określenie celów SOOS	Dostarczenie instrumentów/środków służących do oszacowania wpływu SUMP na środowisko
Określenie i doprecyzowanie alternatyw i oszacowanie oddziaływań	
Porównanie celów SUMP z celami SOOS	Identyfikacja potencjalnych synergii i niespójności pomiędzy celami SUMP i celami SOOS
Rozwój strategicznych rozwiązań alternatywnych	Określenie i sprecyzowanie ewentualnych strategicznych alternatyw
Przewidywanie oddziaływań SUMP uwzględniając alternatywy	Określenie znaczących środowiskowych oddziaływań programu i jego alternatyw
Oszacowanie efektów SUMP, uwzględniając ewentualne alternatywy	Walidacja przewidywanych oddziaływań SUMP i jego alternatyw, pomoc przy doprecyzowaniu SUMP
Środki łagodzące oddziaływania niekorzystne	Zapewnienie, że oddziaływania niekorzystne zostały zidentyfikowane i potencjalne środki łagodzące zostały rozważone (uwzględnione)
Propozycja wskaźników monitorowania oddziaływań środowiskowych wdrożenia SUMP	Wyznaczenie szczegółów, dla których wpływ środowiskowy SUMP może zostać oszacowany
Przygotowanie prognozy oddziaływania	
Przygotowanie prognozy oddziaływania	Prezentacja przewidywanych oddziaływań środowiskowych SUMP, uwzględniając alternatywy, w formie odpowiedniej dla konsultacji społecznych i decydentów
Konsultacja projektu SUMP i prognozy oddziaływania	
Konsultacje społeczne, konsultacje z odpowiednimi organami projektu SUMP oraz prognozy oddziaływania	Zapewnienie udziału społeczeństwa i organów konsultujących oraz możliwości wyrażenia opinii do wniosków płynących SOOS

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Etap SOOŚ	Cel
Zestawienie i rozpatrzenie uwag, które wpłynęły w ramach konsultacji społecznych i podjęcie decyzji o ich ujęciu lub odrzuceniu	Zapewnienie, że uwarunkowania środowiskowe jakichkolwiek poważnych zmian w projekcie SUMP na tym etapie są określone i wzięte pod uwagę Dostarczenie informacji, w jaki sposób wyniki oceny oddziaływania i konsultacji społecznych zostały wzięte pod uwagę w ostatecznej wersji dokumentu
Monitoring znaczących oddziaływań na środowisko wdrożenia SUMP	
Zdefiniowanie celów i metod monitoringu	Aby określić efekt środowiskowy SUMP należy określić gdzie prognozowane oddziaływania są takie jak w rzeczywistości, pomoc w identyfikacji oddziaływań niekorzystnych
Reakcja na oddziaływania niekorzystne	Przygotowanie odpowiedniej reakcji tam, gdzie zostały stwierdzone oddziaływania niekorzystne

Źródło: opracowanie własne

2. ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI DLA SUBREGIONU PÓŁNOCNEGO

2.1. Zawartość dokumentu pn. „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego”

Dokument pn.: „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego” obejmuje wszystkie aspekty mobilności w obszarze subregionu północnego.

Za podstawowe cele SUMP należy przyjąć:

- obniżanie emisji z transportu;
- wspieranie rozwoju mobilności;
- wykorzystanie technologii informacyjnych w transporcie;
- rozwój multimodalnego transportu towarów i pasażerów;
- integracja form transportu;
- dbałość o odpowiednie zagospodarowanie przestrzenne;
- regulacja opłat związanych z infrastrukturą transportową (logistyka);
- ograniczenia ruchu pojazdów osobowych;
- zapewnienie bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- programowanie właściwej polityki parkingowej.

Fundamentem SUMP było wypracowanie spójnej koncepcji mobilnościowej dla całego obszaru, czyli racjonalnej wizji rozwoju. Następnie wskazane zostały priorytety i wymierne cele, które wyznaczają kierunki działań na najbliższe lata.

Sporządzony SUMP składa się z 7 rozdziałów:

- 1) Metodyka tworzenia SUMP – w którym to scharakteryzowany został proces opracowywania dokumentu, jego ramy czasowe oraz zasady i efekty udziału społeczeństwa i informację odnośnie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.
- 2) Synteza diagnozy stanu istniejącego – rozdział zawiera skondensowane informacje dotyczące charakterystyki obszaru oraz uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych, wyniki badań transportowych oraz analizę trendów i analiz w zrachowaniach transportowych.
- 3) Analiza SWOT – w rozdziale przeprowadzona została analiz mocnych i słabych stron związanych z mobilnością w obszarze funkcjonalnym, a także wskazane zostały potencjalne szanse i zagrożenia.
- 4) Scenariusze rozwoju – w rozdziale wskazane zostały 4 scenariusze rozwojowe mobilności w Subregionie Północnym wraz z ich charakterystyka.
- 5) Wizja, cele i pakiety działań dla zrównoważonej mobilności – w rozdziale przeprowadzono analizę struktury celów mobilnościowych w Subregionie wraz z ich charakterystyką.

- 6) Realizacja planu zrównoważonej mobilności – w rozdziale scharakteryzowano źródła finansowania oraz harmonogram wdrażania SUMP.
- 7) Monitoring i ewaluacja planu zrównoważonej mobilności miejskiej – w rozdziale wskazano zasady monitorowania i raportowania wyników oraz wyznaczono wskaźniki rezultatu i produktu SUMP.

2.2. Wizja oraz główne cele SUMP

Wizja SUMP brzmi następująco: Subregion Północny Województwa Śląskiego obszarem ze zintegrowanym systemem transportowym, wpływającym na poprawę jakości życia mieszkańców regionu.

Zaprezentowana wizja przedstawia jakie należy podjąć kroki, aby stworzyć przestrzeń przyjazną dla mieszkańców regionu. Do osiągnięcia wizji określono dwa cele horyzontalne:

Cel horyzontalny 1: Ograniczenie wpływu transportu na środowisko,

Cel horyzontalny 2: Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i kształtowanie świadomego społeczeństwa,

Celom horyzontalnym zostały podporządkowane **cele operacyjne**, które wypracowane zostały w zgodzie z metodą SMART, a zatem są one konkretne, mierzalne, osiągalne, realistyczne i określone w czasie. Celami operacyjnymi są:

Cel operacyjny 1: Zintegrowany i sprawny system transportowy,

Cel operacyjny 2: Obniżenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, klimat i ludzi,

Cel operacyjny 3: Efektywne zarządzanie zrównoważoną mobilnością.

Należy podkreślić, że cele operacyjne są ze sobą powiązane i wzajemnie się przenikają. Przyjmuje się dla nich horyzont czasowy do roku 2040.

Rozwinięciem celów horyzontalnych są cele operacyjne, do których przypisane zostały tzw. **pakiety działań**. **Pakiety działań** bezpośrednio odnoszą się do kształtowania zrównoważonej mobilności w sposób interdyscyplinarny – łączący kwestie związane z transportem i planowaniem przestrzennym, a więc z jednej strony zapewniający rozwój alternatywy dla motoryzacji indywidualnej, a z drugiej strony zapewniający tworzenie obszarów o wysokiej jakości życia.

Tabela 2. Cele operacyjne w powiązaniu z pakietami działań

Cel operacyjny 1.	Zintegrowany i sprawny system transportowy
Pakiet działań 1.1.	Poprawa dostępności do publicznego transportu zbiorowego
Pakiet działań 1.2.	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego
Pakiet działań 1.3.	Rozwój sieci dróg rowerowych
Pakiet działań 1.4.	Integracja istniejących systemów publicznego transportu zbiorowego
Cel operacyjny 2.	Obniżenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, klimat i ludzi

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Pakiet działań 2.1.	Poprawa jakości środowiska, w tym powietrza
Pakiet działań 2.2.	Racjonalne planowanie przestrzenne
Pakiet działań 2.3.	Tworzenie atrakcyjnych warunków dla ekologicznych środków transportu
Pakiet działań 2.4.	Nisko lub zero emisyjność w transporcie
Cel operacyjny 3.	Efektywne zarządzanie zrównoważoną mobilnością
Pakiet działań 3.1.	Współpraca samorządów
Pakiet działań 3.2.	Analizy i badania transportowe
Pakiet działań 3.3.	Promocja i edukacja w zakresie zrównoważonej mobilności

Źródło: Opracowanie własne

3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY W JAKI TE CELE I INNE PROBLEMY ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. d ustawy o ośrodkach prognoza musi określać, analizować i oceniać sposób uwzględnienia w projekcie analizowanego dokumentu celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektu dokumentu.

Cele SUMP wpisują się w cele dokumentów strategicznych wyższego szczebla i regionalnych. Odpowiadają na zdiagnozowane problemy transportowe subregionu, a ich realizacja wpłynie na jakość życia mieszkańców obszaru, sytuację społeczno – gospodarczą, oraz stan środowiska. Projekt SUMP został sporządzony przy uwzględnieniu spójności z zapisami najważniejszych dokumentów branżowych rangi międzynarodowej i krajowej oraz regionalnej. Szczegółową analizę związku z ramowymi dokumentami odnoszącymi się do kształtowania polityk środowiskowych przedstawiono poniżej.

3.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym

- **Biała Księga „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu** – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu (Bruksela, 2011). Dokument przedstawia wizję Komisji dotyczącą przyszłości systemu transportowego UE i określa strategię na najbliższe dziesięciolecie. Zdefiniowany w nim program jest elementem strategii EUROPA 2020 i jej inicjatywy przewodniej dotyczącej efektywnego wykorzystania zasobów. Biała Księga za główne cele do osiągnięcia, stawia integrację i ujednoczenie transportu w Europie, znaczne zmniejszenie emisji dwutlenku węgla poprzez rozwój nowoczesnych technologii produkcji silników oraz zwiększenie aktywizacji bardziej ekologicznych i wydajniejszych środków transportu, czyli kolejowego oraz wodnego. Wizja konkurencyjnego i zrównoważonego systemu transportu ma być realizowana między innymi poprzez efektywną sieć multimodalnego podróżowania i transportu między miastami. W ramach tego działania dokument zwraca uwagę, że by doszło do redukcji emisji, konieczna jest konsolidacja znacznej ilości towarów przewożonych na duże odległości. Towarzyszyć ma temu integracja sieci, gdzie lotniska, porty, stacje kolejowe, metra i autobusowe powinny być w coraz większym stopniu połączone i stać się platformami połączeń multimodalnych. Dodatkowo dokument podkreśla, że zapewnienie zmiany strukturalnej niezbędnej do umożliwienia skutecznego konkurencyjnego transportu kolejowego oraz przejęcia większej proporcji transportu towarów na średnie i dalekie odległości stanowi wyzwanie. Ułatwi to rozwój efektywnych ekologicznych korytarzy transportowych.

Analizowany SUMP nawiązuje do Białej Księgi poprzez spójność z następującymi celami na rzecz utworzenia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu.

- Europa w ruchu. Program działań na rzecz sprawiedliwego społecznie przejścia do czystej, konkurencyjnej i opartej na sieci mobilności dla wszystkich - w którym odnotowano, że w sektorze mobilności zachodzą głębokie przemiany oraz podkreślono, że rewolucja w dziedzinie mobilności cyfrowej powinna doprowadzić do bezpieczniejszego, bardziej innowacyjnego, bardziej zintegrowanego, zrównoważonego, sprawiedliwszego, bardziej konkurencyjnego i czystszej sektora transportu drogowego, który jest połączony z innymi, bardziej zrównoważonymi rodzajami transportu; z zadowoleniem odnosi się do przyjętego w komunikacie podejścia strategicznego zakładającego wypracowanie spójnych ram regulacyjnych dla coraz bardziej złożonej dziedziny transportu drogowego. Cele strategiczne jak i cele szczegółowe projektu SUMP nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne.
- **Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej** – wyznacza cele w kontekście planów zrównoważonej mobilności miejskiej, do multimodalności i skoordynowanego wykorzystania nisko- lub bezemisyjnego miejsko-regionalnego transportu i logistyki oraz transportu kolejowego, morskiego i rzeczno-jezdnego. W szczególności odchodzenie od transportu drogowego na rzecz innych rodzajów transportu o niższej emisyjności oferowałyby istotne możliwości w dążeniu do niższej emisji. W każdym razie priorytetowo należy traktować rozwiązania w zakresie zmiany transportu w kierunku mobilności niskoemisyjnej, np. poprzez ponowne przemyślenie istniejących ukrytych lub jawnych dotacji dla transportu drogowego. Cele strategiczne jak i cele szczegółowe projektu SUMP nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne.
- **Europejski Zielony Ład** - stanowi fundamentalną obecnie strategię na rzecz wzrostu, której celem jest przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych. Zielony Ład zawiera między innymi:
 - bardziej ambitne cele klimatyczne UE na lata 2030 (50-55% redukcji GHG w stosunku do 1990 r.) i 2050 (neutralność klimatyczna);
 - dostarczenie czystej, dostępnej cenowo energii;
 - zmobilizowanie sektora przemysłu do czystej i o obiegu zamkniętym gospodarki;
 - budowanie i remontowanie w sposób oszczędzający energię i zasoby;
 - zerowy poziom emisji zanieczyszczeń;
 - ochronę i odbudowę ekosystemów i różnorodności biologicznej;
 - przyspieszenie przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność.Cele strategiczne jak i cele szczegółowe projektu SUMP nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne.
- **Pakiet mobilności miejskiej** - UE współpracuje z miastami i regionami nad zrównoważoną polityką mobilności miejskiej. Celem jest wydajny system transportu publicznego i dobre połączenia z innymi regionami w kraju. UE dąży również do poprawy jakości życia w miastach poprzez promowanie aktywnej mobilności (ruch pieszy i jazda na rowerze) oraz

zapewnienie dojazdu mieszkańcom i osobom dojeżdżającym do pracy. Celem partnerstwa na rzecz mobilności w miastach jest poprawa ramowych warunków mobilności w miastach w całej UE. Cele strategiczne jak i cele szczegółowe projektu SUMP nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne.

- **Rozporządzenie ustanawiające instrument „Łącząc Europę”** - instrument finansowy, który zastąpił program Sieci Transeuropejskie (TEN), ustanowiony przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej rozporządzeniem nr 1316/2013[1] do wspierania i realizacji projektów infrastrukturalnych w latach 2014–2020 w dziedzinie transportu, energetyki i telekomunikacji. Fundusz ma się przyczynić do osiągnięcia przez Unię celów Europejskiego Zielonego Ładu (ang. European Green Deal). Ma on pomóc przekształcić UE w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę:
 - która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto,
 - w której nastąpi oddzielenie wzrostu gospodarczego od zużywania zasobów,
 - w której żadna osoba ani żaden region nie pozostaną w tyle.

Cele strategiczne jak i cele szczegółowe projektu SUMP nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne, szczególnie w zakresie kolejnictwa.

- **Wspólne dążenie do osiągnięcia konkurencyjnej i zasobooszczędnej mobilności w miastach** - Przedstawiono w nim instrumenty mające sprzyjać zmianie zachowań komunikacyjnych i wzorców mobilności w obszarach zurbanizowanych. Cele strategiczne jak i cele szczegółowe projektu SUMP nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne.
- **Zielona Księga W kierunku nowej kultury mobilności w mieście** - Zgodnie z dokumentem, nowe podejście do mobilności w mieście oznacza optymalizację wykorzystania różnorodnych środków transportu i tworzenie współmodalności pomiędzy różnymi rodzajami transportu zbiorowego (pociąg, tramwaj, metro, autobus, taksówka) oraz różnymi rodzajami transportu indywidualnego (samochód, motocykl, rower, chodzenie pieszo). Obejmuje ono także realizację wspólnych celów w zakresie dobrobytu gospodarczego, zarządzania popytem na transport, w celu zapewnienia mobilności, odpowiedniego poziomu życia i ochrony środowiska. Ponadto wiąże się z pogodzeniem interesów związanych z transportem towarów i transportem osób bez względu na rodzaj używanego środka transportu. Europejska strategia w zakresie mobilności w mieście odpowiadająca oczekiwaniom społecznym. Cele strategiczne jak i cele szczegółowe projektu SUMP nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne.
- **Zielona Księga Wpływ transportu na środowisko.** Strategia Wspólnoty dla zrównoważonej mobilności - Komisja Europejska zwróciła uwagę m.in. na negatywną rolę transportu w postępującej degradacji środowiska na obszarach zurbanizowanych. Już wtedy dostrzeżono potencjał trakcji elektrycznej w miejskich przewozach pasażerskich i towarowych, wskazując na możliwości obniżenia emisji spalin i hałasu oraz uniezależnienia się od dostaw ropy naftowej. Cele strategiczne jak i cele szczegółowe

projektu SUMP nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne.

- **Zrównoważona Europa 2030 - reflection paper** - Nadrzędna strategia UE w zakresie celów zrównoważonego rozwoju kierująca działaniami UE i jej państw członkowskich. Dokument zakłada trzy scenariusze w jaki sposób osiągnąć cele zrównoważonego rozwoju w UE. Te trzy scenariusze ilustrują różne koncepcje oraz mają za zadanie skłonić do debaty i refleksji. Ostateczny rezultat będzie prawdopodobnie stanowił kombinację elementów wszystkich scenariuszy. Trzy scenariusze:
 - Nadrzędna strategia UE w zakresie celów zrównoważonego rozwoju, aby kierować działaniami UE i jej państw członkowskich.
 - Kontynuacja włączania przez Komisję celów zrównoważonego rozwoju do wszystkich istotnych polityk UE, bez egzekwowania działań od państw członkowskich.
 - Większy nacisk na działania zewnętrzne przy jednoczesnej konsolidacji obecnych ambicji w zakresie zrównoważonego rozwoju na szczęblu UE.

Cele strategiczne jak i cele szczegółowe projektu SUMP nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne.

- **Rezolucja „Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030”** - Agenda 2030 to rezolucja przyjęta jednogłośnie przez 193 państw członkowskich Organizacji Narodów Zjednoczonych w 2015 roku. Jest to strategia rozwoju świata definiująca model zrównoważonego rozwoju na poziomie globalnym, której głównym celem jest wyeliminowanie ubóstwa, przy równoczesnej realizacji szeregu celów gospodarczych, społecznych i środowiskowych. Dla jakości środowiska życia człowieka, w tym przestrzeni publicznych w ich miejscach zamieszkania, istotny jest cel 11: zrównoważone miasta i społeczności (uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu). Agenda określa 17 celów zrównoważonego rozwoju oraz związanych z nimi 169 zadań, które mają zostać osiągnięte przez świat do 2030 roku.
 - Cel 1: Wyeliminować ubóstwo we wszystkich jego formach na całym świecie;
 - Cel 2: Wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo;
 - Cel 3: Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt;
 - Cel 4: Zapewnić wszystkim edukację wysokiej jakości oraz promować uczenie się przez całe życie;
 - Cel 5: Osiągnąć równość płci oraz wzmocnić pozycję kobiet i dziewcząt;
 - Cel 6: Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi;
 - Cel 7: Zapewnić wszystkim dostęp do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie;

- Cel 8: Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywne zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi;
- Cel 9: Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność;
- Cel 10: Zmniejszyć nierówności w krajach i między krajami;
- Cel 11: Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu;
- Cel 12: Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji;
- Cel 13: Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom;
- Cel 14: Chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony;
- Cel 15: Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczać pustynnienie, powstrzymać i odwracać proces degradacji gleby oraz powstrzymać utratę różnorodności biologicznej;
- Cel 16: Promować pokojowe i inkluzywne społeczeństwa, zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wymiaru sprawiedliwości oraz budować na wszystkich szczeblach skuteczne i odpowiedzialne instytucje, sprzyjające włączeniu społecznemu;
- Cel 17: Wzmocnić środki wdrażania i ożywić globalne partnerstwo na rzecz zrównoważonego rozwoju;
- Cele strategiczne jak i cele szczegółowe projektu SUMP nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne.
- **Nowa Agenda Miejska ONZ** - Nowa Agenda Miejska to dokument, który zwraca szczególną uwagę na wyzwania związane z postępującą urbanizacją. Został on przyjęty w październiku 2016 roku w Quito na konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie mieszkalnictwa i zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich (Habitat III). Nowa Agenda Miejska proponuje możliwe kierunki działań i jednocześnie wzmacnia misję Agendy 2030 w zakresie wspierania zrównoważonej urbanizacji. W dokumencie zarysowana jest wspólna wizja miast dla wszystkich. Wizja odnosząca się do sprawiedliwego użytkowania i korzystania z miast i osiedli ludzkich, starająca się propagować włączenie społeczne i zapewniać, że wszyscy mieszkańcy, obecnego i przyszłych pokoleń, bez żadnej dyskryminacji, mogą zamieszkiwać i tworzyć sprawiedliwe, bezpieczne, zdrowe, dostępne, przystępne, prężne i zrównoważone miasta i osiedla ludzkie, zapewniające wszystkim dobrobyt i wysoką jakość życia. Celem autorów agendy jest osiągnięcie takiego stanu miast i osiedli ludzkich, w których wszyscy ludzie mogą cieszyć się równymi prawami i szansami, jak również podstawowymi wolnościami, kierując się celami i zasadami Karty Narodów Zjednoczonych, w tym pełnym poszanowaniem prawa międzynarodowego. Cele strategiczne jak i cele szczegółowe projektu SUMP nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne.

- **Nowa Karta Lipska (UE)** - wyznacza kierunki rozwoju miast europejskich i jest aktualizacją pierwszej wersji Karty Lipskiej na rzecz zrównoważonego rozwoju miast europejskich przyjętej przez unijnych ministrów w 2007 roku. Za koniecznością jej aktualizacji ministrowie opowiedzieli się w Deklaracji Bukaresztańskiej w 2019 roku. Nowa Karta Lipska to zbiór strategicznych zasad i kierunków dobrego zarządzania miastami, który określa politykę miejską w Europie po 2020 roku. Postulaty z pierwszej wersji dokumentu są nadal aktualne, natomiast Nowa Karta Lipska mocno podkreśla potrzebę transformacji w kierunku miast sprawiedliwych, zielonych i produktywnych. Cele strategiczne jak i cele szczegółowe projektu SUMP nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne.

3.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na poziomie krajowym

- **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030** - Dokument jest dokumentem planistycznym, który wyznacza najważniejsze kierunki rozwoju transportu w Polsce do 2030 roku i stanowi kluczowy dokument związany ze zbliżającą się perspektywą finansową Unii Europejskiej na lata 2021–2027. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku zastąpiła Strategię Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku). W ramach kierunku interwencji 1 – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce, wyróżnia cel – Transport lądowy jako element zintegrowanego systemu transportowego. Analizowany SUMP bezpośrednio koresponduje z i wymienionymi w ramach tego celu działaniami do roku 2030.
- **Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO)** - Celem strategicznym Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) jest odbudowa potencjału rozwojowego gospodarki, utraconego w wyniku pandemii oraz wsparcie trwałej konkurencyjności gospodarki i wzrost poziomu życia społeczeństwa w dłuższym horyzoncie czasowym. Realizacja KPO przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska ma na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko, przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju, a także rozwój zrównoważonego, bezpiecznego i odpornego systemu transportowego zapewniającego odpowiednią obsługę potrzeb gospodarki i społeczeństwa. Zaplanowane działania będą skoncentrowane na wdrażaniu odpowiednich reform i inwestycji, przyczyniających się do osiągnięcia wyznaczonego celu.

Priorytety Programu:

- Czyste powietrze i efektywność energetyczna;
- Ułatwienie przedsiębiorstwom energetycznym realizacji obowiązku oszczędności energii;
- Poprawa warunków dla rozwoju technologii wodorowych oraz innych gazów zdekarbonizowanych;
- Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii;
- Wsparcie inwestycji morskich farm wiatrowych;

- Ramy prawne dla rozwoju magazynów energii;
 - Wsparcie rekultywacji środowiska i ochrony przed substancjami niebezpiecznymi;
 - Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska;
 - Zwiększenie udziału zero i niskoemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko;
- Cele strategiczne jak i cele operacyjne projektu SUMP nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne.
- **Krajowa Polityka Miejska 2030** - Krajowa Polityka Miejska przyczynia się do zwiększenia efektywności działań wszystkich podmiotów oraz proponuje rozwiązania służące zapewnieniu kompleksowości ich działań. Strategicznym celem polityki miejskiej jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do zrównoważonego rozwoju i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców. Cele szczegółowe dokumentu:
 - stworzenie warunków dla skutecznego, efektywnego i partnerskiego zarządzania rozwojem na obszarach miejskich, w tym w szczególności na obszarach metropolitalnych;
 - wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich, w tym przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji;
 - odbudowa zdolności do rozwoju poprzez rewitalizację zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i fizycznie obszarów miejskich;
 - poprawa konkurencyjności i zdolności głównych ośrodków miejskich do kreowania rozwoju, wzrostu i zatrudnienia;
 - wspomaganie rozwoju subregionalnych i lokalnych ośrodków miejskich, przede wszystkim na obszarach problemowych polityki regionalnej (w tym na niektórych obszarach wiejskich) poprzez wzmacnianie ich funkcji oraz przeciwdziałanie ich upadkowi ekonomicznemu.
- Cele strategiczne jak i cele szczegółowe projektu SUMP nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne.

3.3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu regionalnym

- **Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030” Zielone Śląskie** - Zarysowane w dokumencie cele i kierunki wskazują drogę oraz narzędzia pozwalające na istotne zmiany gospodarcze prowadzące do pobudzenia tempa rozwoju gospodarczego regionu w oparciu o dynamicznie rozwijający się sektor przedsiębiorstw innowacyjnych. Strategia „Śląskie 2030” odpowiada również na wyzwania demograficzne stojące przed województwem śląskim. Dotyczą one w głównej mierze starzenia się społeczności regionu oraz malejącej liczby mieszkańców co jest wynikiem ujemnego przyrostu naturalnego oraz procesów migracyjnych.

Główne cele strategii to:

- Cel strategiczny A - Województwo śląskie regionem odpowiedzialnej transformacji gospodarczej:
 - A.1. Konkurencyjna gospodarka,
 - A.2. Innowacyjna gospodarka,
 - A.3. Silna lokalna przedsiębiorczość
- Cel strategiczny B - Województwo śląskie regionem przyjaznym dla mieszkańca:
 - B.1. Wysoka jakość usług społecznych, w tym zdrowotnych,
 - B.2. Aktywny mieszkaniec,
 - B.3. Atrakcyjny i efektywny system edukacji i nauk.
- Cel strategiczny C - Województwo śląskie regionem wysokiej jakości środowiska i przestrzeni:
 - C.1. Wysoka jakość środowiska,
 - C.2. Efektywna infrastruktura,
 - C.3. Atrakcyjne warunki zamieszkania, kompleksowa rewitalizacja, zapobieganie i dostosowanie do zmian klimatu.
- Cel strategiczny D - Województwo śląskie regionem sprawnie zarządzanym:
 - D.1. Zrównoważony rozwój terytorialny,
 - D.2. Aktywna współpraca z otoczeniem i kreowanie silnej marki regionu,
 - D.3. Nowoczesna administracja publiczna.

Projekt SUMP nawiązuje poprzez cele strategiczne i operacyjne do wszystkich czterech celów strategii województwa.

- **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024** wskazującego jako cel dążenie do sukcesywnej poprawy stanu środowiska w województwie oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko naturalne źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami przy uwzględnieniu konieczności dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego. Projekt SUMP nawiązuje do ustaleń Programu bezpośrednio poprzez Cel strategiczny 2 - Obniżenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, klimat i ludzi. W Programie ujęto następujące obszary interwencji: jakość powietrza i ochrona klimatu, zagrożenie hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze i zagrożenia poważnymi awariami. SUMP uwzględnia potrzebę w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska, w szczególności poprawy jakości powietrza i ochrony przed hałasem, zarówno gmin i powiatów subregionu północnego jak i województwa śląskiego.

- **Regionalny Plan Transportowy** - Celem głównym opracowania Regionalnego Planu Transportowego dla Województwa Śląskiego jest niskoemisyjny, niezawodny, nowoczesny, zrównoważony system transportowy województwa śląskiego, zapewniający dobre skomunikowanie regionu w układzie powiązań europejskich i wewnętrznych, wysoką jakość życia i bezpieczeństwa mieszkańców oraz odpowiadający na wyzwania i potrzeby zmieniającej się gospodarki regionu. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez realizację następujących celów strategicznych, szczegółowych oraz działań:
 - Cel strategiczny 1 – Transport przyjazny środowisku,
 - Cel szczegółowy 1.1. – ograniczenie poziomu emisyjności systemu transportowego, w tym w szczególności emisji CO₂.
 - Cel szczegółowy 1.2. – ograniczenie niekorzystnego wpływu transportu na tereny sąsiadujące z infrastrukturą transportową.
 - Cel strategiczny 2 – Transport przyjazny mieszkańcom,
 - Cel szczegółowy 2.1. – Zwiększenie dostępności transportowej;
 - Cel szczegółowy 2.2. – Likwidacja wykluczenia transportowego;
 - Cel szczegółowy 2.3. – Zwiększenie intermodalności systemów transportu osób;
 - Cel szczegółowy 2.4. – Unowocześnienie i zwiększenie atrakcyjności systemu transportu;
 - Cel szczegółowy 2.5. – Minimalizowanie uciążliwości wynikających z funkcjonowania infrastruktury transportowej dla mieszkańców województwa.
 - Cel strategiczny 3 – Transport bezpieczny i niezawodny,
 - Cel szczegółowy 3.1. – Poprawa bezpieczeństwa drogowego;
 - Cel szczegółowy 3.2. – Zwiększenie niezawodności transportu i jego odporności na zjawiska kryzysowe.
 - Cel strategiczny 4 – Transport dopasowany do transformacji gospodarczej regionu,
 - Cel szczegółowy 4.1. – Zapewnienie dostępu różnych gałęzi transportu do obszarów inwestycyjnych i turystycznych;
 - Cel szczegółowy 4.2. – Zwiększenie innowacyjności transportu;
 - Cel szczegółowy 4.3. – Rozwój powiązań krajowych i europejskich o znaczeniu gospodarczym;
 - Cel szczegółowy 4.4. – Obniżenie kosztów transportu towarów.
- **Regionalna Polityka Rowerowa Województwa Śląskiego** - Celem głównym regionalnej polityki rowerowej województwa śląskiego jest stworzenie warunków dla rozwoju szeroko rozumianego ruchu rowerowego. Cel regionalnej polityki rowerowej województwa śląskiego osiągnięty będzie poprzez stworzenie spójnego systemu regionalnych tras rowerowych o wysokich walorach komunikacyjnych, rekreacyjnych, turystycznych, o wysokim standardzie, stanowiącego integralną część systemu transportowego

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

województwa śląskiego, który jednocześnie jako element zagospodarowania przestrzennego, będzie miał także wpływ na jakość przestrzeni i krajobrazu. Dokument określa, podstawowe kryteria jakie muszą spełniać regionalne trasy rowerowe. Wskazano tam, główne korytarze ruchu rowerowego, w których powstaną przyszłe regionalne trasy rowerowe.

Cele strategiczne jak i cele szczegółowe projektu SUMP nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne.

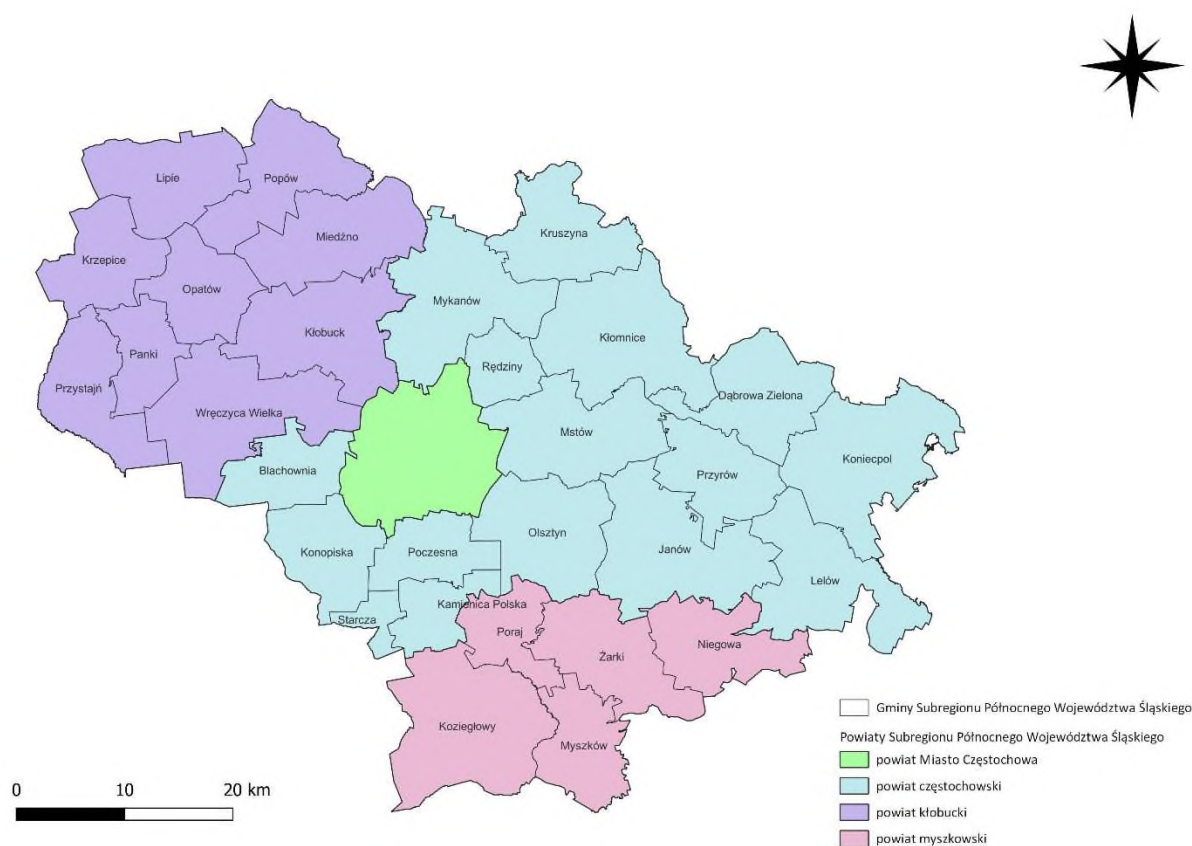
4. DIAGNOZA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

W rozdziale tym analizie poddano aktualny stan wszystkim komponentów środowiska. Dokonując analizy bazowano na danych GUS, Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie śląskim, Raporcie wojewódzkim za rok 2021, publikacji GIOŚ „Stan środowiska w województwie śląskim. Raport 2020”, bazie danych GDOŚ dotyczącej form ochrony przyrody.

4.1. Położenie

Subregion Północny Województwa Śląskiego znajduje się w południowej części Polski i w całości zawiera się w województwie śląskim. Analizowany obszar, ze względu na swoje położenie znajduje się w zasięgu oddziaływania województw: świętokrzyskiego, łódzkiego oraz opolskiego. Lokalizację przedstawiono na poniższej rycinie.

Rycina 1. Mapa Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne

Do Subregionu Północnego należą następujące jednostki:

- gminy miejskie: Myszków;
- gminy miejsko-wiejskie: Blachownia, Koniecpol, Koziegłowy, Kłobuck, Krzepice, Żarki, Olsztyn;

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

- gminy wiejskie: Dąbrowa Zielona, Janów, Kamienica Polska, Kłomnice, Konopiska, Kruszyna, Lelów, Lipie, Miedźno, Mstów, Mykanów, Niegowa, Opatów, Panki, Poczesna, Popów, Poraj, Przyrów, Przystajń, Rędziny, Starcza, Wręczyca Wielka;
- powiaty: częstochowski, kłobucki, myszkowski, powiat Miasto Częstochowa.

Związek Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego (zwany dalej Związkiem) liczący 34 jednostek, jest dobrowolnym samorządnym stowarzyszeniem gmin i powiatów, powołanym dla wsparcia idei samorządności lokalnej, ochrony wspólnych interesów, wymiany doświadczeń, promocji osiągnięć oraz realizacji wspólnych przedsięwzięć i inwestycji.

4.2. Ludność

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2021 roku na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego mieszkało 494 663 osób w tym 257 219 kobiet i 237 444 mężczyzn. Największy udział liczby mieszkańców był na terenie powiatu miasto Częstochowa, który wynosił 42,61%, natomiast najmniejszy powiatu myszkowskiego, wynoszący 13,87%.

Poniższa tabela przedstawia sytuację demograficzną na analizowanym terenie w 2021 roku.

Tabela 3. Liczba mieszkańców Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego w 2021 r.

Lp.	Jednostka	Liczba mieszkańców	Udział	Kobiety	Mężczyźni
		Osoby	%	Osoby	Osoby
1.	Powiat Miasto Częstochowa	210 773	42,61	112 096	98 677
2.	Powiat Częstochowski	132 529	26,79	67 497	65 032
3.	Powiat Kłobucki	82 769	16,73	41 974	40 795
4.	Powiat Myszkowski	68 592	13,87	35 652	32 940
Subregion Północny Województwa Śląskiego		494 663	100,00	257 219	237 444

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.3. Warunki klimatyczne

Zmiany temperatury powietrza w ciągu roku na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego spowodowane są różną ilością dopływającej energii słonecznej do powierzchni Ziemi, co bezpośrednio wpływa na zmiany temperatury podłoża. Stosunki termiczne kształtowane są także przez ogólną cyrkulację atmosfery. Istotne znaczenie odgrywa także transformacja powietrza wskutek procesu wymiany energii cieplnej na powierzchni granicznej między atmosfera a jej podłożem. Poza naturalnymi czynnikami klimatotwórczymi, istotną rolę odgrywa silna antropopresja modyfikująca warunki termiczne.

Warunki klimatyczne cechuje przejściowość, a wpływ na nie mają zarówno masy powietrza oceanicznego z zachodu, jak i kontynentalnego ze wschodu. Średnie roczne sumy opadów są wysokie, ze względu na przeważający wyżynny charakter obszaru, a średnia roczna temperatura waha się w przedziale 7-8°C. Przeważają wiatry zachodnie o średniej prędkości do 2,5 m/s. Na naturalne procesy nakładają się czynniki antropogeniczne, co powoduje powstawanie lokalnych topoklimatów w obrębie terenów zurbanizowanych, różniących się warunkami od obszarów otaczających. Okres wegetacyjny trwa od 205 do 220 dni.

Przedmiotowy obszar charakteryzuje się następującymi cechami:

- średnia roczna temperatura powietrza ok. 9,0°C;
- średnia temperatura powietrza w lipcu ok. 19,1°C;
- średnia temperatura powietrza w styczniu ok. -1,2°C;
- średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną ok. 58;
- średnia roczna liczba dni z temp. ponad 15°C ok. 25;
- średnia roczna liczba dni z temp. poniżej 0°C ok. 29;
- długość okresu wegetacyjnego ok. 210 dni;
- średnia roczna suma opadów ok. 650 mm.

4.4. Jakość powietrza

W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.), przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Ocenę jakości powietrza dla roku 2021 w województwie śląskim wykonano dla pięciu stref: aglomeracji górnośląskiej, aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej, miasta Bielsko-Biała, miasta Częstochowa oraz dla strefy śląskiej. Subregion Północnego Województwa Śląskiego leży w strefie miasta Częstochowa (PL2404) oraz w strefie śląskiej (PL2405).

W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację miasta Częstochowa i strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie. W tabeli poniżej przedstawione zostały dane za rok 2021.

Tabela 4. Klasyfikacja miasta Częstochowa oraz strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2021 roku

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM _{2,5}	Pył PM ₁₀	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
miasto Częstochowa	A	A	A	A	C ²	C	C	A	A	A	A	A ¹
strefa śląska	A	A	A	A	C ²	C	C	A	A	A	A	A ¹

Źródło: roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim w 2021 roku

1 – Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

2 – Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, miasto Częstochowa strefa śląska uzyskała klasę C

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

W rocznej ocenie jakości powietrza dla miasta Częstochowa oraz strefy śląskiej w 2021 r. z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, stwierdzono przekroczenia stężeń benzo(a)pirenu, pyłu PM_{2,5} oraz PM₁₀. Należy nadmienić, iż w 2021 roku na żadnej ze stacji nie zarejestrowano przekroczenia średniorocznego stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀, jednak wzrosła częstość przekraczania stężeń 24-godzinnych 50 µg/m³ i kształtowała się w przedziale od 9 do 87 dni. Przekroczenia dobowego poziomu dopuszczalnego 35 dni dla pyłu zawieszonego PM₁₀ wystąpiło na stacjach w każdej z 5 stref, więc cały obszar województwa zaliczony został do klasy C, natomiast obszary przekroczeń były mocno zróżnicowane i wynosiły od 30 dni w strefie miasto Częstochowa [PL2404] (stacja Częstochowa, ul. Baczyńskiego) do 80 dni w strefie śląskiej (stacja Pszczyzna, ul. Bogedaina).

Rok 2021 był znacznie chłodniejszy w stosunku do roku 2020. Wpłynęło to na zwiększenie emisji pyłów z sektora komunalno-bytowego, co znalazło przełożenie na wyższe stężenia pyłów zawieszonych PM_{2,5} i PM₁₀ oraz zawartego w pyłe PM₁₀ benzo(a)pirenu. W okresie letnim warunki atmosferyczne, tj. wysoka temperatura powietrza, z dużą wilgotnością oraz obecność prekursorów ozonu spowodowała, podobnie jak w latach ubiegłych, że stężenie ozonu przekraczało poziom celu długoterminowego.

Tabela 5. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO₂, NO_x oraz O₃ pod kątem ochrony roślin w 2021 roku

Nazwa strefy	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO ₂	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO _x	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O ₃	Klasa dla obszaru ze względu na poziom celu długoterminowego dla O ₃ (do roku 2020)
strefa śląska	A	A	A	A (D2)

Źródło: roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim w 2021 roku

Ozon jako substancja zanieczyszczająca środowisko jest problemem ponadregionalnym. Powstaje w wyniku reakcji fotochemicznej z udziałem tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Do wytworzenia się reakcji niezbędna jest energia słoneczna, stąd stężenia ozonu wzrastają w dni słoneczne, wiosenne i letnie. Wysokie stężenie ozonu jest skutkiem takich procesów jak emisja z zakładów przemysłowych, elektrociepłowni, emisja komunikacyjna, napływ zanieczyszczeń spoza granic miasta, a także sprzyjające warunki meteorologiczne do tworzenia ozonu.

Jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń na terenie obszaru jest obok emisji z systemów grzewczych, także emisja liniowa pochodząca z transportu samochodowego. Jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, parametrów technicznych i stanu drogi. Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy rolne. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło emisji

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

zanieczyszczeń nie tylko do powietrza ale również gleby, a w konsekwencji również wód w skutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. Działaniami zmierzającymi do ograniczenia emisji liniowej mogą być remonty dróg w złym stanie, usprawnienie ruchu samochodowego poprzez budowę tras szybkiego ruchu, oraz wyprowadzanie ruchu tranzytowego z ośrodków miejskich, rozbudowa sieci transportu zbiorowego i promocja jej wśród mieszkańców, rozwój elektromobilności oraz rozbudowa sieci infrastruktury rowerowej i pieszej.

Monitoring stężeń zanieczyszczeń powietrza w granicach Subregionu Północnego Województwa Śląskiego był prowadzony w 5 lokalizacjach. W 3 lokalizacjach kontynuowane były pomiary na stacjach tła miejskiego (w Częstochowie, ul. Baczyńskiego 2; w Częstochowie, ul. Zana 6; w Myszkowie, ul. Miedziana 3), na 1 komunikacyjnej miejskiej (w Częstochowie, ul. Armii Krajowej 2) oraz na 1 tła pozamiejskiego (w Janowie, ul. Leśniczówka, Kamienna Góra).

Roczną ocenę jakości powietrza w województwie śląskim za 2021 rok przeprowadzono dla substancji, które mają określone normy. W przypadku Subregionu Północnego Województwa Śląskiego substancje te badane były na 24 stanowiskach obejmujących pomiary wysokiej jakości automatyczne i manualne:

- na stałych stacjach monitoringu, rozumiane jako pomiary ciągłe, prowadzone z zastosowaniem mierników automatycznych (pa) – 2 stanowiska pomiarowe tlenku węgla (CO), 3 – dwutlenku azotu (NO₂), 2 – pyłu zawieszonego PM₁₀, 2 – benzenu (C₆H₆), 2 – ozonu (O₃), 2 – dwutlenku siarki (SO₂), 1 – tlenku azotu (NO_x)
- manualne (pm): na stałych stacjach monitoringu prowadzone codziennie – 2 stanowiska pyłu zawieszonego PM₁₀, 2 – pyłu PM_{2,5}, 1 – ołowiu (Pb), 1 – kadmu (Cd), 1 – niklu (Ni), 1 – arsenu (As), 2 – benzo(a)pirenu (BaP).

Pomiar jakości powietrza na omawianych obszarach prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, na 5 stacjach przedstawionych w tabeli poniżej.

Tabela 6. Zestawienie stacji pomiarowych występujących w Subregionie Północnym Województwa Śląskiego

Lp.	Kod strefy	Nazwa Strefy	Nazwa stacji	Zanieczyszczenie
1	PL2404	miasto Częstochowa	Częstochowa, ul. AK/Jana Pawła II	CO, NO ₂ , PM ₁₀
2	PL2404	miasto Częstochowa	Częstochowa, ul. Baczyńskiego	As, BaP, Cd, Ni, Pb – PM ₁₀ , PM ₁₀ , CO, C ₆ H ₆ , NO ₂ , O ₃ , SO ₂
3	PL2404	miasto Częstochowa	Częstochowa, ul. Zana	PM _{2,5}
4	PL2405	strefa śląska	Myszków, ul. Miedziana	PM ₁₀ , BaP – (PM ₁₀)
5	PL2405	strefa śląska	Złoty Potok, Leśniczówka	C ₆ H ₆ , NO ₂ , NO _x , O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , SO ₂

Źródło: roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim w 2021 roku

W dniu 7 kwietnia 2017 r. Sejmik Województwa Śląskiego przyjął uchwałę nr V/36/1/2017 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała wprowadziła z dniem 1 września 2017 r. zakaz stosowania na terenie województwa węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych

z wykorzystaniem tego węgla, mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem, paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15 %, biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20 %. Zgodnie z zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w 4 etapach:

- od 1 stycznia 2022 r. – w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie powyżej 10 lat od daty ich produkcji lub nieposiadających tabliczki znamionowej;
- od 1 stycznia 2024 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie od 5 do 10 lat od daty ich produkcji;
- od 1 stycznia 2026 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie poniżej 5 lat od daty ich produkcji;
- od 1 stycznia 2028 roku w przypadku instalacji spełniających wymagania w zakresie emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Instalacje, które spełniają standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, mogą być użytkowane dożywno. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2023 r.

4.5. Hałas

Dynamicznie rozwijający się transport drogowy, powoduje powstawanie przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu. Ze względu na szybki wzrost liczby pojazdów samochodowych, w szczególności osobowych, hałas komunikacyjny jest głównym obciążeniem środowiska akustycznego.

Drogi w środkowej części Subregionu Północnego Województwa Śląskiego tworzą gęstą sieć m.in. ze względu na zagospodarowanie terenów – w dużej mierze występują tu tereny mieszkaniowe, przemysłowe oraz inne tereny zabudowane. Na omawianym obszarze główną funkcję pełnią autostrada (A1), droga ekspresowa (S1), drogi krajowe (m. in. 1, 42, 43, 46, i 91) oraz drogi wojewódzkie. Drogi powiatowe i gminne tworzą sieć uzupełniających dróg regionalnych i lokalnych.

W ramach monitoringu hałasu drogowego w 2021, na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego zostały przeprowadzone analizy akustyczne dla 5 rejonów badań, wyłącznie na terenie miasta Kłobuck. Uwzględniając podział na kategorie ze względu na funkcje w sieci drogowej, objęte 2021 roku monitoringiem hałasu drogi zakwalifikowane zostały do następujących grup:

- drogi wojewódzkie – 4 odcinki,
- drogi gminne – 1 odcinek.

Na terenie objętym monitoringiem hałasu drogowego (Kłobuck) wyznaczono 5 punktów referencyjnych. W 5 punktach do oceny uciążliwości hałasowej wykorzystano wskaźniki krótkookresowe ($L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$) oraz w 1 punkcie, w którym wyznaczono wskaźniki długookresowe (L_{DWN} i L_N). Wskaźniki długookresowe wyznaczono na podstawie badań, który były przeprowadzane w trzech sesjach pomiarowych charakteryzujących kolejne pory roku: wiosna, lato, jesień/zima.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Tabela 7. Zbiornicze zestawienie wyników badań monitoringowych hałasu drogowego w 2021 roku na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Gmina	Region badań		Kategorie dróg	Wskaźnik L_{DWN} [dB]		Wskaźnik L_N [dB]		Wskaźnik $L_{Aeq D}$ [dB]		Wskaźnik $L_{Aeq N}$ [dB]	
				Wynik	Norma	Wynik	Norma	Wynik	Norma	Wynik	Norma
Kłobuck	PR1	Kłobuck, ul. 11 listopada	Wojewódzka	64,1	64,0	55,3	59,0	64,1	61,0	57,2	56,0
	PR2	Łobodno, ul. Sienkiewicza	Wojewódzka	-	-	-	-	62,4	61,0	56,9	56,0
	PR3	Kłobuck, ul. 11 listopada	Wojewódzka	-	-	-	-	62,0	61,0	56,7	56,0
	PR4	Kamyk, ul. Szkolna	Wojewódzka	-	-	-	-	66,0	61,0	59,3	56,0
	PR5	Kłobuck, ul. Elizy Orzeszkowej	Gminna	-	-	-	-	58,5	61,0	53,6	56,0

Źródło: ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa śląskiego – opracowana na podstawie pomiarów wykonanych w ramach państwowego monitoringu środowiska w roku 2021

W oparciu o wyniki badań hałasu drogowego stwierdzono przekroczenie wskaźnika L_{DWN} w 1 punkcie pomiarowym w przedziale od 0-5 dB. W przypadku oceny przeprowadzonej na podstawie wskaźników krótkookresowych $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ stwierdzono brak przekroczeń w 1 punkcie dla pory dnia i 1 dla pory nocy. Przekroczenia w przedziale do 5 dB wykazano w 4 punktach w porze dnia i 4 w porze nocy. W przedziale od 5 dB do 10 dB oraz powyżej 10 dB nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Na analizowanym obszarze nie występują punkty pomiarowe stwierdzające przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu kolejowego.

4.6. Pola elektromagnetyczne

Na omawianym terenie, jednym ze źródeł pól elektromagnetycznych są linie wysokiego napięcia. Obszar zaopatrywany jest w energię elektryczną poprzez system linii napowietrznych, napowietrzokablowych i kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Na analizowanym terenie występują linie energetyczne najwyższych, wysokich, średnich i niskich napięć (400 kV, 110 kV, 30 kV, 15 kV, nn).

Źródłami emisji PEM na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Powszechność telefonii komórkowej jest powodem największego oddziaływania na środowisko (stacje bazowe łącznie z antenami).

Ostatnie pomiary poziomu pól elektromagnetycznych w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego były realizowane w 2021 roku. Wyniki zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Tabela 8. Wyniki pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych w roku 2021

Lp.	Adres	Współrzędne geograficzne punktu (WGS84)		Wynik 0,5 godz. pomiaru (V/m)
		długość	szerokość	
Subregion Północny Województwa Śląskiego				
Miasta powyżej 200000 mieszkańców				
1.	Częstochowa, ul. Baczyńskiego	19,12994	50,83622	<0,7
2.	Częstochowa, ul. Słowackiego	19,10348	50,80423	<0,7
3.	Częstochowa, ul. Armii Krajowej	19,11800	50,82747	1,8
4.	Częstochowa, ul. Bienia	19,14550	50,77125	1,5
Miasta w przedziale od 20000 do 50000 mieszkańców				
5.	Kłobuck, ul. Rómmła	18,94155	50,908400	1,2
6.	Myszków, ul. Pułaskiego	19,31761	50,57225	<0,7
Miasta poniżej 20000 mieszkańców				
7.	Blachownia, ul. Sienkiewicza	18,96253	50,78092	1
8.	Koziegłowy, ul. Częstochowska	19,15694	50,60378	<0,7

Źródło: ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie śląskim

Dla wszystkich wyżej wymienionych punktów monitoringu nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). Wartość <0,7 V/m oznacza, że zmierzony poziom znajduje się poniżej progu czułości sondy pomiarowej. Porównując wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych z tych samych lokalizacji, z cykli pomiarowych z roku 2016, 2018, 2019 i 2020 (źródło: GIOŚ/PMŚ) można zaobserwować stopniowy wzrost promieniowania elektromagnetycznego w środowisku. Wzrost ten spowodowany jest między innymi rozwojem telefonii komórkowej, która jest jedną z najszybciej rozwijających się branż, co wiąże się ze zwiększeniem ilości stacji bazowych telefonii komórkowej (SBTK). Należy zaznaczyć, że zwiększenie ilości SBTK nie musi wiązać się bezpośrednio ze wzrostem poziomu PEM emitowanego do środowiska. Oznacza to, że wraz ze wzrostem liczby stacji bazowych odległości od terminali abonenckich (np. telefonów komórkowych czy routerów) maleją, co pozwala na pracę z mniejszą mocą, w wyniku czego natężenie emitowanego pola elektromagnetycznego zmniejsza się. Należy zaznaczyć, że emisji PEM nie można całkowicie wyeliminować, ponieważ występuje naturalne w środowisku.¹ Mając na uwadze ciągły rozwój sieci radiokomunikacyjnej oraz aktywowanie się operatorów w nowych pasmach, przypuszczać należy, że w kolejnych latach obserwowane będą dalsze wzrosty średnich poziomów PEM na wszystkich rodzajach terenów.²

4.7. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 113 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2022.2625 t.j. poz. 2233 ze zm.) jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania

¹ Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 – opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska, 2021 r.

² Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie śląskim – opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska, 2021 r.

wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

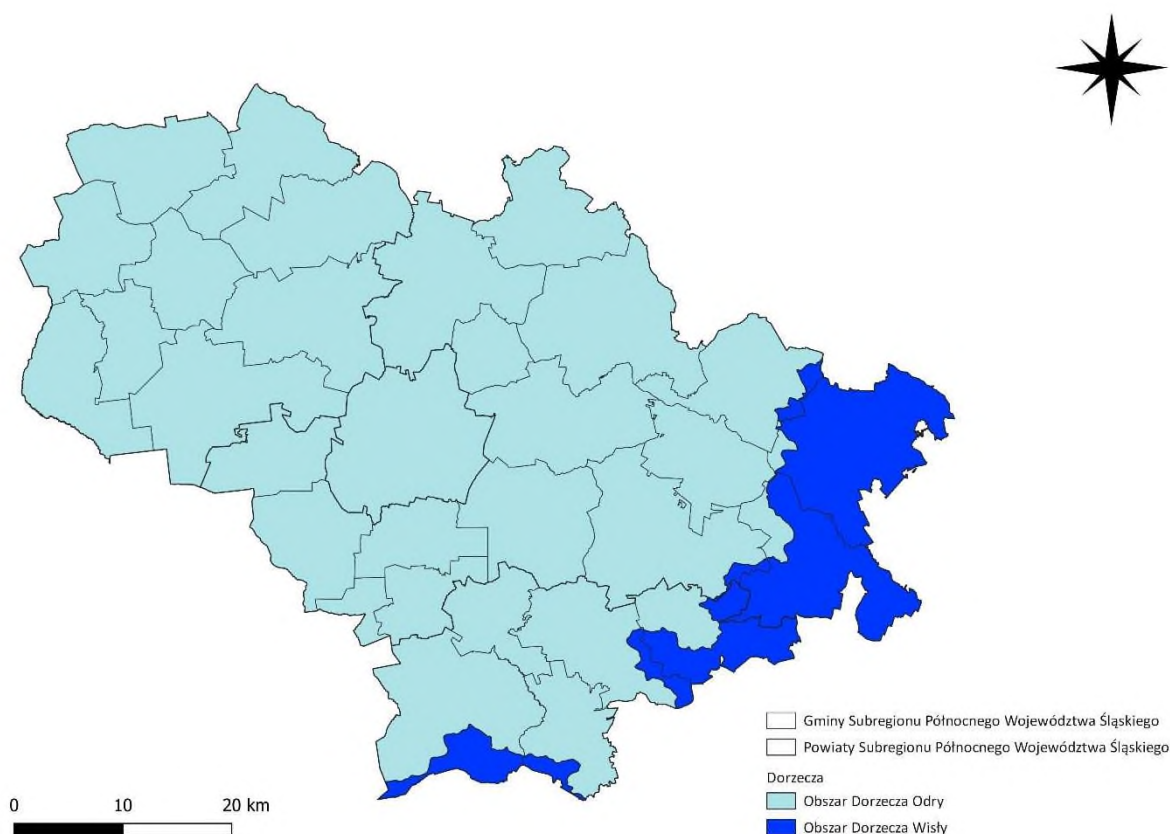
Obecnie obowiązującymi na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego są: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Dz.U. 2023 poz. 300*) oraz Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (*Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Dz.U. 2023 poz. 335*). Dokumenty te wyznaczają cele środowiskowe dla JCWP, które zostały na podstawie granicznych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny i chemiczny wód zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.

Wody powierzchniowe

Subregion Północny Województwa Śląskiego położony jest na obszarze:

- dorzecza Odry: region wodny Warty oraz Środkowej Odry,
- dorzecza Wisły: region wodny Małej Wisły oraz Środkowej Wisły.

Rycina 2. Dorzecza na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



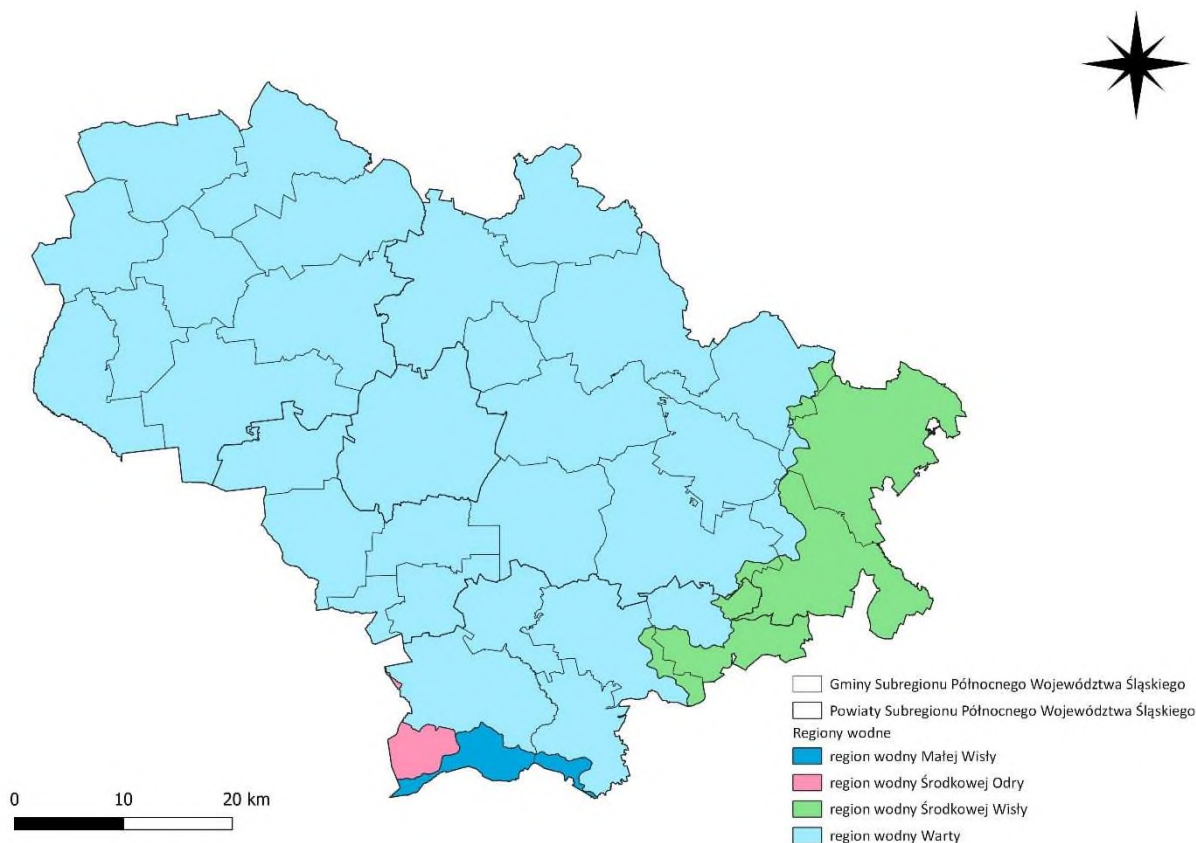
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

RZGW w Poznaniu nadzoruje największą część Subregionu (powiaty: kłobucki oraz Miasto Częstochowa, a także gminy powiatu częstochowskiego: Blachownia, Konopiska, Starcza, Poczesna,

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Kamienica Polska, Olsztyn, Mstów, Rędziny, Mykanów, Kruszyna, Kłomnice, Przyrów, większą część gmin Dąbrowa Zielona oraz Janów, a także niewielkie fragmenty gmin: Koniecpol i Lelów, natomiast na terenie powiatu myszkowskiego gminy: Poraj oraz część terenów gmin Koziegłowy, Myszków, Żarki oraz Niegowa). Południowe części gmin Koziegłowy oraz Myszków znajdują się pod nadzorem RZGW w Gliwicach, natomiast pozostałe gminy (większość obszaru gminy Koniecpol i Lelów, a także wschodnie części gmin Dąbrowa Zielona, Żarki, Janów oraz południowo-wschodnia część gminy Niegowa) są nadzorowane przez RZGW w Warszawie.

Rycina 3. Regiony wodne na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Główne ciekі wodne na terenie Subregionu to:

- rzeka Liswarta (o długości 53,236 km na omawianym terenie),
- rzeka Warta (o długości 99,521 km na omawianym terenie),
- rzeka Pilica (o długości 28,694 km na omawianym terenie),
- rzeka Mała Panew (o długości 8,853 km na omawianym terenie).

Najdłuższym ciekim wodnym na terenie Subregionu jest rzeka Warta, która stanowi prawy dopływ Odry i jest trzecią pod względem długości rzeką w Polsce. Na omawianym terenie przepływa przez powiat częstochowski, powiat Miasta Częstochowa oraz powiat myszkowski. Źródło rzeki znajduje się w Kromolowie, na terenie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej.

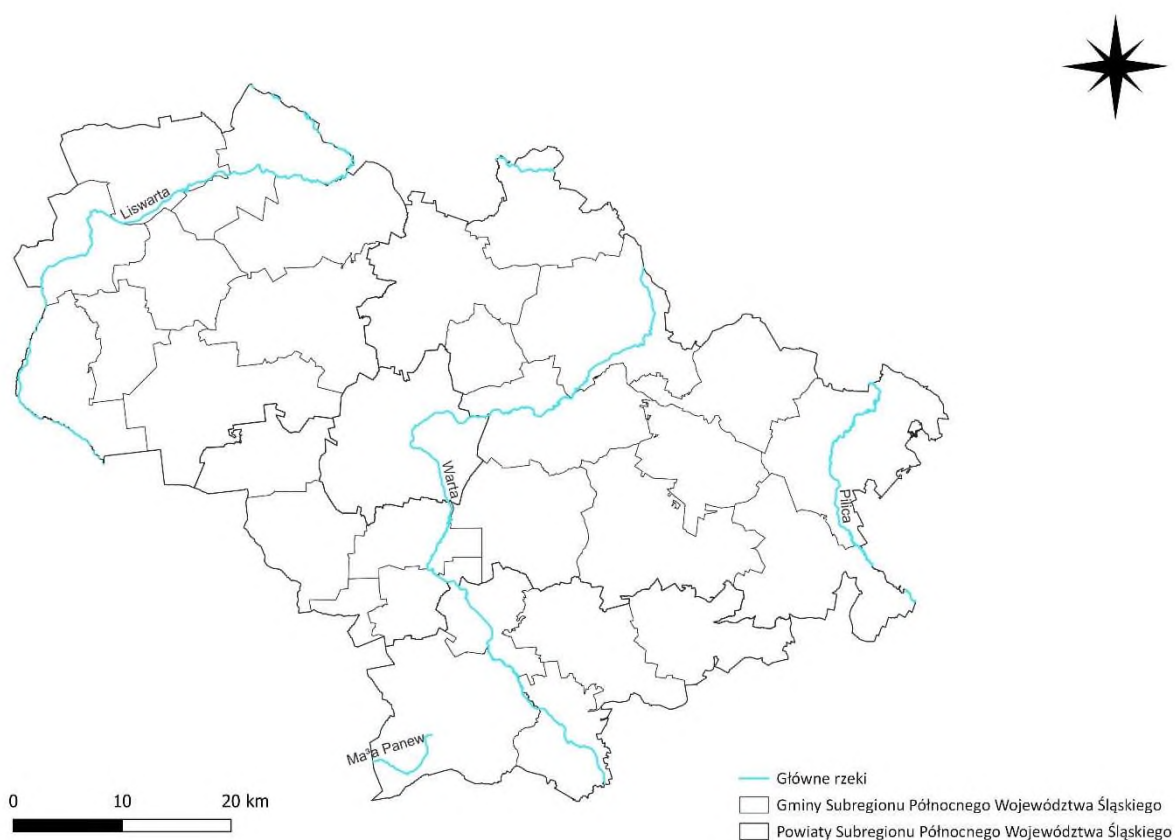
Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rzeka Liswarta będąca lewym dopływem Warty, przepływa przez północno-zachodnią część Subregionu (powiat kłobucki). Jej źródło znajduje się w przysiółku Mzyki (gmina Woźniki, powiat lubliniecki), a jej ujście zlokalizowane jest w miejscowości Kule.

Rzeka Pilica, która stanowi najdłuższy lewostronny dopływ Wisły, przepływa przez wschodnią część Subregionu (gminy Koniecpol oraz Lelów). Swoje źródło ma w okolicy miasta Pilica (wys. 350 m n.p.m.), natomiast uchodzi do Wisły w okolicy wsi Mniszew (województwo mazowieckie).

Mała Panew jest prawym dopływem Odry, a jej cechą charakterystyczną jest piaszczyste dno oraz meandrujący bieg. Przepływa jedynie przez teren gminy Koziegłowy, a uchodzi do Odry w północnej części miasta Opola.

Rycina 4. Główne rzeki na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Na terenie Subregionu znajduje się 41 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych. Ich charakterystyka została opisana w tabeli poniżej, a lokalizacja przedstawiona na mapie.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego
– projekt

Tabela 9. Charakterystyka JCWP rzecznych na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

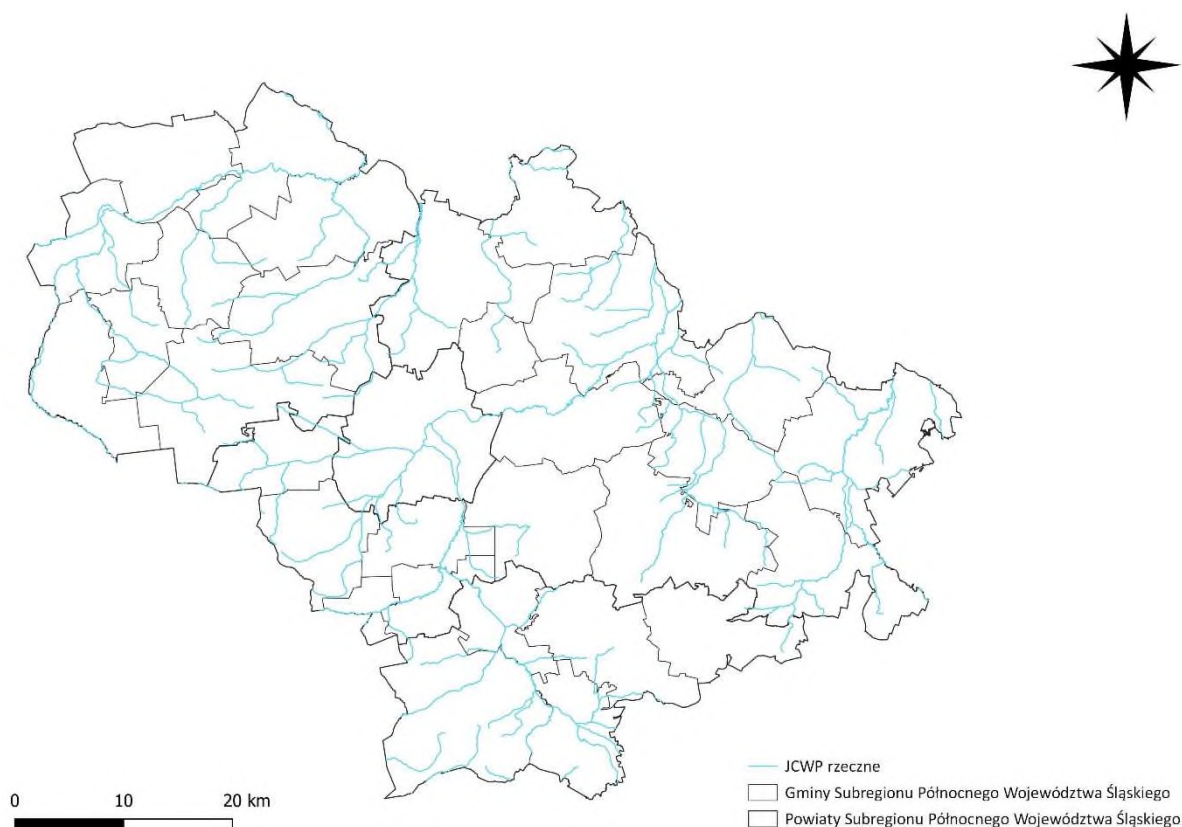
Nazwa JCWP (zgodnie z II aktualizacją Planów Gospodarowania Wodami)	Kod JCWP (zgodnie z II aktualizacją Planów Gospodarowania Wodami)	Kod JCWP (przed II aktualizacją Planów)	Dorzecze	Region wodny	RZGW
Brynica od źródeł do zb. Kozłowa Góra	RW200003212639	RW20005212619	Wisły	Małej Wisły	Gliwice
Pilica od Kanału Kopanka do Zwleczy	RW200005254179	RW200010254179	Wisły	Środkowej Wisły	Warszawa
Przemsza od źródeł do zb. Przeczyce	RW200006212399	RW2000621231	Wisły	Małej Wisły	Gliwice
Białka	RW200006254169	RW200062541714	Wisły	Środkowej Wisły	Warszawa
Pilica do Kanału Kopanka	RW2000062541711	RW20009254157	Wisły	Środkowej Wisły	Warszawa
Struga z Michałowa	RW20000625417149	RW200062541712	Wisły	Środkowej Wisły	Warszawa
Kalenica	RW2000062541729	RW20006254172	Wisły	Środkowej Wisły	Warszawa
Załęźówka	RW200006254178	RW20006254178	Wisły	Środkowej Wisły	Warszawa
Zwleczka	RW200006254189	RW20006254189	Wisły	Środkowej Wisły	Warszawa
Zimna Woda	RW200010254176	RW200017254176	Wisły	Środkowej Wisły	Warszawa
Boży Stok	RW6000061811529	RW600061811529	Odry	Warty	Poznań
Ordonka	RW6000061811549	RW600061811549	Odry	Warty	Poznań
Warta do zb. Poraj	RW600006181159	RW60000181159	Odry	Warty	Poznań
Kamieniczka	RW600006181189	RW60006181189	Odry	Warty	Poznań
Dopływ spod Choronia	RW6000061811949	RW600061811949	Odry	Warty	Poznań
Kucelinka	RW60000618132	RW6000618132	Odry	Warty	Poznań
Stradomka	RW60000918129	RW60001618129	Odry	Warty	Poznań
Rudniczanka	RW60000918134	RW60001618134	Odry	Warty	Poznań
Widzówka	RW600009181549	RW600016181549	Odry	Warty	Poznań
Pijawka	RW600009181569	RW600016181569	Odry	Warty	Poznań
Górnianka	RW6000091816589	RW6000161816589	Odry	Warty	Poznań
Biała Oksza	RW600009181669	RW600016181669	Odry	Warty	Poznań
Kocinka	RW600009181689	RW6000161816899	Odry	Warty	Poznań
Wiercica	RW6000101813699	RW600017181369	Odry	Warty	Poznań
Bystra	RW600010181389	RW600017181389	Odry	Warty	Poznań
Kanał Warty ze Starą Wiercicą i Kanałem Lodowym	RW60001018149	RW60001718149	Odry	Warty	Poznań
Dopływ z Wymysłówka	RW600010181556	RW600017181556	Odry	Warty	Poznań
Liswarta do Młynówki Kamińskiej	RW6000101816191	RW6000171816192	Odry	Warty	Poznań
Potok Jeżowski	RW6000101816299	RW6000171816299	Odry	Warty	Poznań
Łomnica	RW6000101816369	RW6000171816369	Odry	Warty	Poznań

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego
– projekt

Nazwa JCWP (zgodnie z II aktualizacją Planów Gospodarowania Wodami)	Kod JCWP (zgodnie z II aktualizacją Planów Gospodarowania Wodami)	Kod JCWP (przed II aktualizacją Planów)	Dorzecze	Region wodny	RZGW
Pankówka	RW600010181649	RW600017181649	Odry	Warty	Poznań
Bieszczą	RW6000101816529	RW6000171816529	Odry	Warty	Poznań
Piskara	RW6000101816549	RW6000171816549	Odry	Warty	Poznań
Warta od zb. Poraj do Rudniczanki	RW6000111813399	RW60001918133	Odry	Warty	Poznań
Warta od Rudniczanki do Widzówki	RW60001118153	RW60001918153 RW600019181359	Odry	Warty	Poznań
Warta od Widzówki do Liswarty	RW600011181599	RW600019181599	Odry	Warty	Poznań
Liswarta od Młynówki Kamińskiej do Dopływu spod Przystajni	RW600011181635	RW600019181633	Odry	Warty	Poznań
Liswarta od Dopływu spod Przystajni do Górnianki	RW600011181657	RW600019181657	Odry	Warty	Poznań
Liswarta od Górnianki do ujścia	RW60001118169	RW60001918169	Odry	Warty	Poznań
Warta od Liswarty do Wierznicy	RW600011181779	RW60001918171	Odry	Warty	Poznań
Mała Panew od źródła do Ligockiego Potoku	RW600015118113	RW6000231181149	Odry	Górnej Odry	Gliwice

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Rycina 5. JCWP rzecznych na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Subregion Północny Województwa Śląskiego położony jest w obrębie 41 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Zgodnie z II aktualizacją planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, zlokalizowane na omawianym terenie niektóre kody JCWP rzecznych zostały zastąpione nowymi kodami.

Monitoring jakości wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla
Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – **projekt**

wodnych lub w organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

W latach 2016-2021 prowadzony był monitoring jakości jednolitych części wód powierzchniowych, uwzględniający klasyfikację i ocenę stanu JCWP. Ostatnie wyniki monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych znajdujących się na terenie Subregionu przedstawione zostały w tabeli poniżej.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego
– projekt

Tabela 10. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w latach 2016-2021 na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Lp.	Kod ocenianej JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
1.	RW200003212639	2 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	Umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
2.	RW200010254179	3 (2020 r.)	2 (2020 r.)	2 (2017 r.)	Umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
3.	RW200006212399	5 (2019 r.)	2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	Zły (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
4.	RW200006254169	5 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	Zły (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
5.	RW2000062541711	4 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	slaby (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
6.	RW20000625417149	3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	Umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
7.	RW2000062541729	5 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	Zły (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
8.	RW200006254178	3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	Umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
9.	RW200006254189	2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2017 r.)	Umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
10.	RW200010254176	3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	Umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
11.	RW6000061811529	5 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	Zły (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
12.	RW6000061811549	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	Umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły (2020 r.)
13.	RW600006181159	4 (2020 r.)	1 (2020 r.)	2 (2017 r.)	slaby (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
14.	RW600006181189	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	-	Umiarkowany (2020 r.)	-	Zły (2020 r.)
15.	RW6000061811949	3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	Umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
16.	RW60000618132	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	Umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły (2020 r.)
17.	RW60000918129	4 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	slaby (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
18.	RW60000918134	1 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	-	Umiarkowany (2020 r.)	-	Zły (2020 r.)

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego
– projekt

Lp.	Kod ocenianej JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
19.	RW600009181549	2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	-	Dobry (2020 r.)	-	Brak możliwości wykonania oceny
20.	RW600009181569	1 (2020 r.)	2 (2020 r.)	-	Dobry (2020 r.)	-	Brak możliwości wykonania oceny
21.	RW6000091816589	3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	-	Umiarkowany (2021 r.)	-	Zły (2021 r.)
22.	RW600009181669	2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	Umiarkowany (2020 r.)	-	Zły (2020 r.)
23.	RW600009181689	2 (2020 r.)	2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	Dobry (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
24.	RW6000101813699	4 (2020 r.)	2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	Słaby (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
25.	RW600010181389	1 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	-	Umiarkowany (2020 r.)	-	Zły (2020 r.)
26.	RW60001018149	5 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	Zły (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
27.	RW600010181556	2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	-	Umiarkowany (2021 r.)	-	Zły (2021 r.)
28.	RW6000101816191	3 (2020 r.)	2 (2020 r.)	2 (2017 r.)	Umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
29.	RW6000101816299	5 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	Zły (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
30.	RW600010181649	1 (2019 r.)	2 (2019 r.)	-	Dobry (2019 r.)	-	Brak możliwości wykonania oceny
31.	RW6000101816529	2 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	-	Umiarkowany (2019 r.)	-	Zły (2019 r.)
32.	RW6000101816549	2 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	-	Umiarkowany (2019 r.)	-	Zły (2019 r.)
33.	RW6000111813399	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	Umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
34.	RW60001118153	3 (2020 r.)	2 (2020 r.)	-	Umiarkowany (2020 r.)	-	Zły (2020 r.)
35.	RW600011181599	2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	-	Dobry (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego
– projekt

Lp.	Kod ocenianej JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
36.	RW600011181657	2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	-	Dobry (2019 r.)	-	Brak możliwości wykonania oceny
37.	RW60001118169	2 (2020 r.)	2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	Dobry (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
38.	RW600011181779	3 (2020 r.)	2 (2020 r.)	2 (2017 r.)	Umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły (2020 r.)
39.	RW600015118113	5 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	>2 (2016 r.)	Zły (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela

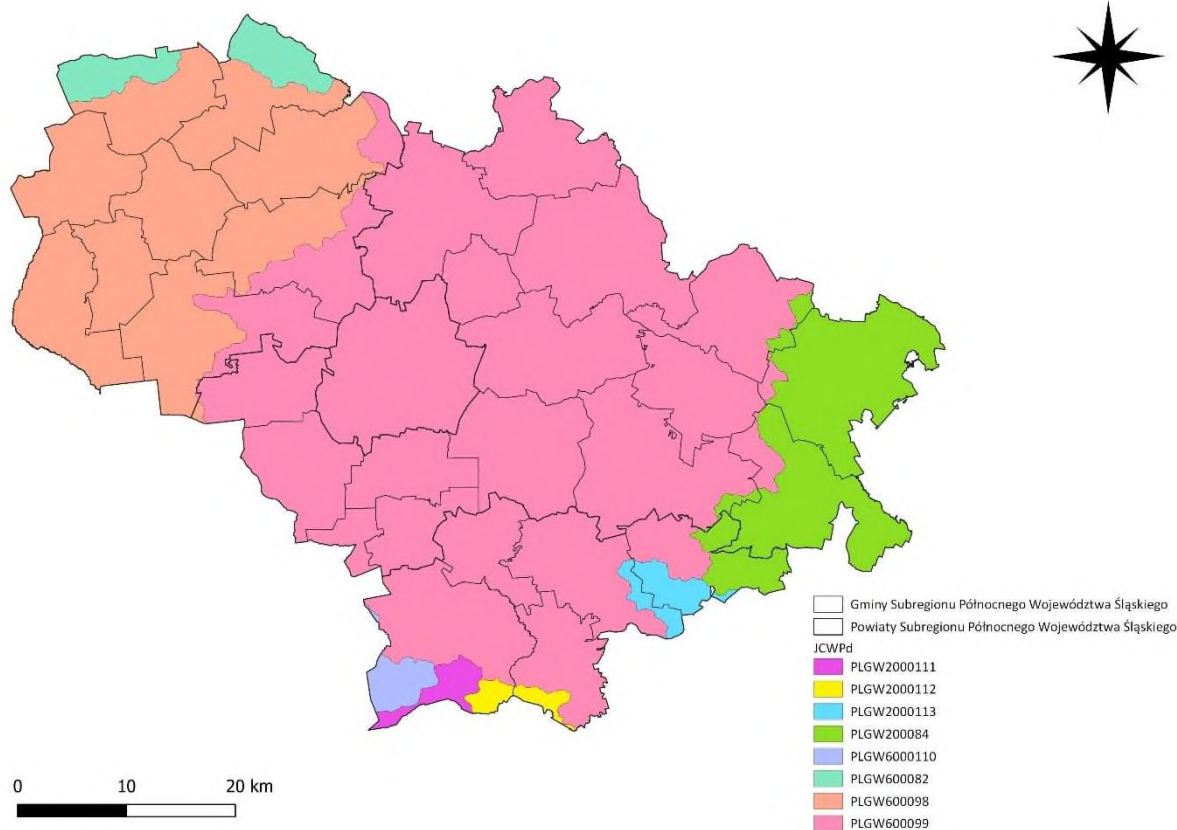
Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Na terenie Subregionu w latach 2016-2021 monitoringiem objęto 39 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzecznych. Jak wynika z powyższej tabeli stan JCWP rzecznych, znajdujących się na omawianym obszarze jest zły.

Wody podziemne

Subregion znajduje się w zasięgu ośmiu JCWPd, przedstawionych na rycinie poniżej.

Rycina 6. JCWPd na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB

PLGW2000111: dorzecze Wisły, region wodny: Małej Wisły, RZGW w Gliwicach, powierzchnia 497,1 km². Struktura JCWPd 111 złożona jest z jednego poziomu wodonośnego, który w części południowej jednostki związany jest z izolowanymi piaskowcowymi przewarstwieniami wśród mułowców i iłowców górnego karbonu, w części środkowej i lokalnie północnej – z węglanowymi utworami retu – wapienia muszlowego, w części północnej – z piaszczysto piaskowcowymi utworami dolnego i środkowego pstrego piaskowca.

PLGW2000112: dorzecze Wisły, region wodny: Małej Wisły, RZGW w Gliwicach, powierzchnia 558,90 km². System krążenia wód podziemnych na terenie JCWPd 112 oparty jest o trzy zagregowane piętra wodonośne i rozdzielające je dwa piętra słaboprzepuszczalne. Wszystkie te jednostki nie zachowują ciągłości występowania dla całej JCWPd i wszystkie one zachowują dobry kontakt hydrauliczny.

PLGW2000113: dorzecze Wisły, region wodny: Środkowej Wisły, RZGW w Warszawie, powierzchnia 390,0 km². Zasilanie odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych

na wychodniach poszczególnych pięter budujących ośrodek szczelinowokrasowy. Wodonośność i przepływ wód podziemnych w wapieniach J3 odbywa się przede wszystkim: szczelinami, oddzielnościami międzyławicowymi i systemem połączonych kawern krasowych.

PLGW200084: dorzecze Wisły, region wodny: Środkowej Wisły, RZGW w Warszawie, powierzchnia 4 233,30 km². Zasilanie odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeka Pilica i jej dopływy z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to głównie rzeka Pilica.

PLGW6000110: dorzecze Odry, region wodny Środkowej Odry, RZGW we Wrocławiu, powierzchnia 2 113,40 km². Struktura JCWPd 110 jest złożona z sześciu użytkowych oraz czterech występujących lokalnie i mających znaczenie podrzędne poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami słabo przepuszczalnymi lub lokalnie pozostającymi w więzi hydraulicznej.

PLGW600082: dorzecze Odry, region Wodny Warty, RZGW w Poznaniu, powierzchnia 2 809,20 km². Na obszarze JCWPd nr 82 wyróżnia się piętra wodonośne: czwartorzędowe, kredowe i jurajskie. System przepływu w jurajskim piętrze ma charakter regionalny. Spływ wód podziemnych odbywa się generalnie z kierunku południowego. Zasilanie piętra odbywa się na drodze przesączania z wyżej leżących poziomów wodonośnych oraz dopływu wód ze stref wychodni warstw wodonośnych.

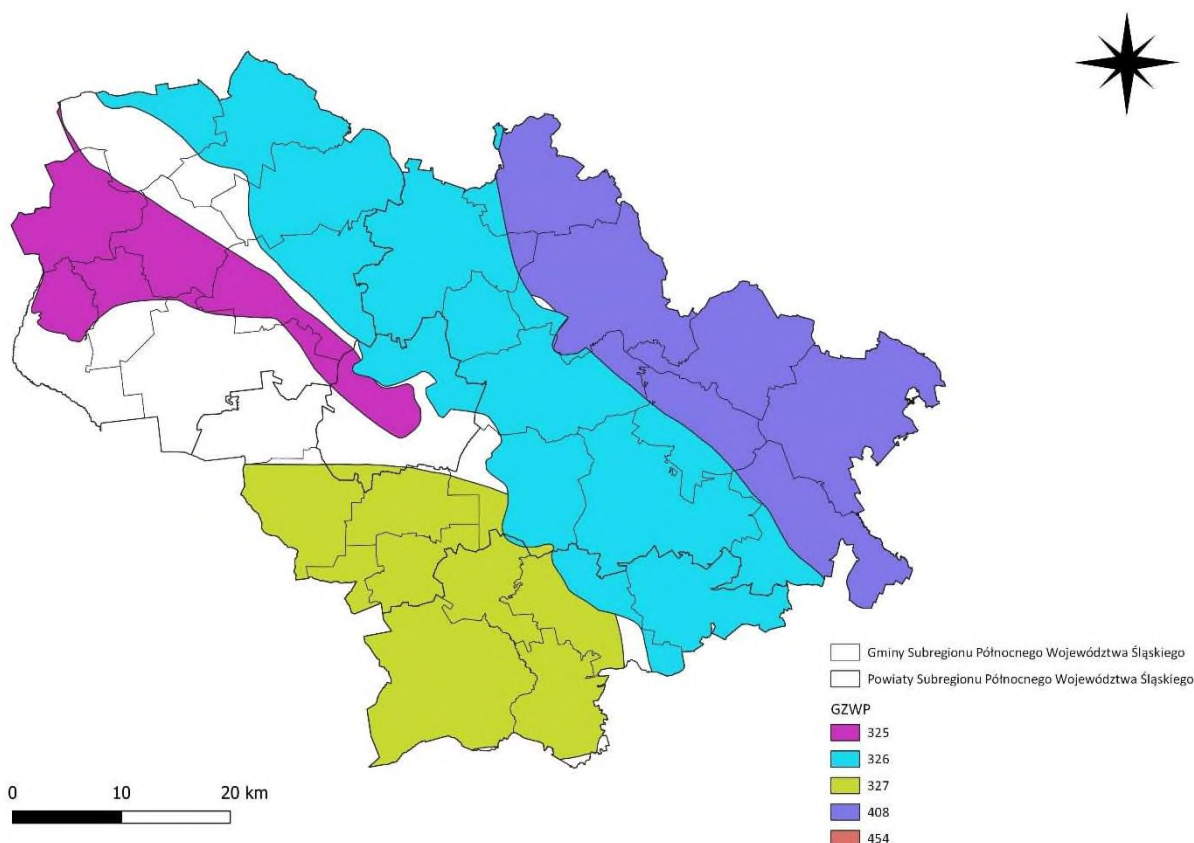
PLGW600098: dorzecze Odry, region wodny Warty, RZGW w Poznaniu, powierzchnia 1 297,40 km². Monoklinalny układ warstw przepuszczalnych, słabo przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych, tworzy skomplikowany, wielowarstwowy system wodonośny wód podziemnych, dodatkowo powiązany układem krążenia z wodami powierzchniowymi. Abstrahując od głęboko położonego i odizolowanego utworami nieprzepuszczalnymi poziomu wodonośnego serii węglanowej triasu, najbardziej niezależny od wód powierzchniowych system krążenia wód podziemnych posiada poziom środkowojurajski, który tworzy oddzielny układ krążenia wód podziemnych.

PLGW600099: dorzecze Odry, region wodny Warty, RZGW w Poznaniu, powierzchnia 2 664,60 km². System krążenia wód podziemnych na terenie JCWPd 99 oparty jest o cztery zagregowane piętra wodonośne, jedno rozdzielające je częściowo piętro słaboprzepuszczalne i jedno również słaboprzepuszczalne ograniczające od spągu strefę krążenia wód podziemnych. Wszystkie te jednostki nie zachowują ciągłości występowania dla całej JCWPd i wszystkie one zachowują dobry kontakt hydrauliczny.

Subregion Północny Województwa Śląskiego znajduje się na terenie pięciu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, których lokalizacja została przedstawiona na poniższej rycinie.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rycina 7. GZWP na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB

GZWP 408 „Niecka Miechowska (część NW)”: Zbiornik tworzą górnokredowe utwory szczelinowe w północno-zachodniej części niecki miechowskiej wykształcone głównie w postaci margli, lokalnie wapieni i piaskowców. Dla GZWP nr 408 wydzielono obszar ochronny ze względu na występowanie w jego obrębie terenów podatnych na zanieczyszczenia. Proponowany obszar ochronny wynosi ok. 2 184 km².

GZWP 326 „Zbiornik Częstochowa (E)”: GZWP jest związany z utworami jury górnej (J3). Skalami zbiornikowymi są wapień o zróżnicowanym wykształceniu litologicznym – od uławicznych po skaliste i kredowe, biohermowe oraz wapień piaszczyste, oolitowe i piaskowce wapniste o miąższości dochodzącej do 400 m. Powierzchnia strefy ochronnej GZWP nr 326 wynosi 716,1 km² i stanowi 22,6% powierzchni zbiornika wynoszącej 3 172,2 km². Ze względu na sposób użytkowania analizowanego obszaru ochronnego podzielono go na trzy strefy.

GZWP 327 „Zbiornik Lubliniec–Myszków”: GZWP ma charakter szczelinowo-krasowy, wydzielono go w środkowotriasowych utworach wodonośnych (wapieniach i dolomitach).

GZWP 454 „Zbiornik Olkusz–Zawiercie”: Poziom zbiornikowy tworzą porowo-szczelinowe skały węglanowe (wapień, dolomity i margle) triasu dolnego i środkowego, tworzące trzy poziomy wodonośne: wapienia muszlowego, retu oraz środkowego i dolnego pstręgo piaskowca, przy czym ten ostatni występuje lokalnie, w zagłębieniach morfologicznych podłoża i nie ma większego znaczenia użytkowego. Utwory triasu dolnego (retu) i triasu środkowego (wapienia muszlowego) tworzą

zasadniczą część GZWP nr 454. Obszar ochronny GZWP zajmuje łącznie powierzchnię 426,3 km², co stanowi ok. 56% powierzchni całego zbiornika w jego zweryfikowanych granicach.

GZWP 325 „Zbiornik Częstochowa (W)”: Poziomem zbiornikowym są utwory jury środkowej, które dobrze rozpoznano na podstawie odsłoneń oraz bardzo licznych wierceń poszukiwawczych i badawczych za rudami żelaza. Główny poziom wodonośny stanowi najniższe ogniwo jury środkowej, utwory aalenu i dolnego bajosu, określane nazwą regionalną jako warstwy kościeliskie. Jest to kompleks piasków i piaskowców różnoziarnistych o spoiwie getytowym, z domieszką żwirów kwarcowych, z przewarstwieniami mułków i mułowców. Na podstawie rozpoznania warunków zasilania, spływu wód podziemnych i stopnia izolacji warstw kościeliskich wyznaczono obszar ochronny zbiornika o powierzchni 86,5 km². Obejmuje on obszar wychodni i płytkiego zalegania warstw kościeliskich.

Monitoring jakości wód podziemnych

W 2021 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego wybranych jednolitych części wód podziemnych. Próbki wód podziemnych pobrano w 380 punktach pomiarowych.

Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- I klasa – wody bardzo dobrej jakości;
- II klasa – wody dobrej jakości;
- III klasa – wody zadowalającej jakości;
- IV klasa – wody niezadowalającej jakości;
- V klasa – wody złej jakości.

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podsystem Państwowego monitoringu środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, będący z mocy ustawy Prawo wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych (art. 102 ust.4 i art. 155a ust.5).

Ostatnie badania monitoringu wód podziemnych na terenie Subregionu były przeprowadzone w 2019 roku, w następujących miejscowościach:

- PLGW2000113 (gmina Żarki, miejscowość Kotowice): II klasa jakości;
- PLGW2000084:
 - gmina Lelów, miejscowość Podlesie – 5 próbek: II i III klasa jakości,
 - gmina Lelów, miejscowość Lgota Błotna – 2 próbki: II i III klasa jakości,

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

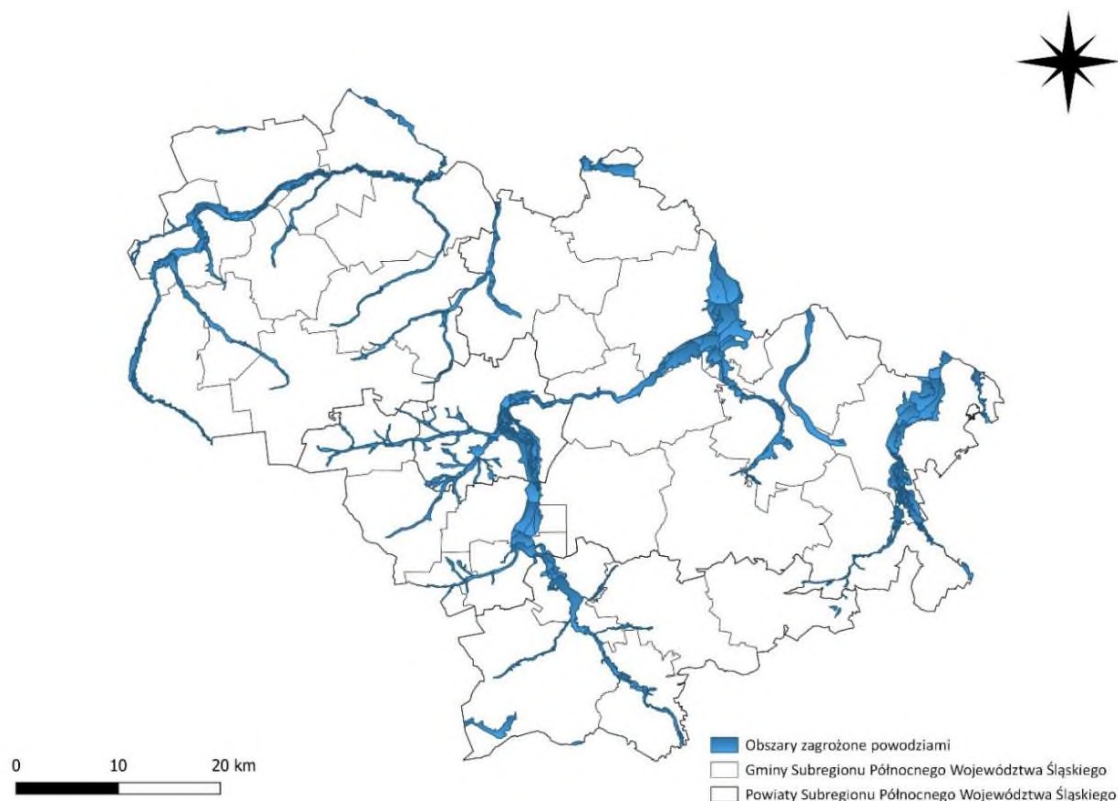
- PLGW600098 (gmina Lipie, miejscowość Stanisławów): IV klasa jakości;
- PLGW600099:
 - gmina Mstów, miejscowość Jaskrów – 2 próbki: II i III klasa jakości;
 - gmina Janów, miejscowość Złoty Potok: III klasa jakości;
 - gmina Przysów, miejscowość Sieraków: I klasa jakości;
 - gmina miejska Częstochowa, miejscowość Częstochowa – 2 próbki: III i IV klasa jakości;
 - gmina Starcza, miejscowość Starcza: III klasa jakości;
 - gmina Poczesna, miejscowość Słowik: III klasa jakości;
 - gmina Mykanów, miejscowość Cykarzew: III klasa jakości;
 - gmina Konopiska, miejscowość Aleksandria: IV klasa jakości;
 - gmina Kłomnice, miejscowość Garnek: II klasa jakości.

Podsumowując, zgodnie z danymi za rok 2019 na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego dominują wody podziemne o dobrej i zadawalającej jakości.

Ochrona przed powodzią

Na terenie Subregionu zagrożenie powodziowe występuje wzdłuż dolin głównych rzek oraz w okolicach ich dopływów.

Rycina 8. Wstępna ocena ryzyka powodziowego na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ISOK

4.8. Gospodarka wodno – ściekowa

Zaopatrzenie w wodę

W 2021 roku długość sieci wodociągowej na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego wynosiła 3 932,7 km, a 472 402 mieszkańców na analizowanym terenie korzystało z sieci wodociągowej. Największa liczba ludności korzystającej z instalacji występuje w powiecie miasto Częstochowa, natomiast najniższa w powiecie myszkowskim. Najwięcej awarii stwierdzono w powiecie miasto Częstochowa, natomiast najmniej w powiecie kłobuckim. Szczegółowe wyniki zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Szczegółowe dane dotyczące zaopatrzenia w wodę poszczególnych podregionów Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego w 2021 r.

Tabela 11. Charakterystyka sieci wodociągowej powiatów Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Jednostka terytorialna	Długość sieci wod. (rozdzielczej i przesyłowej) [km]	Awarie sieci wod. [szt.]	Ludność korzystająca z sieci wod. [os.]	Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam ³]
Powiat Miasto Częstochowa	744,5	376	206 636	7 925,0
Powiat Częstochowski	1 535,2	374	122 214	4 163,6
Powiat Kłobucki	984,0	287	80 038	2 689,6
Powiat Myszkowski	669,0	355	63 514	1 985,5
Subregion Północny Województwa Śląskiego	3 932,7	1 392	472 402	16 763,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Gospodarka ściekowa

W 2021 roku długość sieci kanalizacyjnej na omawianym terenie wyniosła 1 939,6 km, natomiast 326 616 mieszkańców korzystało z sieci kanalizacyjnej. Największy wskaźnik liczby ludności korzystającej z instalacji jest w powiecie miasto Częstochowa, natomiast najniższy w powiecie myszkowskim. Szczegółowe wyniki zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 12. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatów Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Jednostka terytorialna	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Awarie sieci kanalizacyjnej [szt.]	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]
Powiat Miasto Częstochowa	595,7	111	189 577
Powiat Częstochowski	703,1	104	62 009
Powiat Kłobucki	447,8	143	47 500
Powiat Myszkowski	193,0	494	27 530
Subregion Północny Województwa Śląskiego	1 939,6	852	326 616

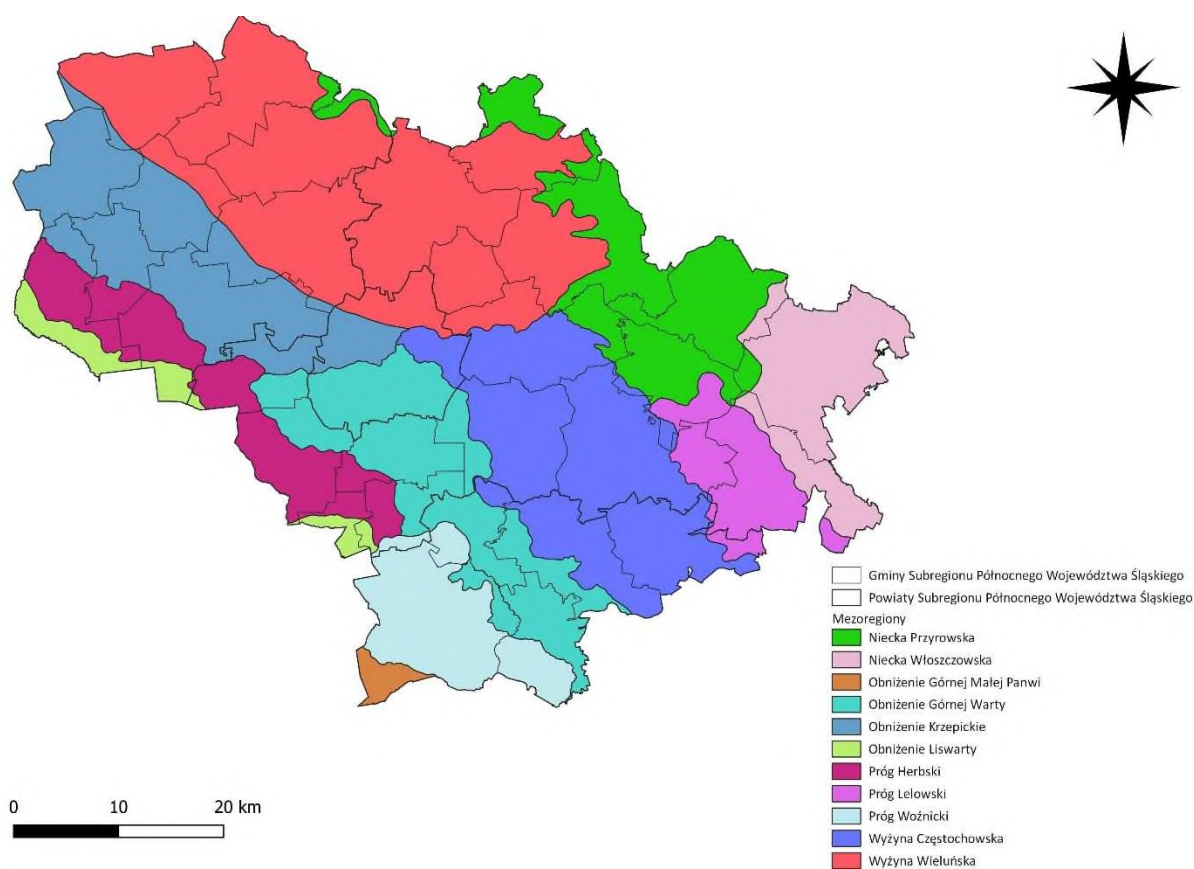
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.9. Zasoby geologiczne

Zachodnia część terenu Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego położona jest w jednostce tektonicznej zwanej zachodnioeuropejską monokliną przedsudecką, natomiast centralna oraz wschodnia część położona w granicach niecki szczecińsko – miechowskiej ostatecznie uformowane w czasie fazy Iaramijskiej orogenezy alpejskiej.

Omawiany obszar pod względem fizycznogeograficznego podziału Polski (Kondracki, 2009) położony jest w mezoregionach: Niecka Przyrowska (342.17), Niecka Włoszczowska (342.14), Obniżenie Górnej Małej Panwi (341.28), Obniżenie Górnej Warty (341.25), Obniżenie Krzepickie (341.26), Obniżenie Liswarty (341.22), Próg Herbski (341.24), Próg Lelowski (342.13), Próg Woźnicki (341.23), Wyżyna Częstochowska (341.31), Wyżyna Wieluńska (341.21.).

Rycina 9. Mezoregiony na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

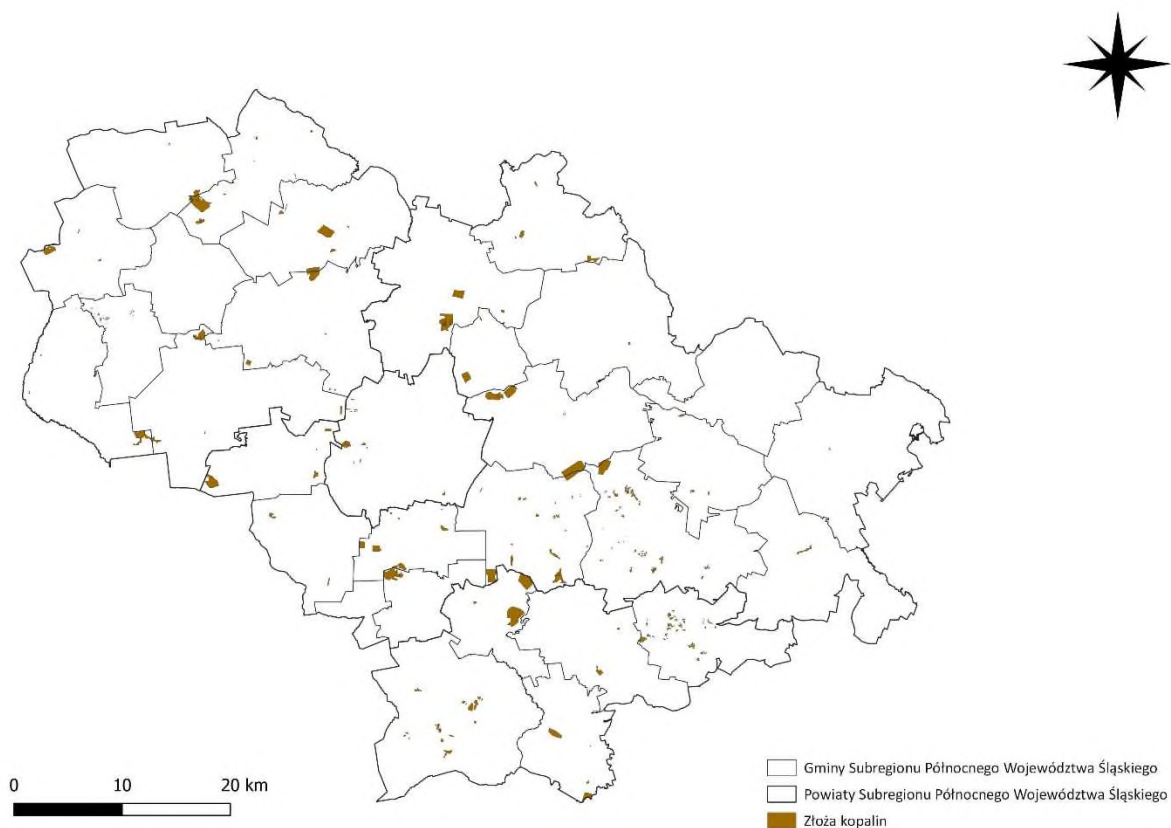


Źródło: opracowanie własne

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2022, poz. 1072 ze zm.) organami administracji geologicznej są: minister właściwy do spraw środowiska, marszałkowie województw oraz starostowie. Zadania administracji geologicznej wykonuje: minister właściwy do spraw środowiska – przy pomocy Głównego Geologa Kraju, będącego sekretarzem lub podsekretarzem stanu w urzędzie obsługującym ministra, marszałek województwa – przy pomocy geologa wojewódzkiego oraz starosta – przy pomocy geologa powiatowego. Do zadań organów administracji geologicznej należy podejmowanie rozstrzygnięć oraz wykonywanie innych czynności niezbędnych do przestrzegania i stosowania ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, w tym udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin oraz prowadzenie kontroli i nadzoru nad działalnością górniczą.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rycina 10. Występowanie złóż kopalin na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MIDAS PIG-PIB

Zgodnie z serwisem MIDAS prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na omawianym terenie udokumentowanych zostało 258 złóż kopalin. Najwięcej złóż zostało stwierdzonych w powiecie częstochowskim (106 szt.). Nieco mniejszą ilość stwierdzono w powiecie kłobuckim (87 szt.), natomiast najmniejsza liczba występuje w powiecie miasto Częstochowa (24 szt.).

W kolejnej tabeli przedstawiono charakterystykę złóż kopalin udokumentowanych na omawianym terenie.

Tabela 13. Charakterystyka złóż kopalin na terenie powiatów Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Lp.	Jednostka terytorialna	Liczba złóż	Rodzaj kopaliny
1.	Powiat Miasto Częstochowa	24	surowce ilaste ceramiki budowlanej, piaski i żwiry, rudy żelaza, wapień i margle przemysłu wapienniczego
2.	Powiat Częstochowski	106	rudy żelaza, piaski i żwiry, surowce ilaste ceramiki budowlanej, piaski formierskie, wapień i margle przemysłu cementowego, wapień i margle przemysłu wapienniczego, kamienie łamane i bloczne, torfy
3.	Powiat Kłobucki	87	piaski i żwiry, rudy żelaza, surowce ilaste ceramiki budowlanej, surowce ilaste d/p cementu, torfy, wapień i margle przemysłu wapienniczego, kamienie łamane i bloczne

Lp.	Jednostka terytorialna	Liczba złóż	Rodzaj kopaliny
4.	Powiat Myszkowski	41	rudy cynku i ołowiu, piaski i żwiry, surowce ilaste ceramiki budowlanej, rudy molibdenowo-wolframowo-miedziowe, wapienie i margle przemysłu wapienniczego, rudy żelaza, piaski formierskie

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Systemu Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski (MIDAS)

Zgodnie z danymi Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej na omawianym terenie występują osuwiska. Główną przyczyną powstawania osuwisk są zjawiska meteorologiczno-hydrologiczne, przede wszystkim intensywne lub długotrwałe opady deszczu, połączone z powodziami i wzmożoną erozją boczną rzek oraz gwałtowne topnienie pokrywy śnieżnej wczesną wiosną. Miejsca występowania osuwisk to naturalne stoki i zbocza dolin i zbiorników wodnych, skarpy wykopów i nasypów oraz wyrobisk.

Według bazy danych SOPO (System Osłony Przeciwsuwiskowej) w granicach Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego najczęściej osuwiska oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi występuje w powiecie miasto Częstochowa. Zjawiska osuwiskowe oraz osuwania się mas skalnych zachodzą jedynie na stokach hałd pokopalnianych związanych z górnictwem rud żelaza, którego działalność została zakończona z początkiem lat 80. minionego wieku. W niektórych gminach w strefie wschodni utworów węglanowych jury górnej można spotkać się z powierzchniowymi formami krasowymi tj. leje krasowe, uwały i ponory. Są to formy, w których można zaobserwować aktywność splukiwania w głąb systemu krasowego cząstek mineralnych z powierzchni terenu. Na stokach niektórych lejów daje się zaobserwować obrywy darni, w skali mikro. Tereny te na dzień dzisiejszy stanowią użytki rolne i leśne i powinny pozostać wyłączone spod zabudowy.³ Poza wymienionym miastem, występują także 3 osuwiska zlokalizowane w gminie wiejskiej Niegowa. Głównymi czynnikami decydującymi o powstawaniu osuwisk na hałdach jest wysokość względna zwałowiska (długość zboczy hałdy) oraz jego objętość (kubatura). Osuwiska na hałdach rozwinęły się w utworach luźnych i mało spoiwych budujących hałdy poeksploatacyjne i poprzeróbocze. Odpady te charakteryzują się znaczną porowatością i niskim stopniem kompaktacji, co sprzyja występowaniu ruchów masowych. Rozległe strefy osuwiskowe rozwinięte na największych zwałowiskach są efektem wieloetapowego rozwoju. Młodsze osuwiska wykazują tendencję do ścinania wyższych, wcześniej nie osuniętych części hałd, występują na starszych formach lub przekształcają starsze koluwia, o różnych kierunkach przemieszczeń.⁴

4.10. Gleby i użytkowanie gruntów

Na omawianym terenie występuje duże zróżnicowanie gleb. Zgodnie z mapą opracowaną przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego występują następujące rodzaje gleb:

³ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Częstochowskiego na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027, Częstochowa, 2020

⁴ Górka K., Piotrowski A., Charakterystyka osuwisk powstałych na hałdach po górnictwie rud żelaza w rejonie częstochowskim., Przegląd Geologiczny, Vol. 70, nr 9, s. 682-694, 2022

- gleby bielicowe – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały;
- gleby brunatne – powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, można wśród nich wyróżnić:
 - brunatne – kwaśne tworzące się na podłożach bogatych w związki fosforu, potasu, wapnia i magnezu;
 - brunatne – wylugowane, które cechuje wylugowanie górnej części profilu z kationów zasadowych oraz brakiem zawartości węgla wapnia, co ogranicza ich żyzność.
- gleby mułowe – gleby te tworzą się na obszarach regularnie zalewanych (stale lub okresowo), konieczna do ich tworzenie jest okresowa aeracja wspomagająca procesy humifikacji cząstek organicznych, w glebach tego rodzaju zachodzą intensywne procesy biologiczne.
- gleby torfowe – gleby te tworzą się na obszarach o dużej, stałej wilgotności. Zachodzi w nich bagienny proces torfotwórczy związany z przemianami materii organicznej w warunkach beztlenowych i przy dużej wilgotności.
- rędzina – są na ogół glebami żyznymi jednakże z powodu trudności w uprawianiu są zakwalifikowane jako gleby klas od IIIa do V.
- czarne ziemie – ciemne, żyzne gleby powstałe pod wpływem wód gruntowych. Wilgotne, zasobne w pierwiastki zasadowe (głównie wapń) środowisko sprzyja akumulacji materii organicznej umożliwiając tworzenie się głębokich poziomów próchnicznych.

Na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego dominują gleby zaliczające się do kompleksów przydatności rolniczej: żytniego słabego, żytniego bardzo słabego, oraz zbożowo-pastewnego słabego. W obrębie zabudowy miejskiej gleby są na ogół zdegradowane.

Większość gleb zalicza się do klas bonitacyjnych: III, IIIa, IIIb, IV, IVb i V, VI. Gleby o klasie II występują w niewielkim stopniu w powiecie myszkowskim.

4.11. Gospodarka odpadami

Na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego znajduje się 31 Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Najwięcej występuje w powiecie częstochowskim, natomiast najmniej w powiecie miasto Częstochowa:

- Powiat Miasto Częstochowa: 1 Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
- Powiat Częstochowski: 16 Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
- Powiat Kłobucki: 9 Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
- Powiat Myszkowski: 5 Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

Zgodnie z danymi pozyskanymi z Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) na całym analizowanym terenie w 2021 r. zebrano i odebrano 189 410,7 t odpadów komunalnych, natomiast średnio na jednego mieszkańca przypadało 193,58 kg odpadów komunalnych.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Tabela 14. Ilość zebranych i odebranych odpadów komunalnych

Lp.	Jednostka terytorialna	Ilość odpadów komunalnych zebranych w roku 2021	Odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca
		[t]	[kg]
1.	Powiat Miasto Częstochowa	93 555,08	263,4
2.	Powiat Częstochowski	42 663,89	136,7
3.	Powiat Kłobucki	27 173,99	178,2
4.	Powiat Myszkowski	26 017,74	196,0
Subregion Północny Województwa Śląskiego		189 410,70	193,58

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Azbest

Na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego (zgodnie ze stanem na dzień 03.04.2023 r.) pozostało do unieszkodliwienia 64 377 073 kg wyrobów azbestowych. Największa liczba wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia została stwierdzona w powiecie częstochowskim. Charakterystyka wyrobów azbestowych została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 15. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest

Lp.	Jednostka terytorialna	Wyroby pozostałe do unieszkodliwienia
		[kg]
1.	Powiat Miasto Częstochowa	2 762 208
2.	Powiat Częstochowski	29 796 336
3.	Powiat Kłobucki	20 629 329
4.	Powiat Myszkowski	11 189 200
Razem		64 377 073

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej

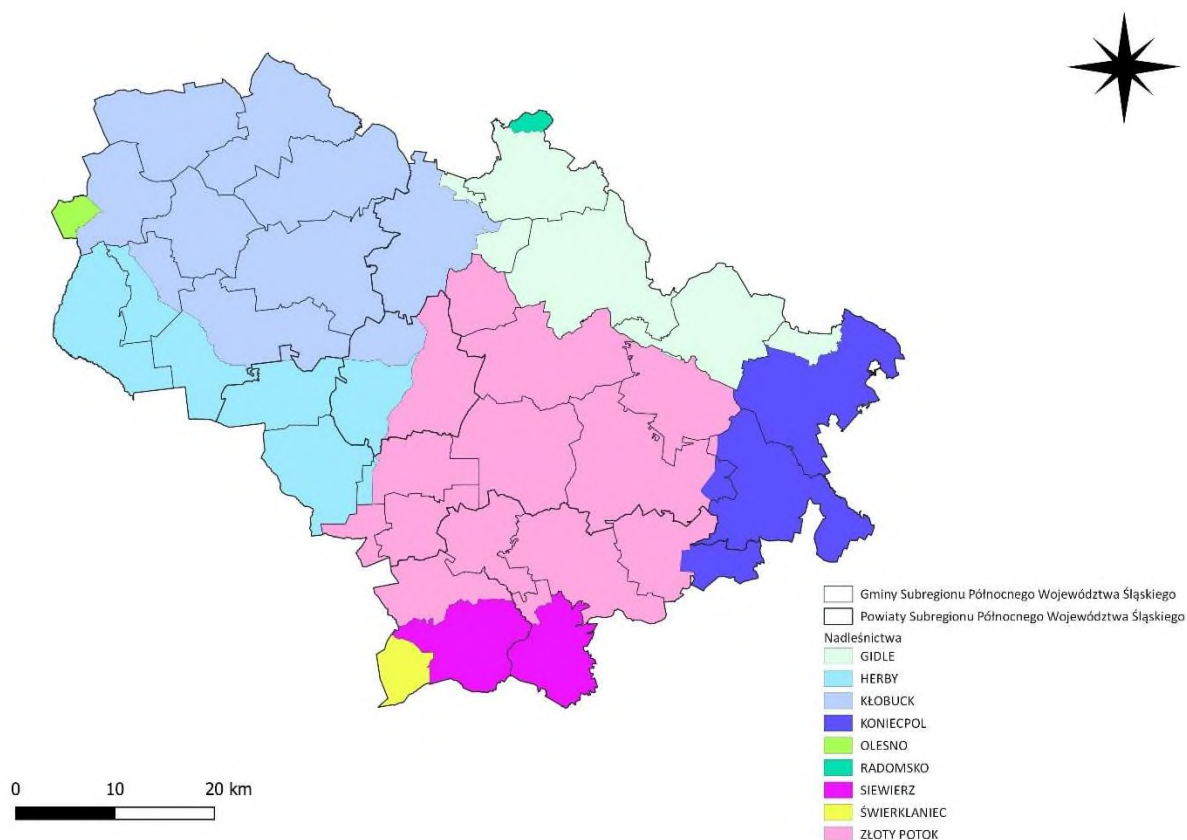
4.12. Lasy

Związek Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego leży w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach oraz Łodzi, na terenie następujących nadleśnictw:

- Gidle,
- Herby,
- Kłobuck,
- Koniecpol,
- Olesno,
- Radomsko,
- Siewierz,
- Świerklaniec,
- Złoty Potok.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rycina 11. Nadleśnictwa na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL Lasy

W 2021 roku powierzchnia gruntów leśnych na omawianym obszarze wynosiła 85 856,33 ha, z czego największa powierzchnia występuje w powiecie częstochowskim, natomiast najmniejsza w powiecie miasto Częstochowa. Lesistość Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego wynosi 27,73% i jest mniejsza od lesistości Polski (29,6%) oraz Województwa Śląskiego (32,3%). Najwyższa lesistość występuje w powiecie częstochowskim, natomiast najniższa w powiecie miasta Częstochowa.

Tabela 16. Lesistość powiatów Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego w 2021 roku

Lp.	Jednostka terytorialna	Grunty leśne ogółem	Lesistość
		[ha]	[%]
1.	Powiat Miasto Częstochowa	665,46	4,00
2.	Powiat Częstochowski	46 331,00	29,34
3.	Powiat Kłobucki	26 662,34	28,16
4.	Powiat Myszkowski	12 197,53	26,54
Subregion Północny Województwa Śląskiego		85 856,33	27,73
Województwo Śląskie		406 752,96	32,20
Polska		9 467 535,97	29,60

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.13. Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody

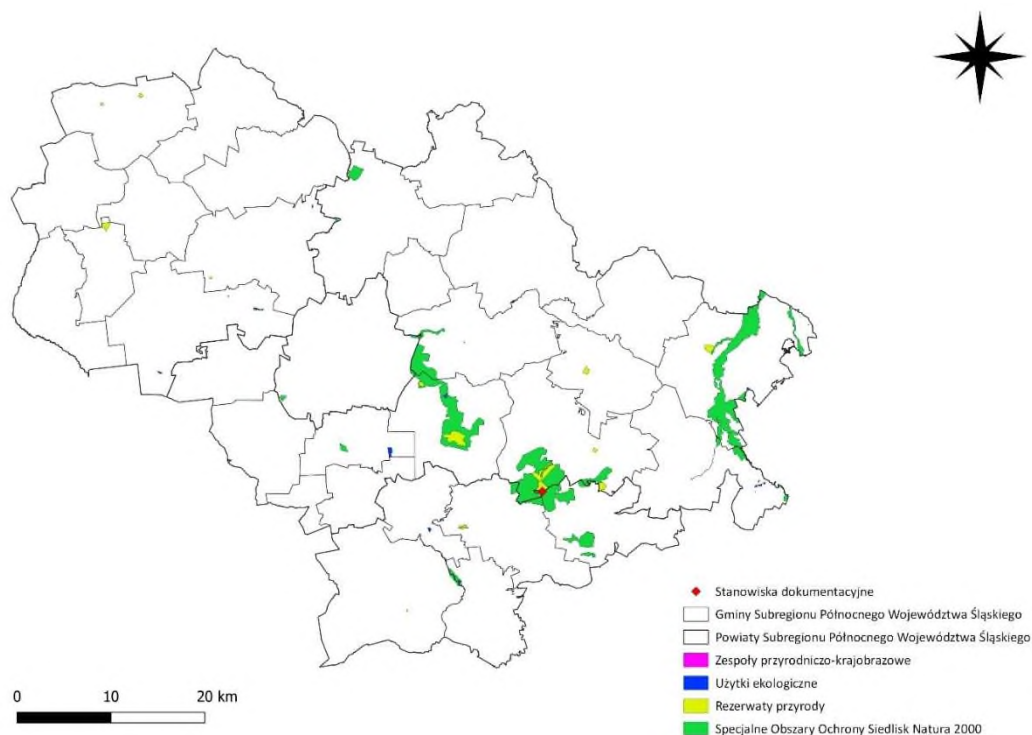
Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Każda z form spełnia inną rolę w polskim systemie ochrony przyrody i służy innym celom, dlatego charakteryzuje się odmiennym reżimem ochronnym oraz zakresem ograniczeń w użytkowaniu. Formy ochrony przyrody tworzą duży i zróżnicowany zespół środków pozwalających realizować ochronę przyrody, powstały w efekcie rozwoju naukowych podstaw ochrony przyrody i jej wieloletniej praktyki.

Mapy poniżej przedstawiają obszarowe formy ochrony przyrody zlokalizowane na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.

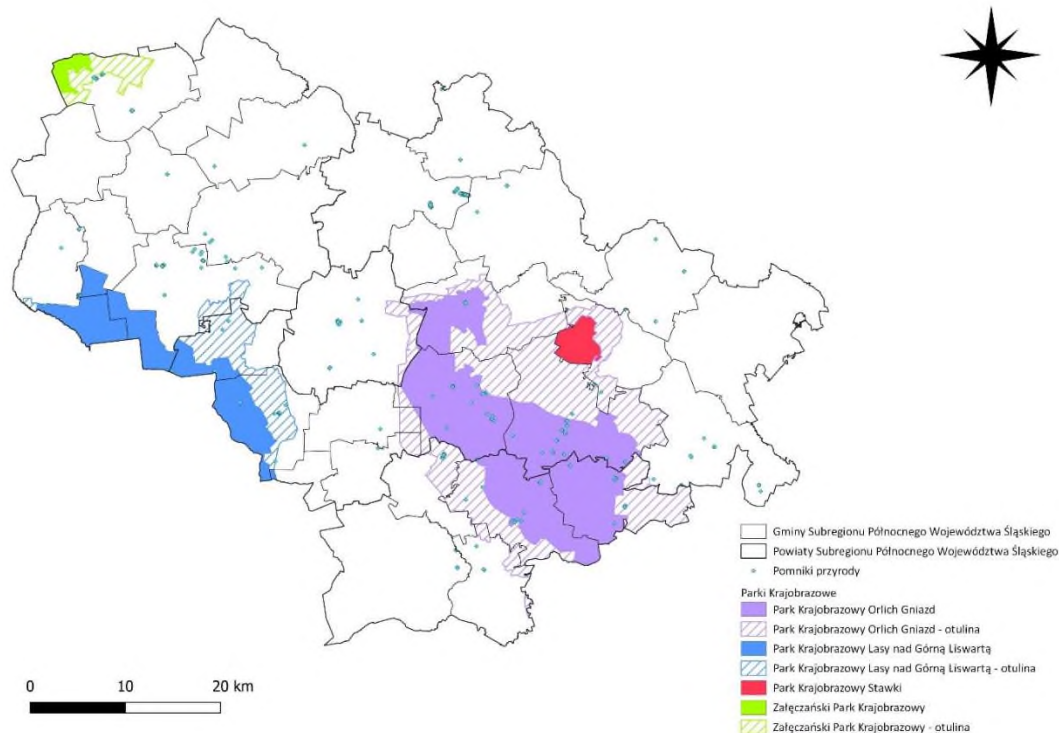
Rycina 12. Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Natura 2000, Rezerваты przyrody, Użytki ekologiczne, Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz Stanowiska dokumentacyjne na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rycina 13. Parki Krajobrazowe wraz z otulinami oraz pomniki przyrody punktowe na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

Parki Narodowe

Na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego nie występują Parki Narodowe.

Tabela 17. Rezerwaty przyrody na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Nazwa	Zasięg [ha]	Data utworzenia	Rodzaj rezerwatu	Typ ochrony	Cel ochrony	Lokalizacja
Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 33/2015 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Dębowa Góra", pow. ochrony ścisłej: 5,43 [ha]						
Dębowa Góra	5,43	1954-01-13	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu liściastego lasu mieszanego o cechach zespołu naturalnego.	Gmina miejska Kłobuck
Brak planów i zadań ochronnych						
Modrzewiowa Góra	49,27	1957-06-14	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego z udziałem modrzewia polskiego.	Gmina Panki
Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 2/2017 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 13 stycznia 2017 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Bukowa Góra, pow. ochrony ścisłej: 1,06 [ha]						

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Nazwa	Zasięg [ha]	Data utworzenia	Rodzaj rezerwatu	Typ ochrony	Cel ochrony	Lokalizacja
Bukowa Góra	1,06	1959-07-07	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	Zachowanie ze względów dydaktycznych i krajobrazowych w stanie naturalnym malowniczo położonego fragmentu lasu bukowego z licznymi źródłami dającymi początek przepływającemu przez rezerwat potokowi.	Gmina Lipie
Plan ochronny: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 7 marca 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Stawiska", pow. ochrony ścisłej: 6,28 [ha]						
Stawiska	6,28	1959-07-09	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu naturalnego lasu dębowego ze starymi drzewami pomnikowymi.	Gmina Lipie
Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 24/2021 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Szachownica, pow. ochrony czynnej: 12,74 [ha]						
Szachownica	12,74	1978-11-01	przyrody nieożywionej	geologiczny i glebowy	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych proglacjalnej jaskini powstałej w wapieniach górnourajskich oraz interesującego profilu geologicznego, wraz z całym bogactwem fauny i flory.	Gmina Lipie
Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 22/2021 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 17 grudnia 2021 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Zamczysko, pow. ochrony ścisłej: 1,35 [ha]						
Zamczysko	1,35	1953-05-12	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	Zachowanie ze względów kulturalno-społecznych fragmentu lasu dębowego o dużych walorach krajobrazowych. Ponadto obiekt posiada znaczenie historyczne jako miejsce po starym, zburzonym w czasach średniowiecznych zamczysku.	Gmina Wręciza Wielka
Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 4/2017 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 1 lutego 2017 roku w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Cisy w Hucie Starej", pow. ochrony czynnej: 3,02 [ha]						
Cisy w Hucie Starej	3,02	1957-07-02	leśny	florystyczny	Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska	Gmina miejsko-wiejska Koziegłowy

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Nazwa	Zasięg [ha]	Data utworzenia	Rodzaj rezerwatu	Typ ochrony	Cel ochrony	Lokalizacja
					cisa pospolitego (<i>Taxus baccata</i>).	
Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 17/2022 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 28 lipca 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Cisy Przybynowskie, pow. ochrony czynnej: 7,60 [ha]						
Cisy Przybynowskie	7,60	2015-08-22	leśny	florystyczny	Zachowanie ze względów naukowych naturalnego stanowiska cisa pospolitego (<i>Taxus baccata</i>).	Gmina miejsko-wiejska Żarki
Plan ochronny: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 16 października 2015 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Wielki Las", pow. ochrony ścisłej: 32,36 [ha]						
Wielki Las	32,36	1953-04-09	leśny	fitocenotyczny	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu typu olszowo-jesionowego z domieszką innych gatunków liściastych o cechach zespołu naturalnego.	Gmina Przyrów
Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 12/2021 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 18 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Sokole Góry, pow. ochrony czynnej: 215,95 [ha]						
Sokole Góry	215,95	1953-12-30	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	Zachowanie za względów naukowych, dydaktycznych i społecznych obszaru leśnego o różnych typach lasów mieszanych i sosnowych porastających szczególnie wyróżniający się pięknem krajobrazu fragment Jury Krakowsko-Wieluńskiej z charakterystycznymi wychodniami skał wapiennych uformowanych i wyżłobionych erozją w fantastyczne kształty, jaskinie itp.	Gmina miejsko-wiejska Olsztyn
Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 19/2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 3 września 2019 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Kaliszak", pow. ochrony czynnej: 14,64 [ha]						
Kaliszak	14,64	1954-01-13	leśny	fitocenotyczny	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego jodłowo-sosnowego z domieszką innych gatunków o cechach zespołu naturalnego, stanowiącego cenny element krajobrazu w kompleksie lasów	Gmina Janów

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Nazwa	Zasięg [ha]	Data utworzenia	Rodzaj rezerwatu	Typ ochrony	Cel ochrony	Lokalizacja
					użytkowanych gospodarczo.	
Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 9 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 19 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Parkowe", pow. ochrony czynnej: 234,13 [ha]						
Parkowe	234,13	1957-09-20	leśny	fitocenotyczny	Zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych obszaru doliny rzeki Wiercicy wraz z fragmentami lasu o charakterze pierwotnym i licznymi wapiennymi tworami powierzchniowymi.	Gmina Janów
Plan ochronny: Rozporządzenie Nr 64/06 Wojewody Śląskiego z dnia 7 grudnia 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Borek", pow. ochrony czynnej: 64,70 [ha]						
Borek	64,70	1953-04-09	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	Zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i społecznych kompleksu leśnego o urozmaiconych wielogatunkowych drzewostanach, posiadających cechy zespołów naturalnych. Obiekt spełnia poza tym wybitną pod względem biologicznym rolę w krajobrazie będąc na znacznej przestrzeni jedynym w okolicy zadrzewieniem.	Gmina miejsko-wiejska Koniecpol
Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 29/2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 13 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Ostrężnik, pow. ochrony ścisłej: 3,83 [ha]						
Ostrężnik	3,83	1960-03-30	leśny	kulturowy	Zachowanie ze względów kulturowych, naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu bukowego pochodzenia naturalnego, stanowiącego otoczenie ruin zamku z XIV wieku.	Gmina Janów
Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 19/2017 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 3 lipca 2017 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Bukowa Kępa, pow. ochrony ścisłej: 52,84 [ha]						
Bukowa Kępa	52,84	1996-01-25	leśny	fitocenotyczny	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbliżonych do naturalnych zbiorowisk lasów bukowych na podłożu wapiennym i lessowym.	Gmina Janów

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Nazwa	Zasięg [ha]	Data utworzenia	Rodzaj rezerwatu	Typ ochrony	Cel ochrony	Lokalizacja
Zadania ochronne: Zarządzenie Nr 25/2022 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 2 grudnia 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Zielona Góra, pow. ochrony ścisłej: 19,36 [ha]						
Zielona Góra	19,36	1953-05-12	przyrody nieożywionej	geologiczny i glebowy	Zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i społecznych obszaru leśnego, obejmującego wzgórze wapienne Jury Krakowsko-Wieluńskiej z różnymi typami lasów mieszanych z charakterystycznymi wychodniami skał wapiennych, uformowanych i wyżłobionych erozją w fantastyczne kształty, jaskinie itp.	Gmina miejsko-wiejska Olsztyn

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

Parki Krajobrazowe

Na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego znajdują się 4 parki krajobrazowe, a ich charakterystykę przedstawia poniższa tabela.

Tabela 18. Parki Krajobrazowe na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Nazwa	Powierzchnia [ha]	Data utworzenia	Cel ochrony	Lokalizacja
Park Krajobrazowy Orlich Gniazd	60 807,20	1980-06-20	<p>Szczególne cele ochrony Parku:</p> <p>1) ochrona wartości przyrodniczych:</p> <p>a) zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej,</p> <p>b) ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej,</p> <p>c) zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk,</p> <p>d) zachowanie korytarzy ekologicznych;</p> <p>2) ochrona wartości historycznych i kulturowych:</p> <p>a) ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich oraz podmiejskich,</p> <p>b) współdziałanie w zakresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia;</p> <p>3) ochrona walorów krajobrazowych:</p> <p>a) zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich,</p>	Gmina miejska Częstochowa, Gmina miejsko-wiejska Żarki, Gmina Janów, Gmina Mstów, Gmina Niegowa, Gmina miejsko-wiejska Olsztyn, Gmina Poczesna, Gmina Poraj, Gmina Przyrów

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Nazwa	Powierzchnia [ha]	Data utworzenia	Cel ochrony	Lokalizacja
			<p>b) ochrona przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno-widokowymi;</p> <p>4) społeczne cele ochrony:</p> <p>a) racjonalna gospodarka przestrzenną, hamowanie presji urbanizacyjnej,</p> <p>1. b) promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji.</p>	
Park Krajobrazowy Stawki	1 732,00	1982-06-17	<p>Szczególnymi celami ochrony w Parku Krajobrazowym jest ochrona specyficznej fizjonomii krajobrazu jako syntezy wartości przyrodniczych i kulturowych, a zwłaszcza zachowanie: 1) zróżnicowanej rzeźby terenu Wyżyny Częstochowskiej z elementami rzeźby krawędziowej i krasowej, w tym ostańcami skalnymi, jaskiniami, schroniskami skalnymi, lejami i źródłami; 2) szaty roślinnej, w tym specyficznego rozkładu przestrzennego zbiorowisk roślinnych oraz zbiorowisk muraw kserotermicznych; 3) bogactwa flory i fauny z gatunkami reliktowymi i endemicznymi; 4) walorów krajobrazowych, w tym elementów charakterystycznego krajobrazu kulturowego z ruinami warowni jurajskich oraz krajobrazu rolniczego; w celu popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.</p>	Gmina Przyrów, Gmina Mstów, Gmina Janów
Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą	38 731,00	1998-12-21	<p>Szczególnym celem ochrony w Parku Krajobrazowym jest ochrona specyficznej fizjonomii krajobrazu dorzecza Liswarty jako syntezy wartości przyrodniczych i kulturowych, a zwłaszcza zachowanie: 1. właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, w szczególności siedlisk hydrogenicznych dorzecza Liswarty, w tym naturalnych cieków wodnych, starorzeczy oraz innych naturalnych i antropogenicznych zbiorników wodnych, torfowisk wysokich i przejściowych, trzęsawisk, obniżeń dolinkowych, mszarów i źródlisk; 2. szaty roślinnej, w tym charakterystycznego układu mozaiki leśno-łąkowo-polnej; 3. różnorodności flory i fauny; 4.</p>	Gmina miejsko-wiejska Blachownia, Gmina Konopiska, Gmina Panki, Gmina Przystajń, Gmina Starcza, Gmina Wręczyca Wielka

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Nazwa	Powierzchnia [ha]	Data utworzenia	Cel ochrony	Lokalizacja
			walorów krajobrazowych, w tym elementów charakterystycznego krajobrazu kulturowego, z zabytkowymi układami przestrzennymi wsi, zespołami pałacowo-parkowymi, historycznymi elementami zagospodarowania przemysłowego, alejami, zadrzewieniami śródpolnymi i historycznym układem dróg; w celu popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.	
Załęczański Park Krajobrazowy	1 162,00	1995-10-12	b.d.	Gmina Lipie

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

Obszar Chronionego Krajobrazu

Na analizowanym terenie zlokalizowany jest 1 obszar chronionego krajobrazu – OCHK Otuliny Załęczańskiego Parku Krajobrazowego, utworzony w 12 października 1995 roku, o łącznej powierzchni 3 897,00 ha. Powyższy obszar chronionego krajobrazu położony jest w granicach administracyjnych gminy wiejskiej Lipie.

Obszary Natura 2000

Na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego znajduje się 15 obszarów Natura 2000 (15 obszarów Specjalnej Ochrony Siedlisk). Tabela poniżej przedstawia te obszary wraz z ich charakterystyką.

Tabela 19. Obszary Natura 2000 na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja
1.	Ostoja Olsztyńsko-Mirowska	2022-05-21	2 210,88	PLH240015	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina miejska Częstochowa, Gmina miejsko-wiejska Olsztyn, Gmina Mstów
2.	Przełom Warty koło Mstowa	2022-05-26	100,64	PLH240026	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina miejska Częstochowa, Gmina Mstów
3.	Walaszczyki w Częstochowie	2011-02-08*	23,46	PLH240028	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina miejska Częstochowa
4.	Ostoja Złotopotocka	2009-02-13*	2 748,06	PLH240020	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina miejsko-wiejska Żarki, Gmina Niegowa, Gmina Janów
5.	Białka Lelowska	2022-05-24	7,23	PLH240031	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina miejsko-wiejska Koniecpol, Gmina Lelów
6.	Poczesna koło Częstochowy	2011-02-08*	39,17	PLH240030	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina Poczesna

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja
7.	Bagno w Korzonku	2022-05-07	12,21	PLH240029	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina Konopiska
8.	Dolina Górnej Pilicy	2011-02-08*	11 193,22	PLH260018	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina miejsko-wiejska Koniecpol, Gmina Lelów
9.	Suchy Młyn	2018-10-20	524,27	PLH240016	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina miejsko-wiejska Koniecpol, Gmina Lelów
10.	Lemańskie Jodły	2018-05-10	151,30	PLH240045	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina Mykanów
11.	Szachownica	2018-10-19	13,14	PLH240004	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina Lipie
12.	Stawiska	2011-02-08*	6,30	PLH240024	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina Lipie
13.	Torfowisko przy Dolinie Kocinki	2022-04-27	5,64	PLH240025	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina miejsko-wiejska Kłobuck
14.	Ostoja Kroczycka	2011-02-08*	1 391,16	PLH240032	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina Niegowa
15.	Bagna w Nowej Wsi	2022-02-21*	99,07	PLH240046	Dyrektywa Siedliskowa	Gmina miejska Myszków, Gmina miejsko-wiejska Koziegłowy

* data wyznaczenia wyłącznie przez KE

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

Pomniki przyrody

Na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego znajduje się 140 pomników przyrody. Większość z nich stanowią pojedyncze drzewa, natomiast 31 z nich to grupy drzew (powiat częstochowski, powiat kłobucki oraz powiat myszkowski). Występuje także 8 pomników klasyfikowanych jako aleja drzew, 5 jako inny, 3 krzewy, 2 skałki oraz 2 źródła. Najwięcej pomników przyrody znajduje się w powiecie częstochowskim (66), natomiast najmniej w powiecie miasto Częstochowa (19).

Tabela 20. Pomniki przyrody na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Lp.	Lokalizacja	Liczba pomników przyrody
1.	Powiat Miasto Częstochowa	19
2.	Powiat Częstochowski	66
3.	Powiat Kłobucki	32
4.	Powiat Myszkowski	23
Razem		140

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

Użytki ekologiczne

Na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego znajduje się 16 użytków ekologicznych. Łączna ich powierzchnia wynosi 107,81 ha. Najwięcej użytków ekologicznych znajduje się w powiecie częstochowskim.

Tabela 21. Użytki ekologiczne na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Lp.	Jednostka administracyjna	Liczba użytków ekologicznych	Powierzchnia [ha]
1.	Powiat Miasto Częstochowa	0	0
2.	Powiat Częstochowski	8	62,77
3.	Powiat Kłobucki	3	21,30
4.	Powiat Myszkowski	5	23,74
Razem		16	107,81

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego nie występują zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Korytarze ekologiczne

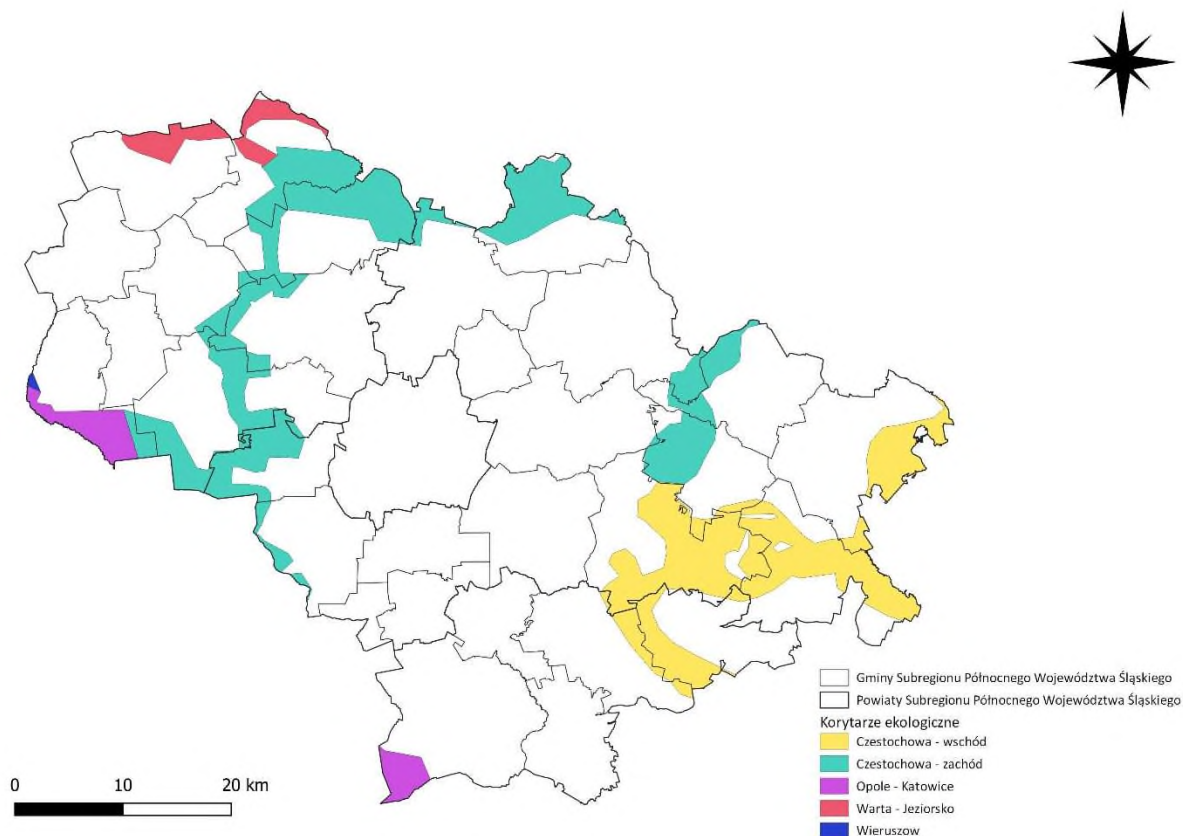
Korytarze ekologiczne to zazwyczaj obszary niezabudowane, które stanowią naturalne ciągi powiązań przyrodniczych pomiędzy obszarami chronionymi, strefami faunistycznymi umożliwiające swobodną migrację roślin i zwierząt (doliny rzeczne, tereny podmokłe, pasma zadrzewień i zarośli śródpolnych, przydrożnych).

Zgodnie z internetową mapą korytarzy ekologicznych na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego występują następujące korytarze ekologiczne, które również zostały zaznaczone na poniższej rycinie:

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

- Częstochowa – wschód,
- Częstochowa – zachód,
- Opole – Katowice,
- Warta – Jeziorsko,
- Wieruszów.

Rycina 14. Korytarze ekologiczne na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne

4.14. Obszary posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego

Subregion Północny Województwa Śląskiego wyróżnia się pod względem liczby zabytków nieruchomych. Najwięcej przypada w mieście Częstochowa (190 zabytków nieruchomych) a najmniej w powiecie myszkowskim (40 zabytków nieruchomych). Wyraźną przewagą pod względem liczby zabytków archeologicznych odznacza się powiat kłobucki (73 zabytków archeologicznych). Najmniejsza liczba zabytków archeologicznych przypada w mieście Częstochowa.

Miejszem koncentracji obiektów zabytkowych jest powiat miasto Częstochowa, w której mieści się aż 37,84% zabytków nieruchomych Subregionu Północnego Województwa Śląskiego. Na kolejnych miejscach plasują się powiaty: częstochowski (30,00%), kłobucki (22,94%) oraz myszkowski (9,22%). W mieście Częstochowa znajduje się jedyny w Subregionie Północnym obiekt wpisany jako Pomnik Historii i jest nim Zespół klasztoru ojców paulinów na Jasnej Górze w Częstochowie. Zespół ten został uznany za Pomnik Historii rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 1994 roku (M.P. 1994 nr 50 poz. 413).

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Tabela 22. Zabytki na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Lp.	Jednostka administracyjna	Liczba zabytków nieruchomych	Liczba zabytków archeologicznych	Liczba pomników historii
1.	Powiat Miasto Częstochowa	190	2	1
2.	Powiat Częstochowski	120	33	0
3.	Powiat Kłobucki	44	73	0
4.	Powiat Myszkowski	40	7	0
Razem		394	115	1
		510		

Źródło: opracowanie własne na podstawie NID

Według Narodowego Instytutu Dziedzictwa dominują obiekty zabytkowe sklasyfikowane jako kamienice (101 szt.), następnie osady (58 szt.), kościoły rzymskokatolickie (54 szt.) oraz budynki mieszkalne (38 szt.). Obiekty sakralne stanowią kategorię zabytków, która utrzymuje ciągłość użytkowania zgodnie z ich pierwotną funkcją. Ponadto, ze względu na duże wartości historyczne i artystyczne, zabytki te podlegają szczególnej ochronie i są na bieżąco konserwowane i remontowane. Szczególnymi obszarami, zarówno ze względu na wartość, jak i pamięć historyczną, są również miejsca martyrologii (gmina Miedźno – 2 szt.), miejsca pamięci (miasto Częstochowa – 1 szt.) oraz cmentarze (w tym zabytkowe).

Rycina 15. Zabytki nieruchome na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne

Istotnym zagrożeniem dla elementów dziedzictwa materialnego są katastrofy naturalne, np. pożary, powódzie, wichury, które zwłaszcza w sytuacji złego zabezpieczenia zabytku mogą doprowadzić do fizycznej destrukcji obiektu. Dużym zagrożeniem, mogącym ostatecznie spowodować całkowite zniszczenie zabytku, jest notoryczne zaniedbywanie bieżących napraw i zaniechanie koniecznych remontów, zwłaszcza obiektów znajdujących się w złym stanie technicznym. Powolne, ale

długotrwałe pogarszanie się stanu technicznego zabytku prowadzi w nieunikniony sposób do destrukcji substancji zabytkowej i trwałej utraty części lub całości wartości bazowych. Przyczyną utraty wartości zabytków bywają też niefachowo prowadzone prace remontowe, adaptacyjne lub rewitalizacyjne. Czasami zabytkowe budynki, choć widać, że poddane zostały pracom remontowym, są zadbane i w dobrym stanie technicznym, jednak w trakcie prac uległy znacznym przekształceniom negatywnie wpływającym na autentyczność obiektu i posiadane wartości. Zmiany te dotyczyć mogą wielu różnorodnych aspektów, np. zubożenie wystroju architektonicznego, zmiany formy i materiału stolarki okiennej i drzwiowej, zmiany pokrycia dachu, zmiany faktury i kolorystyki tynków elewacji. Ingerencje mogą dotyczyć również bryły budynku, np. poprzez zmianę formy dachu, rozbudowy, nadbudowy itp.

W zabytkowych parkach przyczyną degradacji wartości mogą być też zmiany kompozycyjne, np. nowe rozplanowanie ciągów komunikacyjnych lub niedostosowane do charakteru parku elementy małej architektury, a także nowe, wykonane z nieodpowiednich materiałów nawierzchnie dróg i alejek. W przypadku historycznych struktur przestrzennych (zespoły budowlane oraz układy urbanistyczne i ruralistyczne) największe zagrożenia niosą zmiany związane z rozwojem miast czy wsi. Działania inwestycyjne, w wyniku których następują zmiany historycznie ukształtowanych kompozycji, m.in. rozplanowanie placów, przebieg ulic, linie zabudowy, komponowane układy zieleni, przekształcenia brył i gabarytów budynków, a także wprowadzanie w zabytkowy układ przestrzenny nowej, dysharmonijnej zabudowy powodują niekiedy nieodwracalne zmiany i całkowitą utratę wartości tych układów.

Częstym problemem rzutującym na możliwości ochrony zasobów dziedzictwa kulturowego jest nadal nieuregulowana, bądź złożona struktura prawno-własnościowa obiektów zabytkowych.

5. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Na podstawie diagnozy stanu środowiska Subregionu Północnego Województwa Śląskiego i analizy planowanych działań zostały zidentyfikowane najważniejsze problemy ochrony środowiska. Celem analizy tych problemów w kontekście rozwoju dostępności transportowej wyodrębniono wyłącznie te komponenty środowiska, na które transport i działania związane z rozwojem transportu wpływają w sposób bezpośredni. Zarówno budowa, modernizacja, jak i eksploatacja infrastruktury transportowej, oraz wykorzystanie środków transportowych powoduje oddziaływania na środowisko. Największe oddziaływanie będzie w miejscach największego zagęszczenia infrastruktury transportowej, czyli tereny silnie zurbanizowane oraz centra komunikacyjne. W związku z wzrastającą mobilnością ludzi i towarów, rozwój transportu będzie postępował, a tym samym jego presja na środowisko. Główne problemy ochrony środowiska zidentyfikowane zostały w następujących obszarach:

- Klimat i powietrze;
- Klimat akustyczny;
- Człowiek;
- Przyroda;
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i poważne awarie.

Tabela 23. Problemy ochrony środowiska

Obszar analizy	Problem	Charakterystyka problemu	Główne przyczyny występowania problemu
Klimat i powietrze	Zanieczyszczenie powietrza	<ul style="list-style-type: none"> – Emisja z transportu – tlenek węgla, tlenki azotu, tlenki siarki, aldehydy, ozon oraz węglowodory; – Poziom emisji zależny jest przede wszystkim od natężenia ruchu. Największym problemem nie jest nawet sam duży ruch w miastach, lecz tworzące się zatory. W ich obrębie emisja zanieczyszczeń rośnie w związku z częstym ruszaniem i zatrzymywaniem się dużej liczby pojazdów. Zanieczyszczenia te kumulują się, szczególnie w ciągach ulicznych miejskich, gdzie utrudnione jest rozpraszanie; – Dominacja indywidualnych źródeł ogrzewania; 	<ul style="list-style-type: none"> – brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂; – osłabienie polityki klimatycznej UE; – utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii; – wysoki koszt inwestycji w OZE; – rosąca ilość pojazdów na drogach; – dominacja pojazdów spalinowych; – niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Obszar analizy	Problem	Charakterystyka problemu	Główne przyczyny występowania problemu
		<ul style="list-style-type: none"> – Występowanie stężeń benzo(a)pirenu i ozonu przekraczających wartości dopuszczalne biorąc pod uwagę poziom docelowy; – Niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych spowodowana zastosowaniem nieodpowiednich materiałów budowlanych; – Niewystarczająca liczba instalacji OZE stosowanych na terenie subregionu. 	fizycznych, użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych.
Klimat akustyczny	Emisja hałasu komunikacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> – Duże natężenie hałasu komunikacyjnego spowodowane lokalizacją dróg o dużym natężeniu ruchu oraz linii kolejowej. 	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych; – wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku przyrodniczemu; – stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu.
Człowiek	Zagrożenie bezpieczeństwa ludzi – wykroczenia drogowe	<ul style="list-style-type: none"> – Występowanie wypadków i przestępstw 	<ul style="list-style-type: none"> – wypadki spowodowane niedostosowaniem prędkości do warunków ruchu oraz nieprzestrzeganie pierwszeństwa przejazdu, wypadki z winy pieszych spowodowane nieostrożnym wejściem na jezdnię
Przyroda	Fragmentacja siedlisk, zmniejszenie bioróżnorodności i zmniejszanie populacji zwierząt w wyniku wypadków drogowych	<ul style="list-style-type: none"> – Ograniczona ilość terenów dogodnych dla siedlisk fauny i flory; – Fragmentacja siedlisk związana z rozwojem zabudowy i przebiegiem ważnych szlaków komunikacyjnych; – Wstępowanie zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia; 	<ul style="list-style-type: none"> – brak korytarzy ekologicznych „krzyżujących się” z inwestycjami drogowymi; – brak działań minimalizujących śmiertelność zwierząt na drogach (ogrodzenia
	Zagrożenie celów ochrony przyrody		

Obszar analizy	Problem	Charakterystyka problemu	Główne przyczyny występowania problemu
		– Skutki fragmentacji siedlisk są tym większe im mniejszy jest ich fragment.	ochronne, znaki drogowe z czujnikami, odbłaski odstraszaające zwierzęta); – brak ogólnodostępnego, spójnego systemu gromadzenia danych o śmiertelności zwierząt na drogach – brak wiedzy o miejscach częstych kolizji
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i poważne awarie	Ryzyko wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń wynikających z przewozu ładunków niebezpiecznych transportem drogowym	– Szczególne zagrożenie środowiska występuje na obszarach gdzie utwory glabowe nie stanowią wystarczającej warstwy izolacyjnej dla wód gruntowych oraz na mostach i w ich okolicy; – W przypadku kolei zagrożenie to jest większe na stacjach kolejowych i w ich okolicy.	– przewóz ładunków niebezpiecznych transportowanych głównie drogami i kolejami; – wzmożone natężenie ruchu; – wzrost ilości przewożonych mediów (paliw, kwasów, gazów); – zły stan techniczny dróg i pojazdów, niedostateczne rozwiązania komunikacyjne

Źródło: Opracowanie własne

5.1. Wpływ planowanych działań na problemy ochrony środowiska

Ze względu na stale rosnące zapotrzebowanie na transport, głównie drogowy należy stwierdzić, że działania wpisane do SUMP koncentrują się na zadaniach i inwestycjach zwiększających intermodalność transportu, rozwiązaniach stanowiących alternatywę do transportu samochodowego co odpowiada dynamicznie rosnącym potrzebom tego sektora. Planowane działania mają służyć zaspokojeniu potrzeb wiązanych z odciążeniem obecnej infrastruktury drogowej.

W związku z rozwojem sektora transportu należy spodziewać się eskalacji występujących obecnie problemów:

- Wzrost narażenia ludzi mieszkających w mieście i otoczeniu dróg na hałas komunikacyjny;
- Wzrost narażenia ludzi na ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza;
- Ubożenie bioróżnorodności i wzrost izolacji populacji roślin i zwierząt wykorzystujących zadrzewienia alejowe wzdłuż dróg jako siedlisko bytowania, miejsca lęgowe lub korytarze transportowe, co nastąpi w wyniku wycinania drzew zwłaszcza starych w sąsiedztwie modernizowanych i przebudowywanych dróg.

Ryzyko wzrostu skali i natężenia zidentyfikowanych w rozdziale 5 prognozy problemów środowiska można skutecznie ograniczyć przez wyprowadzanie części ruchu poza obszar miasta, czyli budowa obwodnic, zachowanie a nawet tworzenie obudowy ekologicznej dróg pozwalających na zachowanie bioróżnorodności oraz rozwój systemu transportu zbiorowego, intermodalnego i działania zmierzające do zwiększenia i popularyzacji rozwoju elektromobilności.

5.2. Adaptacja do zmian klimatu oraz zjawisk ekstremalnych

Obserwuje się następujące główne tendencje zmian klimatycznych Polski, które dotyczą również Subregionu Północnego Województwa Śląskiego:

- od końca XIX wieku klimat wykazuje systematyczną tendencję do wzrostu temperatury powietrza z znaczącym wzrostem od roku 1989;
- opady nie wykazują jednokierunkowych tendencji i charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi; zmieniła się struktura opadów głównie w cieplej porze roku; opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie; zanikają opady poniżej 1 mm/dobę;
- w ciągu ostatnich 60 lat obserwuje się rosnącą częstotliwość zjawiska suszy, w latach 1951–1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, a w latach od 1982 do 2011 – 18 razy; od początku XXI wieku tj. w latach 2001–2011, susze wystąpiły 9 razy w różnych okresach roku; bezpośrednie przyczyny występowania suszy w Polsce to utrzymujące się przez ponad 10 dni okresy bezopadowe z niską temperaturą powietrza w zimie – przy braku opadów i pokrywy śnieżnej, utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury z silną insolacją słoneczną, brakiem opadów i bardzo słabym wiatrem oraz długimi okresami trwania od 15 do 20 dni;
- skutkami ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych (susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad);
- od 2005 r. wystąpiło w Polsce 11 huraganów, w których prędkości wiatru okresowo przekraczały 30–35 m/s; 28 marca 1997 r. nad Polską przeszła wichura mająca lokalnie charakter huraganu; wiatr silny i porywisty przekraczający 30 m/s zanotowano m.in. w lubuskim; na wiatry huraganowe najbardziej narażona jest wschodnia część Wielkopolski;
- tendencje wzrostowe fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ utrzymującą się przez co najmniej 3 dni);
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych (dni z temperaturą maksymalną dobową $\leq 0^{\circ}\text{C}$ i dni z temperaturą maksymalną $\leq -10^{\circ}\text{C}$, odpowiednio).

Wyniki badań naukowych wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też skutki zmian klimatu stały się przedmiotem zainteresowania społeczności międzynarodowej oraz rządów, które od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian. Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020). Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne

i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych. SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji. Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej,
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych),
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych,
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej,
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach i kotlinach górskich w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

Jako główne konsekwencje ocieplania klimatu należy wskazać wpływ na wiele sektorów gospodarki i społeczeństwo poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne składniki ekosystemów, takie jak: woda, gleba, powietrze i różnorodność biologiczna. Ekstremalne zjawiska klimatyczne powodują znaczne straty społeczne i gospodarcze. Uderzają one w infrastrukturę (budynki, transport, dostawy energii i wody), stwarzając szczególne zagrożenie użytkowania ziemi na gęsto zaludnionych obszarach. Sytuacja ta może ulec pogorszeniu w związku z podnoszeniem się poziomu morza. Wraz ze wzrostem częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych może nastąpić wzrost zachorowań i przypadków śmiertelnych związanych z warunkami pogodowymi tj. nadmierna śmiertelność z powodu upałów, występowanie inwazyjnych nosicieli chorób zakaźnych. Zmiany klimatu będą stanowić zagrożenie dla dobrostanu zwierząt, a także wpływać na zdrowie roślin poprzez

stwarzanie sprzyjających warunków dla nowych lub migrujących organizmów szkodliwych. Jak podaje portal Klimada, transport – to jedna z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzina gospodarki. Wrażliwość na warunki klimatyczne należy rozpatrywać z punktu widzenia trzech podstawowych elementów tj. infrastruktura, środki transportu oraz komfort socjalny. Obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa obiektów budowlanych, w tym także obiektów infrastruktury transportowej, jest zapisany w ustawie – Prawo budowlane. We wszystkich rozpatrywanych rodzajach transportu (w tym przede wszystkim drogowego) występują obiekty inżynierskie: zaplecze techniczne i infrastruktura towarzysząca. O ile urządzenia transportowe (w zakresie: rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych, warunków użytkowania, stosowanego paliwa i materiałów eksploatacyjnych można na bieżąco dostosować do zmieniających się warunków, o tyle w odniesieniu do infrastruktury transportowej, która jest budowana na długi okres funkcjonowania (np. 100 lat), zdefiniowanie wrażliwości na zmiany oraz działania adaptacyjne należy sukcesywnie wprowadzać z dużym wyprzedzeniem.

Jak wskazują analizy prezentowane na portalu Klimada, śnieg, deszcz i wiatr są najważniejszymi czynnikami, które należy brać pod uwagę w przypadku projektowania infrastruktury drogowej, a w następnej kolejności mróz i upał. Silne wiatry powodują między innymi: tarasowanie dróg przez powalone drzewa i słupy energetyczne, zamknięcie dróg, uszkodzenie pojazdów i obiektów budowlanych, utrudnienia w prowadzeniu prac załadunkowych oraz uszkodzenia ekranów przeciwhałasowych. Ulewy i wywołane nimi powodzie dezorganizują funkcjonowanie transportu poprzez: wyłączenie z ruchu tras komunikacyjnych, uszkodzenia infrastruktury drogowej, obsunięcia ziemi, podtopienia terenu, a wraz z nimi, np.: zajezdni, garaży oraz awarie i uszkodzenia urządzeń odwadniających, zniszczenie środków transportowych, a także utrudnienia w komunikacji miejskiej zwłaszcza w wyniku podtopienia tuneli i obniżonych części dróg i ulic, także dojazdów do mostów. Opady śniegu, zwłaszcza mokrego oraz oblodzenie dróg i ulic stanowią poważne utrudnienie dla transportu drogowego, powodując nieprzejezdność dróg przez zaspy śnieżne i powalone drzewa, opóźnione lub niezrealizowane kursy (towarowo usługowe), wypadki drogowe, pogorszenie warunków jezdnych poprzez zmniejszenie przyczepności kół do nawierzchni dróg, wzrost kosztów utrzymania przejezdności tras. Jednym z najbardziej dokuczliwych zjawisk są wahania temperatury, w szczególności tzw. przejścia przez temperaturę 0°C, w połączeniu z opadami lub topniejącym śniegiem: sprzyjają zjawisku gołoledzi, a także intensyfikują korozyjne oddziaływanie wody (i soli) na infrastrukturę transportową. Niskie temperatury ujemne są czynnikiem ograniczającym możliwości transportu drogowego. Sprzyjają zwiększeniu awaryjności sprzętu, zmniejszają sprawność działania środków transportu, zmniejszają komfort podróżowania, powodują uszkodzenia nawierzchni drogowej (przełomy zimowe) oraz utrudniają prace przeładunkowe, wydłużając czas załadunku i wyładunku. Równie niekorzystne jest oddziaływanie wysokich temperatur i upałów, szczególnie długotrwałych, które powodują przegrzewanie się silników i innych urządzeń technicznych, zwiększenie podatności nawierzchni bitumicznych na oddziaływanie pojazdów, co wymusza konieczność wprowadzenia ograniczenia ruchu ciężkich pojazdów, obniżenie komfortu pracy kierowców i pracowników obsługi, a także pasażerów.

Główne czynniki wpływające na infrastrukturę kolejową, które należy brać pod uwagę to mróz, śnieg, deszcz i wiatr (upały i mgła mają mało istotne znaczenie). Ujemna temperatura sprzyja pękaniu szyn, zamarzaniu rozjazdów, awariom urządzeń wodnokanalizacyjnych obiektów zaplecza technicznego, powoduje oblodzenie i zrywanie sieci trakcyjnych i energetycznych. Wraz z postępującym procesem ocieplenia, silne spadki temperatury będą mieć charakter incydentalny, a przez to mogą być groźniejsze, bo mała częstotliwość występowania nie sprzyja mobilizacji służb

do zapobiegania skutkom takich zjawisk i ich usuwania. Intensywne opady śniegu w połączeniu z silnym wiatrem sprzyjają: powstawaniu zasp śnieżnych na torach, zaśnieżeniu układu torowego, trudnościom z przekładaniem rozjazdów, zaśnieżeniu i oblodzeniu nawierzchni peronów. Podobnie jak w wypadku silnych mrozów, zjawiska te będą mieć mniejszą częstotliwość. Deszcze ulewne i nawalne powodują podtopienia i zalanie dróg kolejowych, dojazdów, uszkodzenia infrastruktury kolejowej, miejscowe zalania terenu, tuneli i przejść podziemnych, obsunięcia nasypów, zalewanie rowów odwadniających, awarie i uszkodzenia urządzeń odwadniających i in. Z tego rodzaju opadami związane jest występowanie wyładowań atmosferycznych, które powodują uszkodzenia lub zakłócenia w pracy urządzeń sterowania ruchem kolejowym, uszkodzenia lub zakłócenia w pracy urządzeń energetycznych, urządzeń łączności i uszkodzenia sieci trakcyjnej. Zjawiska takie będą się nasilać i tym samym zwiększać zagrożenie dla tego rodzaju transportu. Silne wiatry i trąby powietrzne powodują uszkodzenia sieci trakcyjnych i linii energetycznych, tarasowanie dróg kolejowych przez powalone drzewa, zrywanie dachów i uszkodzenia budynków zaplecza technicznego. Podobnie jak w wypadku opadów ulewnych - należy oczekiwać zwiększenia częstości występowania takich zjawisk. Wysoka temperatura oddziałuje nie tylko na infrastrukturę poprzez deformację toru, w wyniku wydłużania się szyn i pożary infrastruktury kolejowej, ale przede wszystkim oddziałuje na warunki pracy (stres termiczny) a także przyczynia się do obniżenia komfortu podróży.

Transport lotniczy, ze względu na swoją specyfikę, jest bardziej zależny od chwilowych warunków pogodowych, niż od zmian klimatu. Jego zależność od aktualnej sytuacji meteorologicznej największe znaczenie ma przede wszystkim w momencie startu i lądowania samolotów. Infrastruktura lotnicza podlega takim samym wpływom klimatu, jak każda infrastruktura budowlana i techniczna omówiona wcześniej (budynki, płyty lotniska). Dla samolotów przyziemionych podstawowe zagrożenie stanowi silny wiatr (jego porywy) oraz oblodzenie. Pozostałe zjawiska, jak ulewy czy silny opad śniegu, mogą opóźnić operacje i wpływać negatywnie na regularność transportu, jednak nie stanowią bezpośredniego zagrożenia. Już obecnie transport lotniczy jest przygotowany na działanie w takich warunkach. Brak widoczności z powodu mgły lub emisji pyłu wulkanicznego (zjawisko mało istotne w odniesieniu do pozostałych rodzajów transportu) w wypadku transportu lotniczego może całkowicie wstrzymać realizację funkcji transportowych. Zjawiska takie mają jednak krótki czas trwania, zatem skutkują jedynie opóźnieniami.

Reasumując - największym zagrożeniem dla transportu, mogą być ekstremalne opady deszczu i porywiste wiatry. Jeszcze większego znaczenia nabierze m.in. poprawne określanie światła mostów i przepustów, projektowanie niwelety drogi na dojazdach do mostów, zaistnieje problem osuwisk i zagadnienia związane z odwodnieniem powierzchni transportowych oraz przejść podziemnych i tuneli. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów ulewnych. Minimalne światło mostu i przepustu musi zapewniać swobodę maksymalnego przepływu rocznego bez spowodowania nadmiernego spiętrzenia wody w cieku – wywołującego dodatkowe zagrożenia i nieuzasadnione ekonomicznie szkody – oraz bez spowodowania nadmiernych rozmyć koryta cieku, z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska. Obliczenia hydrologiczne dla odwodnień i obliczenia przepływów w małych zlewniach, bazujące na obserwacjach z okresów dość odległych, powinny być powtórnie przeanalizowane, pod kątem spodziewanych tendencji zmian. Do niezbędnych działań należy także systematyczne oczyszczanie przepustów i małych mostów oraz utrzymywanie koryta odpływowego i rowów przydrożnych we właściwym stanie technicznym. Drugim problemem związanym z silnymi opadami jest

zabezpieczenie powierzchni transportowych przed zalewaniem i szybkie odprowadzanie wody z powierzchni nawierzchni i wprowadzenie jej do odbiornika. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach. Istotą takich zjawisk jest ich gwałtowność, bardzo duża intensywność, ale na ogół niewielki zasięg. Ponieważ obciążają one obiekty „małe” w kategoriach ważności, a więc projektowane na niezbyt małe prawdopodobieństwa występowania zjawisk hydrologicznych, bardzo często pociągają za sobą zniszczenia i straty. Fale upałów oceniono jako warunki utrudniające - ograniczające funkcjonowanie sektora. Z tego względu uznano, że działania adaptacyjne w tym obszarze mają mniejsze znaczenie i w perspektywie 2070 r. można je pominąć, zachowując jednak dbałość o monitoring konstrukcji wrażliwych na wzrost temperatury oraz o bieżącą kontrolę warunków pracy i podróży (komfort socjalny). W doborze materiałów i projektowaniu mieszanki mineralno-asfaltowej oraz ocenie jej trwałości należy brać pod uwagę m.in. jej odporność na pęknięcie w niskiej temperaturze i na deformacje trwałe w wysokiej temperaturze. Zjawiska takie jak mróz i śnieg zmniejszą swoją intensywność, co sugeruje brak potrzeby wprowadzania działań adaptacyjnych. W odniesieniu do żeglugi śródlądowej złagodzenie klimatu, wyrażające się jego ociepleniem, skróceniem okresu temperatur ujemnych oraz zmniejszeniem dni zalegania śniegu, wpływa korzystnie na funkcjonowanie tego rodzaju transportu. Nie przewiduje się zatem specjalnych zabiegów adaptacyjnych do prognozowanych zmian klimatu.

Proponowane kierunki działań adaptacyjnych dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego:

- wzmocnienie ochrony przeciwpowodziowej obszarów położonych na terenach zalewowych,
- rozwój systemów odprowadzania wód opadowych w mieście, a także zwiększenie wykorzystania tych wód dla potrzeb gospodarczych,
- dbałość o małą retencję wodną, ochrona terenów rolniczych i leśnych oraz cennych przyrodniczo przed deficytem wody,
- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody zwłaszcza na mniejszych rzekach,
- rozwój systemów ochrony bioróżnorodności i lasów przed skutkami ocieplenia (m.in. inwazji obcych gatunków roślin, szkodników i chorób, pożarów lasów), przebudowa gatunkowa lasów.

6. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI SUMP

Rozwój branży transportowej jest ściśle powiązany z gospodarką krajową. Powstająca infrastruktura wpływa na zwiększenie mobilności mieszkańców, rozwój gospodarki regionalnej oraz aktywizację gospodarczą. Planowane modernizacje oraz budowy kolei i dróg, a także działania związane z rozwojem sieci rowerowej, komunikacji miejskiej czy nowych metod organizacji transportu wynikają z rosnącego zapotrzebowania na przewóz towarów, wymiany handlowe oraz rozwój turystyki.

Głównym założeniem realizacji działań ujętych w SUMP jest przede wszystkim osiągnięcie spójności transportowej na terenie Subregionu Północnego. Inwestycje zaplanowane w projekcie SUMP są istotne nie tylko ze względu na potrzeby mieszkańców w zakresie poprawy infrastruktury komunikacyjnej, ale także mając na uwadze jej położenie zapewnienie spójnej sieci połączeń komunikacyjnych w regionie. Działania zaprojektowane w SUMP są też ukierunkowane na ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń w postaci emisji spalin i hałasu do środowiska, co z kolei wpłynie pozytywnie również na zdrowie mieszkańców. Realizacja celów zakładanych w projekcie SUMP będzie pośrednio przyczyniać się do zachowania oraz poprawy walorów środowiskowych – zapewnią to nowoczesne, niskoemisyjne i zaprojektowane w najbardziej korzystny dla środowiska sposób elementy infrastruktury drogowej i kolejowej. Projekt dokumentu zakłada realizację zadań dotyczących poprawy organizacji funkcjonowania transportu publicznego i jakości oferowanych usług, a także standardu taboru, poprawy dostępności komunikacyjnej związanej z dojazdami do pracy (w tym budowy węzłów przesiadkowych czy ścieżek rowerowych). Wdrożenie działań przewidzianych w projekcie SUMP, będzie miało zatem wymiar społeczny i gospodarczy, ale także prośrodowiskowy. Najistotniejszy skutek, który wynikałby z zaniechania realizacji SUMP dotyczy braku poprawy świadczonych usług transportowych, a tym samym pogorszenia jakości życia i środowiska na terenie Subregionu Północnego.

Brak realizacji zadań wyznaczonych w SUMP może przyczynić się do wzrostu presji transportu na środowisko. Rozwój transportu nadal będzie realizowany, lecz bez wyznaczonych wcześniej kierunków wpływających na ograniczenie oddziaływania na środowisko. Może mieć to szczególny wpływ na wzrost zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, a także gazów cieplarnianych powstających w ramach działań transportowych, zwiększoną emisję hałasu do środowiska, jak również zwiększenie zagrożenia dla ludzi i zwierząt – rozwój transportu bez stosowania rozwiązań antykolizyjnych prowadzić może do zwiększenia ilości wypadków z udziałem ludzi i zwierząt. Na poziomie długofalowym negatywne oddziaływanie polegające na wzmożonej emisji zanieczyszczeń do powietrza prowadzić będzie do zaburzenia funkcjonowania środowiska jako całości. Coraz częściej występujące nadzwyczajne zagrożenia środowiska, zmiany klimatu i zdarzenia ekstremalne powodować będą zarówno zmiany funkcjonowania ekosystemów, zmiany stosunków wodnych, tym samym nieodwracalne lub trudno odwracalne zmiany pokrycia terenu, zmiany procesów glebotwórczych (wyjaławianie gleb, stepowienie).

Rezygnacja z realizacji planowanych w SUMP zadań uniemożliwi realizację celu głównego oraz celów szczegółowych, wpłynie to bezpośrednio na zmniejszenie rozwoju gospodarczego regionu oraz dostępności transportowej w obszarze, a co równie ważne nie pozwoli na uwzględnienie negatywnego wpływu transportu na wszystkie komponenty środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Zaniechanie realizacji SUMP będzie miało wpływ na zwiększenie wykluczenia transportowego osób, które z różnych względów nie mogą korzystać z transportu samochodowego. Ponadto na poziomie poszczególnych miejscowości wchodzących w skład Subregionu Północnego nie byłoby możliwe zapewnienie dostępności komunikacyjnej dla wielu mieszkańców – np. poprzez zaniechanie budowy ścieżek rowerowych czy odstąpienie od uruchomienia połączeń komunikacji publicznej.

Jednoznacznie można stwierdzić, iż zaniechanie realizacji założeń zawartych w projekcie SUMP, pozwoli uniknąć jedynie chwilowego i odwracalnego negatywnego oddziaływania na środowisko i ludzi niektórych projektów wykazanych w SUMP. Natomiast zupełny brak realizacji zadań wskazanych w SUMP może mieć inne poważniejsze negatywne skutki dla środowiska.

7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE I SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

W Planie Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego określono 2 cele horyzontalne oraz 3 cele operacyjne i odpowiadające im pakiety działań.

Ocena została dokonana na podstawie symulacji i przewidywanych skutków realizacji konkretnych działań na poszczególne elementy:

- Biotyczne elementy środowiska (różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz siedliska roślinności, grzybów i porostów);
- Obszary Natura 2000 oraz ich integralność;
- Pozostałe formy ochrony przyrody (Obszar Chronionego Krajobrazu, Rezerваты przyrody, Parki Krajobrazowe, stanowisko dokumentacyjne, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody);
- Korytarze ekologiczne;
- Ludzi;
- Wodę;
- Powietrze;
- Powierzchnię ziemi i zasoby naturalne;
- Klimat i jego zmiany;
- Zabytki, dobra materialne i krajobraz.

Analizując zestawienie przedstawione w tabeli oceny oddziaływania należy pamiętać, że dokonana ocena z uwagi na ogólny charakter analizowanego Planu w dużej mierze ma charakter czysto teoretyczny – dlatego też przy opisach znaczących oddziaływań celowo używane jest określenie „prawdopodobnie”. W ocenie tej, nie wartościowano wielkości poszczególnych oddziaływań tylko analizowano możliwość ich wystąpienia.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zapisanych w Planie przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że niektóre z planowanych zadań inwestycyjnych wymagać będą przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

Jako oddziaływanie negatywne należy rozumieć takie oddziaływanie, które prowadzi do ujemnych skutków, pomniejsza wartość środowiska i jego składników. Negatywne mogą być zarówno działania legalne jak i nielegalne, powodujące szkody w środowisku oraz te, które stwarzają zagrożenie dla środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Oddziaływania pozytywne to takie, których realizacja prowadzi do poprawy stanu środowiska.

W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu, jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny i pozytywny wpływ na dany element środowiska. Przyznanie takiej oceny nie oznacza, że oddziaływania takie zawsze wystąpią oraz że oddziaływanie pozytywne zawsze będzie miało większą, mniejszą lub taką samą wartość jak oddziaływanie negatywne.

W niniejszej analizie określono również wskaźnik 0 – jako brak zauważalnego oddziaływania. W rzeczywistości trudno jest znaleźć przypadek, gdy brak jest jakichkolwiek oddziaływań. Zawsze można określić powiązania, które będą wpływać negatywnie lub pozytywnie na dany komponent środowiska. Lecz w celu uproszczenia i przedstawienia braku zauważalnego oddziaływania zaplanowanego zadania na środowisko wprowadzono wskaźnik 0.

+	Oddziaływanie pozytywne
-	Oddziaływanie negatywne
+ / -	Oddziaływanie zarówno pozytywne jak i negatywne
0	Brak zauważalnego oddziaływania

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego
– projekt

Tabela 24. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji

Lp	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
CEL OPERACYJNY 1. ZINTEGROWANY I SPRAWNY SYSTEM TRANSPORTOWY											
<i>Pakiet działań 1.1. Poprawa dostępności do publicznego transportu zbiorowego</i>											
1.	Rozwój sieci węzłów przesiadkowych przy przystankach i stacjach kolejowych oraz głównych przystankach autobusowych (1.1.1.)	+ / -	0	0	0	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+	+ / -
2.	Budowa systemu parkingów Park&Ride (1.1.2.)	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+	+ / -
3.	Rozwój sieci połączeń autobusowych pomiędzy gminami subregionu (1.1.3.)	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0
4.	Rozwój sieci połączeń tramwajowych w Częstochowie (1.1.4.)	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0
5.	Rozwój sieci połączeń kolejowych na obszarze subregionu (1.1.5.)	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+	+ / -
6.	Rozwój infrastruktury transportu zbiorowego – tabor autobusowy i tramwajowy (1.1.6.)	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0
7.	Rozwój infrastruktury transportu zbiorowego – przystanki autobusowe i tramwajowe (1.1.7.)	+ / -	0	0	0	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	0	+ / -
8.	Ujednolicenie standardów funkcjonowania komunikacji zbiorowej na terenie SPWŚ, w tym systemu informacji pasażerskiej (1.1.8.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
9.	Wypracowanie wspólnych rozwiązań taryfowych (1.1.9.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego
– projekt

Lp	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
10.	Poprawa dostępu pieszego i rowerowego do stacji i przystanków transportu zbiorowego (1.1.10.)	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
11.	Poprawa jakości infrastruktury ostatniej mili (1.1.11.)	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
<i>Pakiet działań 1.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego</i>											
12.	Wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza centra miejscowości (budowa obwodnic) (1.2.1.)	+ / -	0	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+	+ / -
13.	Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji) (1.2.2.)	+	0	0	0	+	0	+	0	+	0
14.	Kameralizacja ulic (1.2.3.)	0	0	0	0	+	0	0	0	+	+
15.	Uspokojenie ruchu w sąsiedztwie szkół, przedszkoli i żłobków (1.2.4.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
16.	Wyprowadzanie stref zamieszkania i stref tempo 30 (1.2.5.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
17.	Eliminacja zjawiska nielegalnego parkowania (1.2.6.)	+	+	+	0	+ / -	0	0	0	0	+
18.	Poprawa stanu infrastruktury pieszej i rowerowej (1.2.7.)	+ / -	+	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+	+
19.	Zwiększanie widoczności przejść dla pieszych oraz przejazdów dla rowerów (1.2.8.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego
– projekt

Lp	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
<i>Pakiet działań 1.3. Rozwój spójnej sieci dróg rowerowych</i>											
20.	Rozbudowa sieci dróg rowerowych, dążenie do uzyskania ciągłości istniejącej infrastruktury (1.3.1.)	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+	+
21.	Rozbudowa sieci dróg rowerowych w gminach jako systemu dla alternatywnych, niezmotoryzowanych form transportu (1.3.2.)	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	+	+
22.	Tworzenie bezpiecznych parkingów rowerowych (1.3.3.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	+
23.	Rozwój systemu rowerów miejskich (1.3.4.)	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0
24.	Ujednoczenie standardów tworzenia infrastruktury rowerowej na terenie SPWŚ (1.3.5.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	+
25.	Rozwój infrastruktury towarzyszącej dla rowerzystów oraz UTO i urzędzeń wspomagania ruchu (1.3.6.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	+
<i>Pakiet działań 1.4. Integracja istniejących systemów publicznego transportu zbiorowego</i>											
26.	Wypracowanie wspólnych rozwiązań taryfowych (autobus + pociąg + tramwaj) (1.4.1.)	0	+	+	0	+	+	+	+	+	0
27.	Rozwój i ujednoczenie funkcjonowania systemu informacji pasażerskiej w całym Subregionie (1.4.2.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
28.	Tworzenie wspólnej bazy rozkładowej wraz aplikacją, obejmującej wszystkich	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego
– projekt

Lp	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	operatorów transportu zbiorowego świadczących usługi na terenie SPWŚ (1.4.3.)										
29.	Wyposażenie taboru w nowoczesne rozwiązania wspomagające prowadzenie pojazdu, informację pasażerską, dystrybucję biletów i inne udogodnienia dla pasażerów (zwłaszcza ze szczególnymi potrzebami) (1.4.4.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
30.	Otwarcie danych transportowych, umożliwiających dostęp do informacji o transporcie publicznym (1.4.5.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
Cel operacyjny 2. Obniżenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, klimat i ludzi											
<i>Pakiet działań 2.1. Poprawa jakości środowiska, w tym powietrza oraz minimalizacja poziomu hałasu</i>											
31.	Wprowadzanie zieleni i rozwiązań retencjonujących wodę opadową w obszarze ulic i placów (2.1.1.)	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+
32.	Tworzenie „zielonych przystanków” (2.1.2.)	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+
33.	Tworzenie „zielonych torowisk” tramwajowych (2.1.3.)	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+
34.	Zwiększenie % udziału powierzchni zielonych przy tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (2.1.4.)	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego
– projekt

Lp	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
<i>Pakiet działań 2.2. Racjonalne planowanie przestrzenne</i>											
35.	Ograniczenie skali wydawania Decyzji WZ (2.2.1.)	+	+	+	+	+ / -	0	+	0	+	+
36.	Ograniczenie podaży terenów mieszkaniowych poza miastem rdzeniowym (2.2.2.)	+	+	+	+	+ / -	0	+	0	+	+
37.	Dogęszczanie i uzupełnianie istniejącej zabudowy mieszkaniowej w centrach miejscowości (2.2.3.)	+	+	+	+	+ / -	0	+	0	+	+
38.	Prowadzenie polityki przestrzennej zgodnie z ideą TOD - Planowanie przestrzenne zorientowane na transport oraz redukcja zapotrzebowania na transport (2.2.4.)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Pakiet działań 2.3. Tworzenie atrakcyjnych warunków dla ekologicznych środków transportu</i>											
39.	Tworzenie stref czystego transportu (2.3.1.)	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0
40.	Budowa ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych (2.3.2.)	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
<i>Pakiet działań 2.4. Nisko lub zero emisyjność w transporcie</i>											
41.	Wymiana taboru autobusowego na nisko- lub zeroemisyjny (2.4.1.)	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0
42.	Budowa infrastruktury niezbędnej do obsługi taboru nisko- lub zeroemisyjnego i ładowania paliwem alternatywnym (np. zaplecze	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego
– projekt

Lp	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	techniczne do obsługi taboru w zajezdni, instalacja do dystrybucji ekologicznych nośników energii) (2.4.2.)										
43.	Rozwój i promowanie wypożyczalni pojazdów zeroemisyjnych współdzielonych (2.4.3.)	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0
Cel operacyjny 3. Efektywne zarządzanie zrównoważoną mobilnością											
<i>Pakiet działań 3.1. Współpraca samorządów</i>											
44.	Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań transportowych związanych z kształtowaniem transportu zbiorowego (3.1.1.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
45.	Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań związanych z implementacją Inteligentnych Systemów Transportowych (3.1.2.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
46.	Stworzenie efektywnych struktur zintegrowanego zarządzania polityką przestrzenną w Subregionie Północnego (3.1.3.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego
– projekt

Lp	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
47.	Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach JST w celu działania na rzecz zintegrowanego zarządzania bezpieczeństwem (3.1.4.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
<i>Pakiet działań 3.2. Analizy i badania transportowe</i>											
48.	Badania i analizy parametrów ruchowych, handlowych i eksploatacyjnych dla poszczególnych środków transportowych (3.2.1.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
49.	Wdrażanie rozwiązań informatycznych i technicznych w celu tworzenia zintegrowanych i optymalnych rozkładów jazdy (3.2.2.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
50.	Rozwiązania techniczne w zakresie monitorowania wskaźników związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego (3.2.3.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
51.	Rozwiązania funkcjonalne w zakresie analizy danych z monitoringu (3.2.4.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
52.	Diagnozowanie i określanie poziomu ryzyka w obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego (3.2.5.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
53.	Przeprowadzanie audytów bezpieczeństwa ruchu (3.2.6.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
54.	Tworzenie rekomendacji z zakresu zmian organizacji ruchu drogowego (3.2.7.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego
– projekt

Lp	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
<i>Pakiet działań 3.3. Promocja i edukacja w zakresie zrównoważonej mobilności</i>											
55.	Przygotowanie spójnej koncepcji informacyjno-promocyjnej dotyczącej działań na rzecz zrównoważonej mobilności (3.3.1.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
56.	Włączanie się w obchody Europejskiego Tygodnia Mobilności (European Mobility Week) (3.3.2.)	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0
57.	Prowadzenia działań edukacyjnych w szkołach w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego (3.3.3.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
58.	Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego (3.3.4.)	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0

Źródło: opracowanie własne

7.1. Oddziaływanie na komponenty środowiska: różnorodność biologiczną (w tym siedlisk roślinności, grzybów i porosty), rośliny, zwierzęta, ludzi, wody powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne

7.1.1. Oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska (różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz siedliska roślinności, grzybów i porostów)

Cel operacyjny 1. Zintegrowany i sprawny system transportowy

Pakiet działań 1.1. Poprawa dostępności do publicznego transportu zbiorowego

Aby zintegrować różne środki transportu (autobus, tramwaj, kolej) planowane są działania uwzględniające tworzenie sieci węzłów przesiadkowych, głównie w sąsiedztwie istniejących przystanków i stacji kolejowych. Dodatkowo przewiduje się również zadbanie o jakość infrastruktury tzw. „ostatniej mili”, aby ułatwić integrację sieci rowerowej z innymi zbiorowymi możliwościami podróży. Rozbudowana sieć połączeń tramwajowych na terenie Częstochowy wraz z nowym taborom oraz przystankami zlokalizowanymi w miejscach dotychczas wykluczonych komunikacyjnie, pozwoli na stworzenie w mieście doskonałej, ekologicznej alternatywy podróży. Skorzysta z niej każdy kto będzie chciał szybko i komfortowo dotrzeć do docelowego miejsca podróży. Tabor niskopodłogowy, wyposażony w szereg systemów bezpieczeństwa pozwoli podróżować osobom z problemami ruchowymi oraz matkom z małymi dziećmi. Planowany rozwój sieci połączeń autobusowych wraz z budową nowych przystanków, pozwoli skomunikować wszystkie gminy Subregionu, tworząc w ten sposób obszar o spójnej, zintegrowanej siatce połączeń zbiorowych. Przewidziane do utworzenia nowe parkingi Park&Ride będą odpowiedzią na pojawiające się problemy wynikające z nadmiernego ruchu w centrach miast oraz dostępnością miejsc parkingowych. Czytelny i spójny system informacji pasażerskiej ujednoczy standardy funkcjonowania komunikacji zbiorowej na obszarze Subregionu, a prace nad opracowaniem wspólnych rozwiązań taryfowych przysłużą się podróżnym i zachęcą ich do wyboru takiej metody przemieszczania się po analizowanym terenie. Poprawa standardu infrastruktury pieszej i rowerowej w okolicach węzłów, przystanków czy stacji pozwoli stworzyć bezpieczny obszar, szczególnie dla podróżnych mobilnych aktywnie.

Podczas dokonywania oceny oddziaływań wymienionych zadań na różnorodność biologiczną należy dokonać podziału planowanych inwestycji według zakresu przewidzianych robót. Zadania związane z modernizacjami czyli działaniami nie ingerującymi w istniejącą infrastrukturę, a jedynie poprawiającymi jej stan, nie będą w żaden sposób oddziaływać na różnorodność biologiczną. Siedliska roślinności, grzybów i porostów znajdujące się w otoczeniu planowanych działań nie będą narażone na ryzyko zniszczenia, ponieważ prace będą wykonywane na terenach już „wysiedlonych”. Rozbudowy, przebudowy czy planowane budowy nowych linii kolejowych, węzłów czy parkingów mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na różnorodność biologiczną. Tereny przeznaczone pod ww. działania muszą zostać odpowiednio przygotowane tj. przydrożne nasadzenia zostaną usunięte, siedliska roślinności, grzybów i porostów ulegną zniszczeniu a w efekcie dojdzie do fragmentacji siedlisk. Powstanie wielu małych siedlisk wpływa bezpośrednio na zmniejszenie liczebności poszczególnych gatunków, a same siedliska są bardziej podatne na czynniki środowiskowe takie jak pożary. Duże fragmenty lasów, które są wycinane przed rozpoczęciem realizacji inwestycji liniowych, powodują iż obrzeża lasów tracą swój mikroklimat przez co bardziej narażone są na działania wiatru lub rozprzestrzenianie się ognia. Tworzenie nowych elementów infrastruktury

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

lub rozbudowa już istniejących może również zwiększyć prawdopodobieństwo wnikania i rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, które stanowią zagrożenie dla lokalnych siedlisk. Podczas prowadzonych prac wykorzystywany jest ciężki sprzęt budowlany, który może powodować chwilowe i odwracalne zanieczyszczenie powietrza, co może być zagrożeniem dla szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenia porostów. Podczas ustalania lokalizacji nowych inwestycji, należy uwzględnić występowanie siedlisk roślinności, grzybów i porostów szczególnie tych zagrożonych i wrażliwych na zanieczyszczenia. Negatywny wpływ analizowanych zadań ustanie w momencie zakończenia prac, będzie to więc oddziaływanie krótkoterminowe. Prace uwzględniające remonty lub rewitalizacje będą charakteryzowały się najmniejszym negatywnym oddziaływaniem na różnorodność biologiczną, ponieważ planowane są na małych obszarach, wcześniej wykorzystanych.

Rycina 16. Planowane inwestycje w infrastrukturę kolejową liniową oraz punktową na terenie Subregionu Północnego



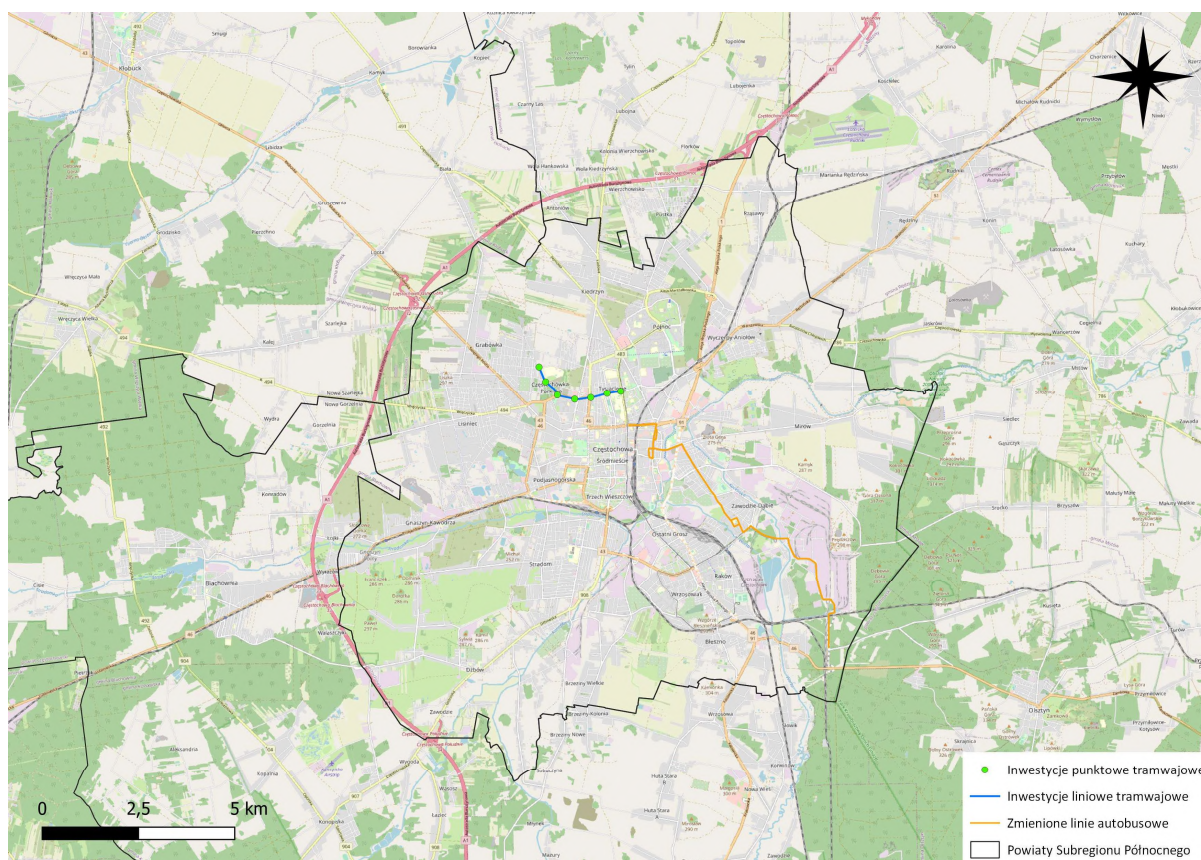
Źródło: opracowanie własne

Planowane nowe trasy tramwajowe będą przebiegały w ciągach istniejących już dróg na terenie miasta, dlatego negatywne oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska nawet jeśli powstanie, będzie minimalne i mało znaczące. Wykorzystanie istniejących tras drogowych to sposób na eliminację niepożądanych działań takich jak: wycinka drzew i krzewów oraz zniszczenie siedlisk roślin, zwierząt, grzybów czy porostów. Jednakże prace prowadzone podczas tworzenia sieci tramwajowej będą związane z wykorzystaniem maszyn i ciężkiego sprzętu budowlanego, który generuje hałas oraz zapylenie. Dodatkowo montaż szyn wymaga przeprowadzania ingerencji w istniejącą nawierzchnię, co z kolei generuje odpady budowlane i rozbiórkowe, których składowanie w niewłaściwy sposób może negatywnie oddziaływać na znajdującą się w pobliżu roślinność. Tak więc prace przy rozbudowie

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

istniejącej sieci tramwajowej powinny być prowadzone z jak największym poszanowaniem biotycznych elementów środowiska. Nowo powstałe odcinki będą charakteryzowały się pozytywnym choć pośrednim oddziaływaniem na omawiany komponent środowiska, co będzie wynikało z poprawy jakości powietrza w wyniku wyboru zbiorowego środka transportu zamiast samochodu. Dodatkowo można przypuszczać, że spójna sieć tramwajowa pozwoli wyeliminować bądź zmniejszyć problem niszczenia zieleni miejskiej przez samochody parkujące w niedozwolonych miejscach. Turyści również chętniej skorzystają z transportu zbiorowego, który pozwoli dotrzeć w nawet najbardziej odległe rejony miasta, co przełoży się pozytywnie, choć pośrednio na stan powietrza, a tym samym na wrażliwe gatunki roślin, zwierząt, porostów czy grzybów.

Rycina 17. Planowana nowa infrastruktura tramwajowa oraz linie autobusowe na terenie Subregionu Północnego



Źródło: opracowanie własne

Planowane prace budowlane oraz modernizacyjne w zakresie tworzenia nowych przystanków autobusowych i tramwajowych, będą wymagały wykorzystania ciężkiego sprzętu budowlanego, który generuje ponadnormatywny hałas oraz wibracje. Pyły powstające podczas prac, a także gromadzenie odpadów budowlanych i rozbiórkowych to kolejne negatywne aspekty planowanych działań. Budowa nowych przystanków czy stacji będzie wiązała się z ewentualną wycinką drzew oraz krzewów oraz zajmowaniem terenów zielonych. Należy jednak zauważyć, że większość negatywnych oddziaływań jakie prawdopodobnie powstaną będą krótkoterminowe i nieznaczne, związane tylko i wyłącznie z procesem wykonawczym. Co prawda zajmowanie terenów zielonych, a co za tym idzie karczowanie istniejącej roślinności będzie negatywnie wpływać na bytujące tam gatunki i siedliska, ale przeprowadzone przed rozpoczęciem prac rozeznaczenie terenu, wraz z określeniem działań

minimalizujących, pozwoli przeprowadzić planowane prace, bez znacznego, negatywnego wpływu na siedliska roślin, zwierząt, grzybów oraz porostów.

Inwestycje w zakresie rozwoju taboru tramwajowego nie będą wiązały się z powstaniem żadnych negatywnych oddziaływań na biotyczne elementy środowiska. Jednak ich realizacja będzie skutkowała poprawą jakości powietrza, a tym samym pośrednio wpłynie pozytywnie na siedliska roślin, zwierząt, grzybów i porostów, szczególnie tych wrażliwych. Nowoczesny tabor, dostosowany do osób ze szczególnymi potrzebami i przyjazny dla rodzin z dziećmi, wpłynie na zwiększenie atrakcyjności w zakresie podróży zbiorowym środkiem transportu, a co za tym idzie koncentracja zanieczyszczeń pochodzących z transportu samochodowego ulegnie zmniejszeniu. Jest to szczególnie istotnie w odniesieniu do centrum miasta, gdzie ścisła zabudowa utrudnia procesy przewietrzania. Na stan biotycznych elementów środowiska wpływa wiele czynników, które mogą zarówno pogorszyć, jak i poprawić ich stan, dlatego należy kontynuować wszelkie działania związane z rozwojem alternatywnych metod podróży, szczególnie tych zeroemisyjnych, zwłaszcza jeśli ocenie podlegają obszary silnie zurbanizowane i uprzemysłowione.

Wśród planowanych rozwiązań infrastrukturalnych, które mogą przyczynić się do powstania tendencji wzrostowej w zakresie wyboru zbiorowych środków transportu znalazły się m.in.: wypracowanie wspólnych rozwiązań taryfowych oraz ujednoczenie standardów funkcjonowania komunikacji zbiorowego na terenie Subregionu Północnego. Działania te pozwolą usprawnić funkcjonowanie systemu zbiorowego podróżowania, a w połączeniu z innymi przewidzianymi zadaniami wywołają efekt zwiększenia liczby podróży realizowanych transportem zbiorowym oraz poprawy integracji między różnymi środkami transportu.

Systematyczna wymiana istniejącego, wysłużonego taboru poprzez zakup nowych autobusów spełniających standardy zarówno pod względem wpływu na środowisko, jak również dopasowania dla osób ze szczególnymi potrzebami to kolejny element omawianego pakietu, który przysłuży się zarówno podniesieniu jakości podróży, jak również, mimo że zwykle pośrednio poprawie stanu środowiska.

Pakiet ten przewiduje również inwestycje w zakresie rozwoju infrastruktury transportowej poprzez budowę węzłów przesiadkowych oraz tworzenie parkingów Park&Ride. Planowane miejsca parkingowe będą powstawały przy istniejących oraz nowo budowanych przystankach i stacjach kolejowych, tak aby zintegrować transport indywidualny oraz zbiorowy. Przewidziane inwestycje mogą na etapie wykonawczym wiązać się z powstaniem negatywnych oddziaływań na biotyczne elementy środowiska. Będą to przede wszystkim: wycinka drzew i krzewów, zajmowanie terenów zielonych, nadmierna emisja hałasu i pyłu, gromadzenie odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz pogorszenie jakości powietrza w miejscu prowadzenia inwestycji. Większość z ww. oddziaływań będzie jednak miała charakter chwilowy, przejściowy i nieznaczny, związany tylko i wyłącznie z fazą wykonawczą inwestycji. Te oddziaływania, które w sposób znaczący mogą negatywnie oddziaływać na środowisko, powinny zostać poddane dokładnej analizie, a dla minimalizacji skali ich wpływu należy wdrożyć odpowiednie działania kompensujące. Każda zaplanowana inwestycja, która może wiązać się z powstaniem znaczącego negatywnego oddziaływania na biotyczne elementy środowiska powinna zostać odpowiednio przemyślana i przygotowana, tak aby długoterminowy efekt jej realizacji przewyższał wartością dodaną negatywne skutki dla środowiska, wynikające z etapu wykonawczego.

Rycina 18. Planowane do budowy węzły przesiadkowe na terenie Subregionu Północnego



Źródło: opracowanie własne

Pakiet działań 1.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego

Głównym celem ww. pakietu jest zminimalizowanie nadmiernego ruchu samochodowego w centrach miejscowości poprzez budowę obwodnic oraz kameralizację sieci drogowej. Efektem tych działań będzie poprawa bezpieczeństwa, szczególnie niechronionych uczestników ruchu drogowego. Planowane działania obejmą zadania zarówno inwestycyjne (rozwój obwodnic, poprawa stanu infrastruktury pieszej i rowerowej), jak i wiele innych rozwiązań wpływających na uspokojenie ruchu oraz bezpieczeństwo.

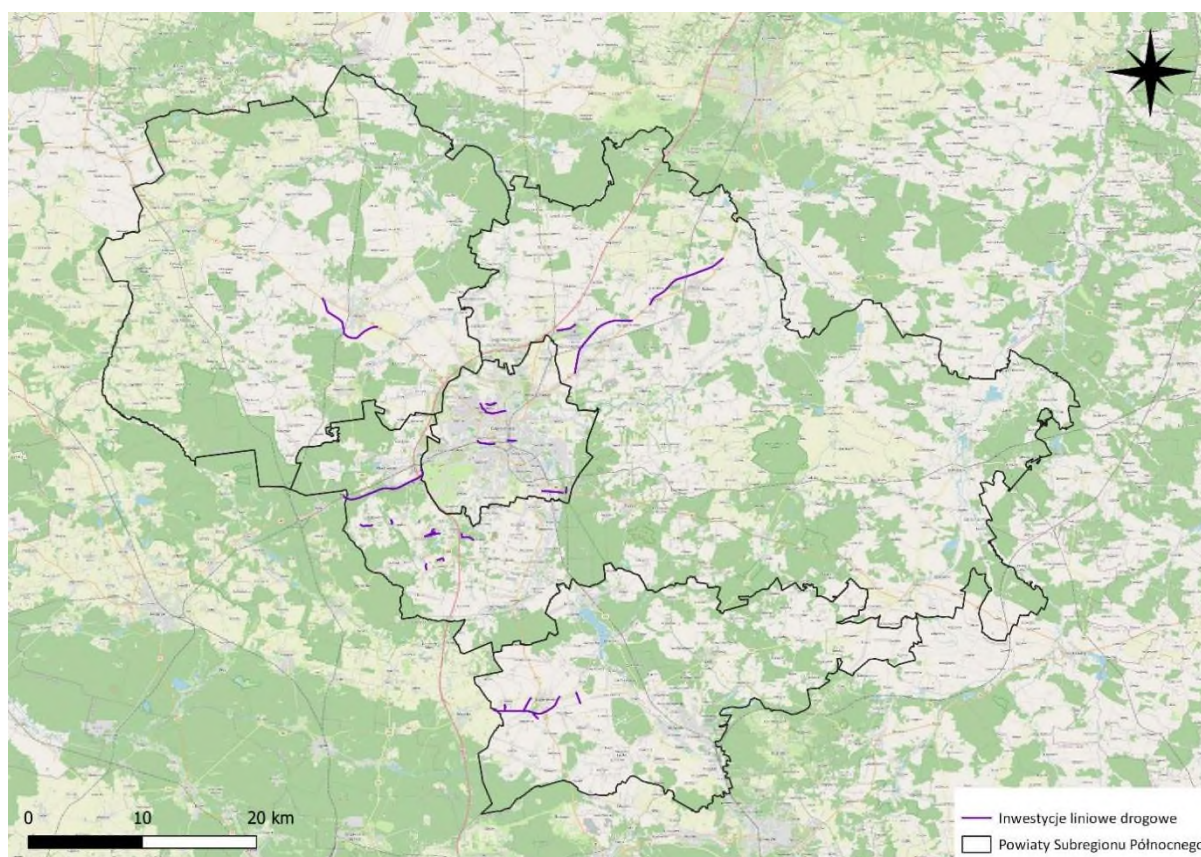
Skala oddziaływania ww. planowanych działań na zwierzęta będzie w dużej mierze zależać od zakresu prac podczas ich realizacji.

Działania inwestycyjne w zakresie budowy obwodnic oraz poprawy stanu infrastruktury pieszej i rowerowej, pozwalają na etapie planowania danego działania uwzględnić działania kompensacyjne w odniesieniu do bytujących zwierząt. Tworzenie korytarzy ekologicznych lub innych rozwiązań służących bezpieczeństwu gatunków, pozwolą na utrzymanie siedlisk wielu zwierząt w miejscach będących ich naturalnym środowiskiem życia. Takie możliwości dają jedynie zadania, które uwzględniają tworzenie nowych dróg i infrastruktury punktowej, ponieważ związane są ściśle z procesami inwestycyjnymi. Jednakże nie należy zapominać o negatywnym oddziaływaniu planowanych inwestycji na zwierzęta, które powstaną zarówno podczas prac modernizacyjnych jak i budowlanych. Duża śmiertelność szczególnie małych ssaków, płazów i gadów na placach budowy, fragmentacja siedlisk naturalnych znajdujących się na trasach inwestycji czy degradacja miejsc

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

bytowania zwierząt to efekt negatywnego oddziaływania planowanych zadań na faunę. Wycięcie krzewów lub drzew znajdujących się na obszarze przewidzianych inwestycji, zmniejszy dostępność pokarmową zwierzętom roślinożernym, a w przypadku ptaków doprowadzi do zniszczenia ich naturalnych siedlisk. Budowa nowych dróg pozwoli na zmniejszenie ruchu na trasach już istniejących co pozwoli zmniejszyć ilość wypadków drogowych z udziałem zwierząt, jednakże nowe ciągi dróg w miejscach wcześniej nie uczęszczanych mogą powodować występowanie wypadków właśnie w tych miejscach. Dlatego właśnie podczas planowania nowych inwestycji drogowych oraz infrastruktury towarzyszącej należy uwzględnić odpowiednie środki przeciwdziałania śmiertelności zwierząt. Są to m.in. przejścia dla zwierząt, sygnalizacja świetlna i dźwiękowa odstrasżająca zwierzęta, siatki zabezpieczające montowane przy trasach czy znaki drogowe informujące kierowców o trasach migracji konkretnych gatunków. W związku z hałasem generowanym podczas przejazdów dużej liczby pojazdów, szczególnie na drogach o dużym natężeniu ruchu, część zwierząt może się płoszyć i zmieniać swoje siedliska. Również hałas generowany przez ciężkie maszyny budowlane może negatywnie wpływać na obecność zwierząt, jednak to oddziaływanie będzie chwilowe i wynikające jedynie z prowadzonych prac.

Rycina 19. Planowane inwestycje drogowe na terenie Subregionu Północnego



Źródło: opracowanie własne

Analizując prawdopodobne oddziaływanie wskazanych zadań na rośliny należy uwzględnić (podobnie jak w przypadku analizy wpływu na zwierzęta) zakres planowanych działań. Wyznaczone zadania związane z tworzeniem nowych tras oraz poprawą stanu infrastruktury pieszej i rowerowej będą wiązały się z przeprowadzeniem wycinki drzew i krzewów, a ciężki sprzęt budowlany zniszczy pozostałe siedliska roślin. Dodatkowo emisja spalin, która pojawi się w miejscu nowo powstałych

inwestycji będzie negatywnie wpływała na rośliny szczególnie wrażliwe. Niekorzystne działanie emitowanych pyłów na przeprowadzaną przez rośliny fotosyntezę, pośrednio ograniczy efektywność produkcji roślinnej. Pogorszenie jakości plonów w wyniku zanieczyszczenia gleby metalicznymi pyłami będzie kolejnym negatywnym skutkiem rozbudowy sieci dróg. Należy jednak zauważyć, iż powiększenie ilości dostępnych dróg pozwoli odciążyć trasy już istniejące (poprzez przeniesienie części połączeń), co wpłynie na zmniejszenie koncentracji zanieczyszczeń na danym terenie. Emitowane z ruchu drogowego pyły rozłożą się na większych powierzchniach a ich stężenie będzie mniejsze. Jest to szczególnie ważne w odniesieniu do planowanych dróg, które pozwolą na „wyprowadzenie” dużego natężenia ruchu z aglomeracji.

Liczne zaplanowane rozwiązania infrastrukturalne, które usprawnią sterowanie ruchem pozwolą zmniejszyć problemy związane z korkami i opóźnieniami. Wpłynie to przede wszystkim na poprawę warunków podróży, ale również na stan powietrza i emisję hałasu. Na stan biotycznych elementów środowiska wpływa wiele czynników, które mogą zarówno pogorszyć, jak i poprawić ich stan, dlatego należy kontynuować wszelkie działania związane z rozwojem alternatywnych metod podróży, szczególnie tych zeroemisyjnych, zwłaszcza jeśli ocenie podlegają obszary silnie zurbanizowane i uprzemysłowione.

Dodatkowe rozwiązania infrastrukturalne oraz organizacyjne, które zostały przewidziane do realizacji to przede wszystkim: kameralizacja ulic oraz stosowanie środków uspokajania ruchu (wyprowadzenie stref zamieszkania i strefy tempo 30 oraz uspokojenie ruchu w sąsiedztwie placówek oświatowych). Nie należy również zapominać o niezmotoryzowanych użytkownikach ruchu, których bezpieczeństwo zostanie zagwarantowane poprzez zwiększenie widoczności przejść i przejazdów oraz inne działania, które będą bezpośrednio skierowane do zmotoryzowanych podróżnych, lecz przyczynią się do poprawy bezpieczeństwa pieszych oraz rowerzystów.

Zadanie polegające na eliminacji zjawiska nielegalnego parkowania pozwoli przeciwdziałać „porzucaniu” pojazdów w miejscach niedozwolonych, co wpłynie pozytywnie na stan deptaków, placów, chodników czy zieleńców.

Pakiet działań 1.3. Rozwój spójnej sieci dróg rowerowych

Jednym z elementów zrównoważonego transportu jest rozwój infrastruktury rowerowej, dlatego w Planie jeden z pakietów działań skupia się tylko i wyłącznie na tym stylu podróżowania. W tym celu przewidziano realizację działań zmierzających do rozwoju bezpiecznej i ciągłej infrastruktury pieszej oraz rowerowej, która równocześnie stanie się neutralną dla środowiska i pozytywną dla zdrowia mieszkańców alternatywą transportową. Rower może stać się podstawowym i najczęściej wykorzystywanym środkiem transportu podczas podróży do pracy, szkoły czy na spotkania towarzyskie, jeżeli jego użycie pozwoli na bezpieczne dotarcie do celu. W tym zakresie zaplanowano stworzenie wydzielonych dróg dla rowerów, ciągów pieszo-rowerowych oraz kontrapasów. Uzupelnieniem spójnej sieci dróg pieszo-rowerowych stanie się infrastruktura towarzysząca taka jak: stojaki rowerowe, stacje naprawy rowerów czy parkingi rowerowe. Wdrożenie odpowiedniej organizacji ruchu sprawi, że podróż rowerem będą przyjemną alternatywą dla innych środków transportu, a zastosowanie wytycznych odnoszących się do projektowania infrastruktury rowerowej przyczynią się do powstania jednolitej wizualnie sieci transportowej.

To jakie oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska powstanie będzie w dużej mierze zależało od lokalizacji planowanych szlaków rowerowych. Część projektowanych ścieżek będzie

przebiegała wzdłuż istniejących dróg i w takim przypadku jest niewielkie prawdopodobieństwo pojawienia się oddziaływania negatywnego. Miejsca te to tereny już zagospodarowane i dostosowane do znajdujących się wokół siedlisk roślin, zwierząt, grzybów czy porostów. Budowa ścieżek w ciągu istniejących szlaków komunikacyjnych to jednocześnie dobra metoda przekonania lokalnej społeczności do wyboru ekologicznego środka transportu jakim jest rower. Będzie to miało pozytywne oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska sąsiadujące z istniejącymi drogami. Natomiast w przypadku budowy nowych ścieżek rowerowych na terenach niezagospodarowanych, często leśnych lub biologicznie czynnych, można spodziewać się powstania negatywnego, lecz chwilowego oddziaływania wynikającego z prowadzonych prac budowlanych. Co prawda inwestycje liniowe rowerowe wymagają znacznie mniejszych pokładów sprzętu oraz terenu, niż ma to miejsce w przypadku nowych dróg, jednakże prowadzone prace mogą wywoływać krótkoterminowe niedogodności w odniesieniu do roślin, zwierząt, porostów oraz grzybów. Hałas generowany przez sprzęt budowlany, wzrost zapylenia, chwilowe pogorszenie jakości powietrza oraz zajmowanie terenów, gdzie mogą bytować zwierzęta to główne negatywne skutki prowadzenia prac. Należy jednak zauważyć, iż większość z tych negatywnych skutków przemienie w momencie zakończenia inwestycji, a długoterminowy i stały pozytywny wpływ powstających ścieżek rowerowych na biotyczne elementy środowiska będzie niepodważalny. Oddziaływanie pozytywne będzie pośrednie, lecz wiele inwestycji wywiera właśnie taki wpływ na środowisko, a ich kumulacja pozwala na wywołanie zauważalnego efektu.

Pakiet działań 1.4. Integracja istniejących systemów publicznego transportu zbiorowego

Efektywność planowanych działań wpływających na mobilność zależy od wielu czynników, lecz szczególnie istotnym jest współpraca wszystkich zaangażowanych szczebli. Głównym celem rozwoju systemu transportu zbiorowego na terenie Subregionu Północnego powinien być zintegrowany z koleją oraz podsystemem tramwajowym, podstawowy układ linii autobusowych, który połączy poszczególne gminy i powiaty obszaru. Stworzenie w dalszej perspektywie czasowej jednego organizatora transportu zbiorowego będzie właściwym podejściem do zbudowania zintegrowanego, zaawansowanego pod kątem organizacyjnym, finansowym oraz funkcjonalnym terenu. Jednak, żeby powołana jednostka mogła funkcjonować prawidłowo konieczne jest wcześniejsze wdrożenie działań takich jak: synchronizacja rozkładów jazdy w układzie przesiadkowym, integracja taryfowo-biletowa oraz stworzenie siatki połączeń charakteryzującej się wysoką dostępnością dla wszystkich mieszkańców.

Realizacja działań zaplanowanych w ramach ww. pakietu będzie skutkowałą: poprawą oferty transportu zbiorowego oraz przeciwdziałaniem suburbanizacji. Są to pozytywne efekty, które będą rzutowały głównie na społeczeństwo oraz jego podejście do wyboru środka transportu. Komunikacja zbiorowa jest zwykle wykorzystywana w centrach dużych miast, gdzie stanowi świetną alternatywę podróży np. do miejsca pracy, w odniesieniu do zakorkowanych ulic i problemów w zakresie miejsc parkingowych. Jednakże rozkłady jazdy niedostosowane do istniejących potrzeb pasażerów (częstotliwość kursowania, godziny odjazdów) oraz brak synchronizacji poszczególnych siatek połączeń u różnych przewoźników, mogą wpływać na wybór docelowego środka transportu. Dlatego działania w zakresie rozwoju infrastruktury liniowej, czy to autobusowej, tramwajowej czy kolejowej, powinny być uzupełniane o zadania uwzględniające również zarządzanie transportem publicznym. W taki sposób powstaje spójna, zoptymalizowana sieć transportowa dostępna dla każdego potencjalnego użytkownika, będąca atrakcyjną alternatywą dla samochodu. Przewidziane działania

nie będą w żaden sposób oddziaływać na biotyczne elementy środowiska, lecz nie można wykluczyć, że w przyszłości po ich wdrożeniu i uzupełnieniu innymi inwestycjami w zakresie rozwoju mobilności, będą pozytywnie choć pośrednio oddziaływały na omawiany komponent środowiska.

Cel operacyjny 2. Obniżenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, klimat i ludzi

Pakiet działań 2.1. Poprawa jakości środowiska, w tym powietrza oraz minimalizacja poziomu hałasu

Tereny zieleni urządzonej to miejsca, z których mieszkańcy chętnie korzystają w celach rekreacyjnych i zdrowotnych. Szczególnie mocno jest to widocznie na terenach miejskich, gdzie ludzie całe dni spędzają w zamkniętych pomieszczeniach, często pozbawionych światła słonecznego. Przestrzeń miejska jest często tak mocno zabudowana, że praktyczne niemożliwe jest zagospodarowanie jakiegoś terenu pod obszar zieleni, dlatego należy zadbać o wkomponowanie elementów flory wszędzie tam, gdzie jest taka możliwość. Aby pogodzić inwestycje w zakresie rozwoju transportu z koniecznością ochrony istniejących oraz potrzebą tworzenia nowych terenów zieleni, w Planie uwzględniono liczne działania takie jak: tworzenie zielonych torowisk, tworzenie zielonych przystanków, wprowadzenie zieleni i rozwiązań retencjonujących wodę opadową w obszarze ulic i placów oraz wpisanie w miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego zwiększenia udziału powierzchni zielonych.

Wszystkie ww. zaplanowane działania będą bezpośrednio, pozytywnie i długoterminowo oddziaływać na biotyczne elementy środowiska, ponieważ dojdzie do rozwoju nowych obszarów zielonych, które mogą stać się siedliskami poszczególnych gatunków. Tworzenie miejskich stawów retencyjnych skutkuje dużymi korzyściami takimi jak: możliwość gromadzenia wody do wykorzystania w okresach suszy, zapewnienie siedlisk dla roślin i zwierząt dziko żyjących na obszarach zurbanizowanych oraz wzbogacanie funkcjonalne i kompozycyjne publicznych terenów zieleni. Dodatkową korzyścią jest zdolność do oczyszczania wód z zanieczyszczeń pochodzących ze spływu powierzchniowego poprzez sedymentację oraz fitoremediację.

Jedną z wielu zalet zieleni miejskiej jest tłumienie hałasu. Czynnikiem wpływającym na rozprzestrzenianie się hałasu jest nie tylko zieleń, ale i ukształtowanie terenu, na którym się ona znajduje oraz mikroklimat. Fale dźwiękowe są rozpraszane głównie przez pnie oraz gałęzie, a w efekcie pochłaniane przez liście. Efektywność tłumienia zależy od gęstości ulistnienia, jego powierzchni, wysokości, szerokości, rodzaju (szczególnie korzystnie wpływają różne gatunki roślin i piętrowość nasadzeń) oraz od wielkości terenu zajmowanego przez zieleń. Właściwie posadzone drzewa i krzewy mogą zredukować słyszalność hałasu nawet o połowę. Takie wygłuszenie wymaga barier z zieleni o szerokości od 70 do 100 m. Przy ograniczonej przestrzeni w miastach niestety rzadko jest to możliwe. Stosowane przy ulicach pasy zieleni o szerokości od 2 do nawet 10 metrów obniżają hałas tylko 1-2 decybeli. Jednakże, obecność nawet takiej wąskiej bariery roślinnej powoduje wielokrotne rozpraszanie i pochłanianie części energii akustycznej, łagodzi gwałtowność i tłumii „szorstkość” dźwięków, a tym samym zmniejsza dokuczliwość hałasu, mimo niedużego obniżeniu jego poziomu.⁵

⁵ <http://m.chronmyklimat.pl/>

Pakiet działań 2.2. Racjonalne planowanie przestrzenne

Na brak ładu przestrzennego często wpływa brak aktualnych gminnych dokumentów, które regulują planowanie obszarowe. Takie sytuacje skutkują powstawaniem zabudowy rozproszonej, dla której trudne jest opracowanie spójnych mechanizmów transportowych, przeciwdziałających wykluczeniu komunikacyjnemu. Należy zadbać o to, aby w Miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sporządzanych dla gmin, znalazły się zapisy precyzujące dozwoloną lokalizację dla dróg rowerowych, parkingów Park&Ride oraz przystanków publicznego transportu zbiorowego. Dodatkowo w dokumentach tych należy również wyznaczyć odpowiednie powierzchnie przeznaczone pod tereny zielone, tak aby dostęp do tych obszarów mieli wszyscy mieszkańcy Subregionu.

Aby możliwe było ograniczenie podróży samochodem przewiduje się również działania polegające na dogęszczaniu i uzupełnianiu istniejącej zabudowy. Umieszczenie najważniejszych usług w pobliżu budynków mieszkalnych będzie sprzyjać podróżom rowerem czy pieszo, wykluczając w ten sposób konieczność budowy nowych dróg oraz infrastruktury technicznej, niezbędnej do stworzenia terenu dobrze skomunikowanego.

Wszystkie działania opisane ww. pakiecie będą pozytywnie choć pośrednio wpływać na biotyczne elementy środowiska. Ograniczenie rozproszonej zabudowy, a w konsekwencji zmniejszenie liczby nowych inwestycji infrastrukturalnych będą w długofalowym oddziaływaniu pozytywnie działać na zwierzęta, rośliny, porosty i grzyby, ponieważ nie ich siedliska nie będą narażone na niszczenie.

Pakiet działań 2.3. Tworzenie atrakcyjnych warunków dla ekologicznych środków transportu

Aby ekologiczne środki transportu mogły stać się podstawowym środkiem podróży, konieczne jest wdrożenie licznych działań nastawionych na rozbudowę infrastruktury umożliwiającej eksploatację nisko lub zeroemisyjnych pojazdów. W tym celu zaplanowano stworzenie i zagęszczenie sieci ładowania dla pojazdów elektrycznych, a także wprowadzenie stref czystego transportu, które zachęcą podróżnych do ich wykorzystania.

Poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z silników spalinowych do powietrza, poprawią się również warunki środowiskowe, które mają wpływ na biotyczne elementy środowiska. Będzie to więc oddziaływanie pośrednie, pozytywne i długoterminowe.

Pakiet działań 2.4. Nisko lub zero emisyjność w transporcie

Transformacja energetyczna Polski i Europy przewiduje wymianę taboru komunikacji publicznej na pojazdy zasilane odnawialną energią. W tym celu planowane są również działania polegające na dostosowaniu infrastruktury towarzyszącej do obsługi nowych pojazdów. W ramach tego pakietu przewidziany jest także rozwój i promowanie wypożyczalni pojazdów zeroemisyjnych współdzielonych, z których będą mogli korzystać zarówno mieszkańcy, jak i przyjezdni. Tego typu środki transportu to doskonała alternatywa podróżowania po miastach i dzielnicach silnie zurbanizowanych, z jednoczesnym poszanowaniem środowiska w jakim się człowiek znajduje.

Opisany pakiet jest kolejnym, którego realizacja będzie w sposób pośredni, ale pozytywny oddziaływała na biotyczne elementy środowiska.

Cel operacyjny 3. Efektywne zarządzanie zrównoważoną mobilnością

Pakiet działań 3.1. Współpraca samorządów

Głównym celem współpracy samorządów powinno być utworzenie spójnego i zintegrowanego systemu transportowego, który opiera się na istniejących już podsystemach. Uzupełnieniem tej sieci komunikacyjnej będą planowane inwestycje w zakresie nowych węzłów transportowych, systemów informacji pasażerskiej czy udogodnień dla osób ze szczególnymi potrzebami. Aby działania te przyniosły zamierzony efekt tj. zwiększenie atrakcyjności transportu zbiorowego, racjonalne planowanie przestrzenne oraz poprawa bezpieczeństwa na drogach, konieczna jest odpowiednia współpraca wszystkich jednostek zaangażowanych w tematykę zrównoważonej mobilności. Przewidziane działania obejmą więc m.in. tworzenie zespołów roboczych w konkretnych jednostkach samorządowych, które będą ze sobą współpracować w zakresie kształtowania transportu zbiorowego oraz Inteligentnych Systemów Transportowych.

Działania planowane do realizacji w ramach opisanego pakietu nie będą w żaden sposób oddziaływać na biotyczne elementy środowiska.

Pakiet działań 3.2. Analizy i badania transportowe

Wszelkie działania zmierzające do utworzenia sprawnie funkcjonującego systemu transportowego powinny być poprzedzone analizami oraz badaniami, które pozwolą uzyskać informacje o jego stanie oraz ewentualnych potrzebach zmian. Pod uwagę brany jest zarówno transport zbiorowy, jak również indywidualny, ze szczególnym naciskiem na uzyskanie poprawy bezpieczeństwa.

Wysokiej jakości przewozy to nie tylko nowy, ekologiczny, dostosowany pod potrzeby mieszkańców tabor, ale również zintegrowane i optymalne rozkłady jazdy, które uwzględniają wielkości potoków pasażerskich. Cykliczne badania pozwolą wprowadzać na bieżąco korekty i dostosowywać oferty przewozowe w zależności od aktualnego popytu.

Aby został zapewniony właściwy poziom bezpieczeństwa podczas podróży, konieczne są działania zarówno „miękkie” – monitorowanie ruchu poprzez cykliczny przegląd wskaźników, oraz „twarde” – wprowadzanie rozwiązań informatycznych technicznych badających stan bezpieczeństwa. Zarządzanie ryzykiem w obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego obejmuje: identyfikację ryzyka, pomiar ryzyka, sterowanie ryzykiem oraz monitorowanie i kontrolę ryzyka.

Nie należy zapominać o konieczności objęcia szczególną ochroną obszarów tzw. głównych generatorów oraz absorbentów ruchu, wśród których można wymienić szkoły oraz przedszkola. Planowane działania, jakie mogą zostać wdrożone to np. uspokajanie ruchu w okolicach placówek oświatowych, prawidłowo oznakowane i widoczne przejścia dla pieszych oraz rowerzystów, porządkowanie parkowania pojazdów.

Przewidziane do realizacji w opisanym pakiecie działania będą nastawione głównie na poprawę bezpieczeństwa podróżnych oraz pieszych użytkowników ruchu, tak więc nie będą w żaden sposób oddziaływać na biotyczne elementy środowiska.

Pakiet działań 3.3. Promocja i edukacja w zakresie zrównoważonej mobilności

Aby działania zmierzające do stworzenia spójnego i bezpiecznego komunikacyjnie Subregionu przyniosły oczekiwany rezultat, konieczne są dialog oraz edukacja społeczna. Wszelkie planowane kampanie zostaną poprzedzone określeniem celu, poziomu sprofilowania oraz wskazaniem docelowej grupy społecznej. Są to działania konieczne, aby przekaz był powszechny i zrozumiały dla mieszkańców w różnym wieku. Informacje prezentowane podczas regularnie odbywających się kampanii będą uwzględniać: zmianę codziennych nawyków transportowych oraz sposoby zachowania bezpieczeństwa ruchu drogowego w zależności od zaistniałej sytuacji i wykorzystywanego środka transportu. Ważnym elementem planowanej działalności edukacyjnej mogą stać się warsztaty i zajęcia w placówkach oświatowych, które nakreślą najmłodszej grupie społecznej jak ważne jest przestrzeganie zasad bezpieczeństwa oraz z jak negatywnymi skutkami będą się borykać, jeśli nie zmienią przyzwyczajeń transportowych. Oczywistym jest fakt, iż dzieci nie decydują o sposobie podróżowania, lecz tematyką przedstawioną na zajęciach mogą zainteresować najbliższych lub w przyszłości mogą stać się bardziej świadomym ekologicznie społeczeństwem.

Europejski Tydzień Mobilności organizowany jest co roku od 16 do 22 września, a jego zwieńczeniem jest Dzień bez samochodu (22 września). Celem wydarzenia jest rozpowszechnianie wiedzy oraz znaczenia zrównoważonego transportu. Kampania zainicjowana przez Komisję Europejską w 2002 r. zachęca mieszkańców miast do zmiany niekorzystnych dla zdrowia przyzwyczajeń i wybrania alternatywnych, ekologicznych środków podróżowania: chodzenia pieszo, jazdy na rowerze, korzystania z komunikacji miejskiej lub carpoolingu. Tegoroczna edycja (2023 r.) była promowana hasłem „Oszczędzaj energię”. Włączenie się w obchody ww. wydarzenia to świetna możliwość przybliżenia tematyki zrównoważonej mobilności mieszkańcom oraz dobry przykład, który jest dawany innym regionom kraju. To właśnie zadanie będzie pośrednio, lecz pozytywnie oddziaływało na biotyczne elementy środowiska. Poprzez wzrost świadomości mieszkańców, rośnie również poczucie odpowiedzialności środowisko, w którym żyjemy i funkcjonujemy.

7.1.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność

Na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego zlokalizowano 15 Specjalnych Obszarów Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000 (SOOS):

1. „Bagna w Nowej Wsi” PLH240046, wyznaczony przez Komisję Europejską 21.02.2022 r. (Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 16 lutego 2022 r. w sprawie przyjęcia piętnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny, L 39, str. 14). Przygotowano Założenia do sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagna w Nowej Wsi PLH240046 (z 25 stycznia 2023 r.), a w 2021 roku opracowana została ekspertyza przyrodnicza: „Weryfikacja zasadności uzupełnienia sieci obszarów Natura 2000 o obszar o roboczej nazwie Torfowisko w Myszkowie”.
2. „Bagno w Korzonku” PLH240029, wyznaczony przez Komisję Europejską 08.02.2011 r. (Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE), L 33, str. 146), natomiast w Polsce 07.05.2022 roku (Rozporządzenie Ministra

Klimatu i Środowiska z dnia 25 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Bagno w Korzonku (PLH240029) Dz.U. 2022 poz. 866). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 11 grudnia 2020 r. ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagno w Korzonku PLH240029, na potrzeby sporządzenia planu wykonano ekspertyzę przyrodniczą „Rozpoznanie przyrodnicze w obszarze Natura 2000 Bagno w Korzonku PLH240029”.

3. „Białka Lelowska” PLH240031, wyznaczony przez Komisję Europejską 08.02.2011 r. (Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE), L 33, str. 146), natomiast w Polsce 24.05.2022 roku (Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Białka Lelowska (PLH240031), Dz.U. 2022 poz. 968). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 1 grudnia 2022 r. ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Białka Lelowska PLH240031, na potrzeby opracowania planu sporządzona została w 2020 roku ekspertyza „Rozpoznanie możliwości, metod i kosztów zachowania przywrócenia właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Białka lełowska PLH240031”.
4. „Dolina Górnej Pilicy” PLH260018, wyznaczony przez Komisję Europejską 08.02.2011 r. (Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE), L 33, str. 146). Dla obszaru opisano tymczasowe cele ochrony oraz przygotowano założenia do planu zadań ochronnych.
5. „Lemańskie Jodły” PLH240045, wyznaczony przez Komisję Europejską 21.12.2013 r. (Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2013) 7358)(2013/741/UE), L 350, str. 287), natomiast w Polsce 10.05.2018 roku (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Lemańskie Jodły (PLH240045), Dz.U. 2018 poz. 773). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 29 lutego 2016 r. ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lemańskie Jodły PLH240045, a w 2010 roku wykonana została ekspertyza na potrzeby sporządzenia planu: „Inwentaryzacja modraszków i boru jodłowego w województwie Śląskim, dokumentacja przyrodnicza dla obszarów NATURA 2000 w woj. śląskim: Dąbrowskie łąki, łąki w Jaworznie, łąki w Sławkowie, łąki w Śliwie, Lemańskie Jodły. Ocena stanu siedliska 91PO jodłowy bór świętokrzyski (Abietetum polonicum) w obszarze „Lemańskie Jodły”.
6. „Ostoja Kroczycka” PLH240032, wyznaczony przez Komisję Europejską 08.02.2011 r. (Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE), L 33, str. 146). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska

w Katowicach z dnia 17 marca 2022 r. ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Kroczycka PLH240032.

7. „Ostoja Olsztyńsko-Mirowska” PLH240015, wyznaczony przez Komisję Europejską 13.02.2009 r. (Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE), L 43, str. 63), natomiast w Polsce 21.05.2022 roku (Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Olsztyńsko-Mirowska (PLH240015), Dz.U. 2022 poz. 961). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 3 czerwca 2022 r. ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Olsztyńsko-Mirowska PLH240015.
8. „Ostoja Złotopotocka” PLH240020, wyznaczony przez Komisję Europejską 13.02.2009 r. (Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE), L 43, str. 63). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 29 czerwca 2023 r. ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Złotopotocka PLH240020.
9. „Poczesna koło Częstochowy” PLH240030, wyznaczony przez Komisję Europejską 08.02.2011 r. (Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE), L 33, str. 146). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 28 czerwca 2016 r. ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Poczesna koło Częstochowy PLH240030, a na potrzeby sporządzenia planu opracowane zostały dwie ekspertyzy: „Raport z weryfikacji kompletności sieci Natura 2000 w województwie śląskim” oraz „Raport roczny. Monitorowane obszary Natura 2000. Poczesna koło Częstochowy (PLH240030). Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)”.
10. „Przełom Warty koło Mstowa” PLH240026, wyznaczony przez Komisję Europejską 08.02.2011 r. (Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE), L 33, str. 146), natomiast w Polsce 26.05.2022 roku (Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Przełom Warty koło Mstowa (PLH240026), Dz.U. 2022 poz. 993). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 22 listopada 2019 r. ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przełom Warty koło Mstowa PLH240026, a na potrzeby sporządzenia planu opracowane zostały dwie ekspertyzy: „Rozpoznanie przyrodnicze w obszarze Przełom Warty koło Mstowa” oraz „Występowanie, ocena stanu ochrony, zagrożenia i monitoring siedlisk i gatunków leśnych na obszarach sieci Natura 2000: Przełom Warty koło Mstowa, Ostoja Olsztyńsko-Mirowska, Ostoja Złotopotocka, Ostoja Kroczycka, Ostoja Środkowojurajska, Buczyny w Szypowicach i Las Niwiski oraz Źródła Rajeczniczy z uwzględnieniem terenów przyległych. PLH240026 Przełom Warty koło Mstowa”.

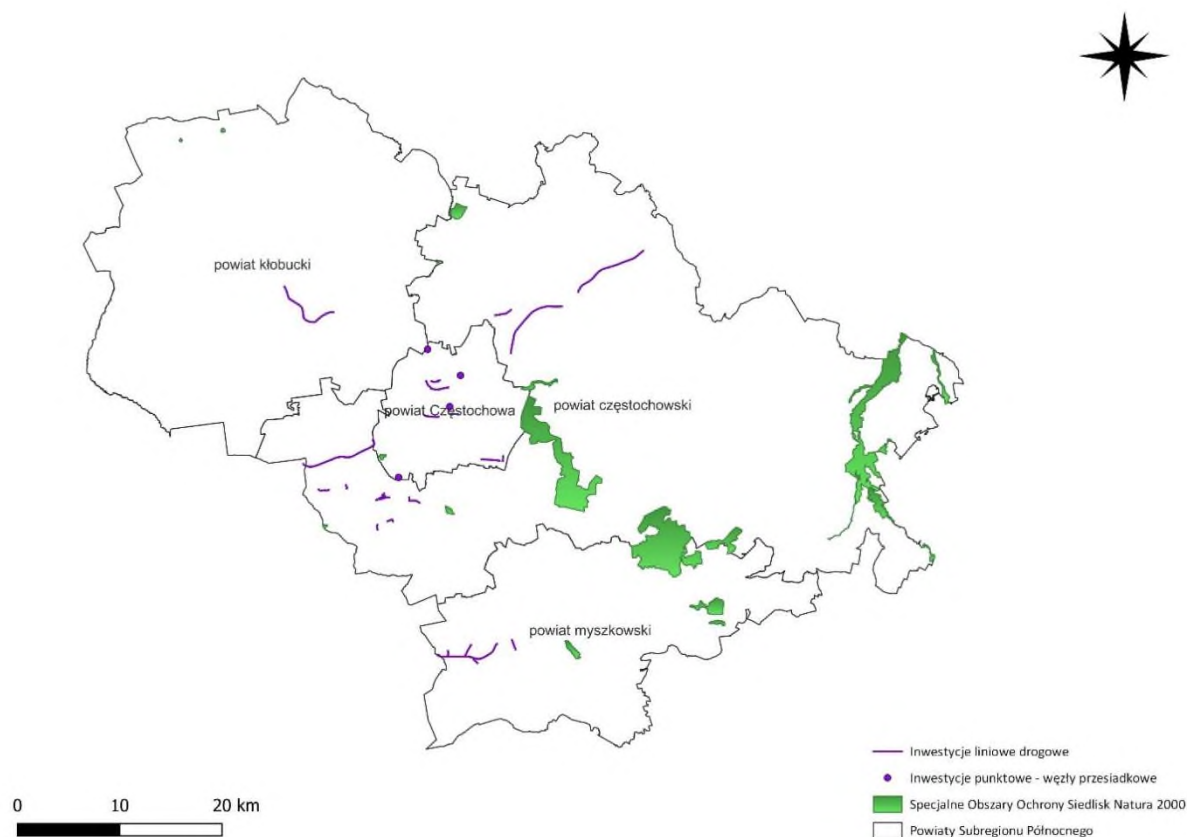
11. „Stawiska” PLH240024, wyznaczony przez Komisję Europejską 08.02.2011 r. (Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE), L 33, str. 146).
12. „Suchy Młyn” PLH240016, wyznaczony przez Komisję Europejską 13.02.2009 r. (Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE), L 43, str. 63), natomiast w Polsce 20.10.2018 roku (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 sierpnia 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Suchy Młyn (PLH240016), Dz.U. 2018 poz. 1910). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 9 lutego 2023 r. ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Suchy Młyn PLH240016, a na potrzeby sporządzenia planu opracowanych zostało 9 ekspertyz przyrodniczych.
13. „Szachownica” PLH240004, wyznaczony przez Komisję Europejską 15.01.2008 r. (Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043) (2008/25/WE), L 12, str. 383), natomiast w Polsce 19.10.2018 roku (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 sierpnia 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Szachownica (PLH240004), Dz.U. 2018 poz. 1903). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 24 kwietnia 2014 r. ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Szachownica PLH240004.
14. „Torfowisko przy Dolinie Kocinki” PLH240025, wyznaczony przez Komisję Europejską 08.02.2011 r. (Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE), L 33, str. 146), natomiast w Polsce 27.04.2022 roku (Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Torfowisko przy Dolinie Kocinki (PLH240025), Dz.U. 2022 poz. 809). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 27 listopada 2020 r. ustanowiony został plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowisko przy Dolinie Kocinki PLH240025, a na potrzeby sporządzenia planu opracowana została ekspertyza przyrodnicza „Rozpoznanie przyrodnicze w obszarze Natura 2000 Torfowisko przy Dolinie Kocinki PLH240025”.
15. „Walaszczyki w Częstochowie” PLH240028, wyznaczony przez Komisję Europejską 08.02.2011 r. (Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE), L 33, str. 146). Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 6 marca 2023 r. zmienione zostało zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Walaszczyki w Częstochowie PLH240028, a na potrzeby sporządzenia planu przygotowane zostały dwie ekspertyzy: „Raport

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

z weryfikacji kompletności sieci Natura 2000 w województwie śląskim” oraz „Raport roczny. Monitorowane obszary Natura 2000. Walaszczyki w Częstochowie (PLH240028). Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)”.

Aby jak najdokładniej przeanalizować potencjalny wpływ planowanych działań inwestycyjnych na ww. formy ochrony przyrody, przygotowano mapy przedstawiające zadania, które mogą być realizowane na Specjalnych Obszarach Ochrony Siedlisk Natura 2000.

Rycina 20. Lokalizacja planowanych inwestycji liniowych drogowych oraz punktowych (węzły przesiadkowe) na tle Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000



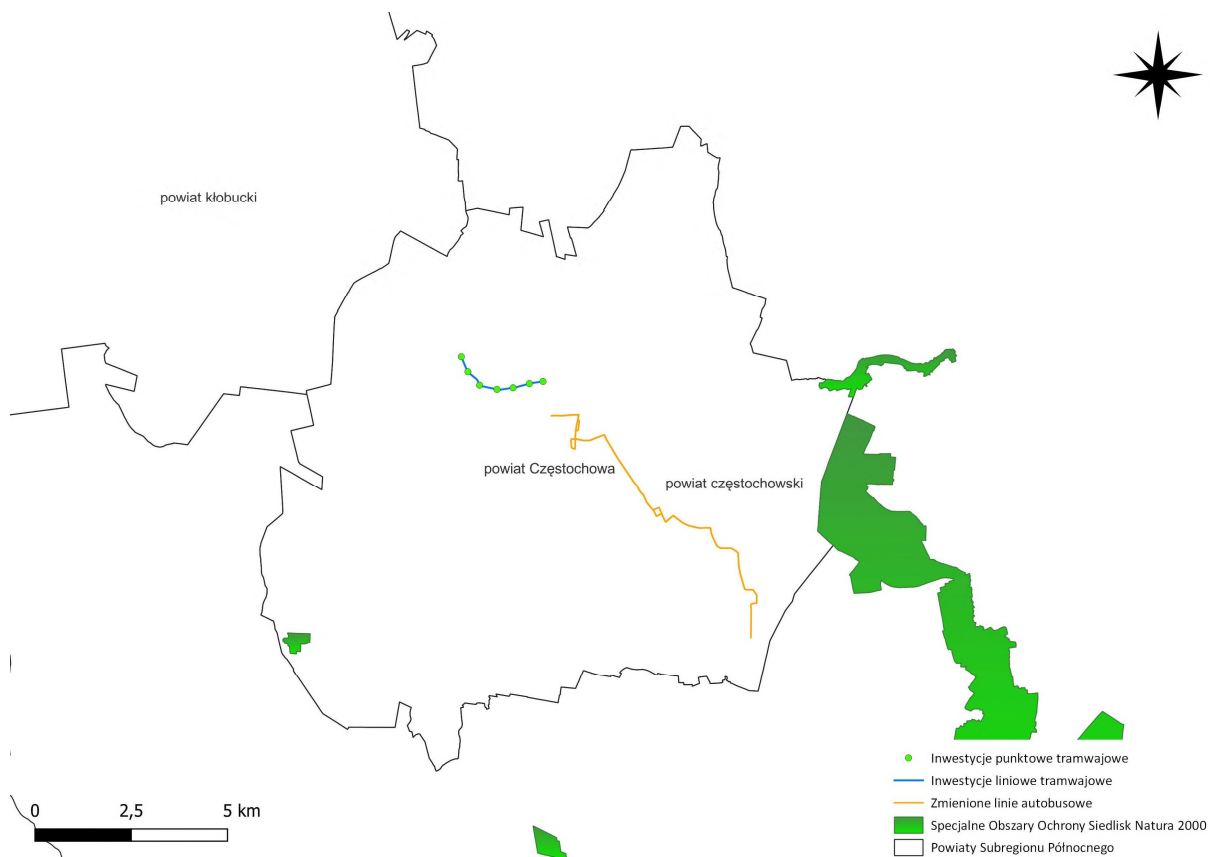
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Jak widać na powyższej rycinie żadna z zaplanowanych do realizacji inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji infrastruktury drogowej, zarówno liniowej jak i punktowej nie będzie zlokalizowana na obszarach Natura 2000 Subregionu Północnego Województwa Śląskiego. Oznacza to, że działania polegające na rozwoju nowych odcinków drogowych oraz węzłów przesiadkowych, a także modernizacje już istniejących ciągów komunikacyjnych nie będą wiązały się z żadnym oddziaływaniem na Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk.

Na poniższej rycinie przedstawione zostały planowane inwestycje w zakresie rozwoju infrastruktury tramwajowej, a także przewidzianych do zmiany linii autobusowych na tle Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000. Przygotowana mapa pozwala zauważyć, iż wszystkie ww. działania będą realizowane poza terenami wyznaczonych obszarów Natura 2000, tak więc nie pojawi się żaden rodzaj oddziaływania na omawiane tereny.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

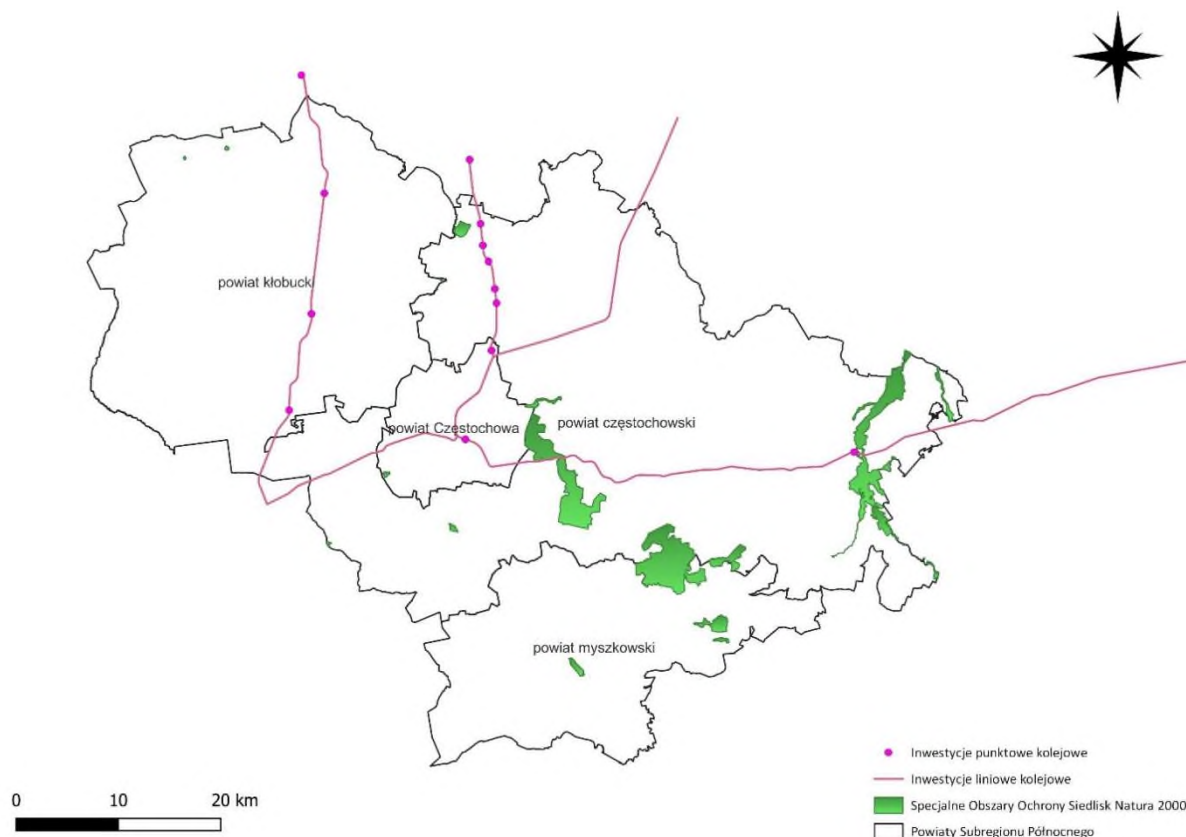
Rycina 21. Planowane inwestycje liniowe i punktowe tramwajowe, a także zmienione linie autobusowe na tle Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rycina 22. Planowane inwestycje punktowe i liniowe kolejowe na tle Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000

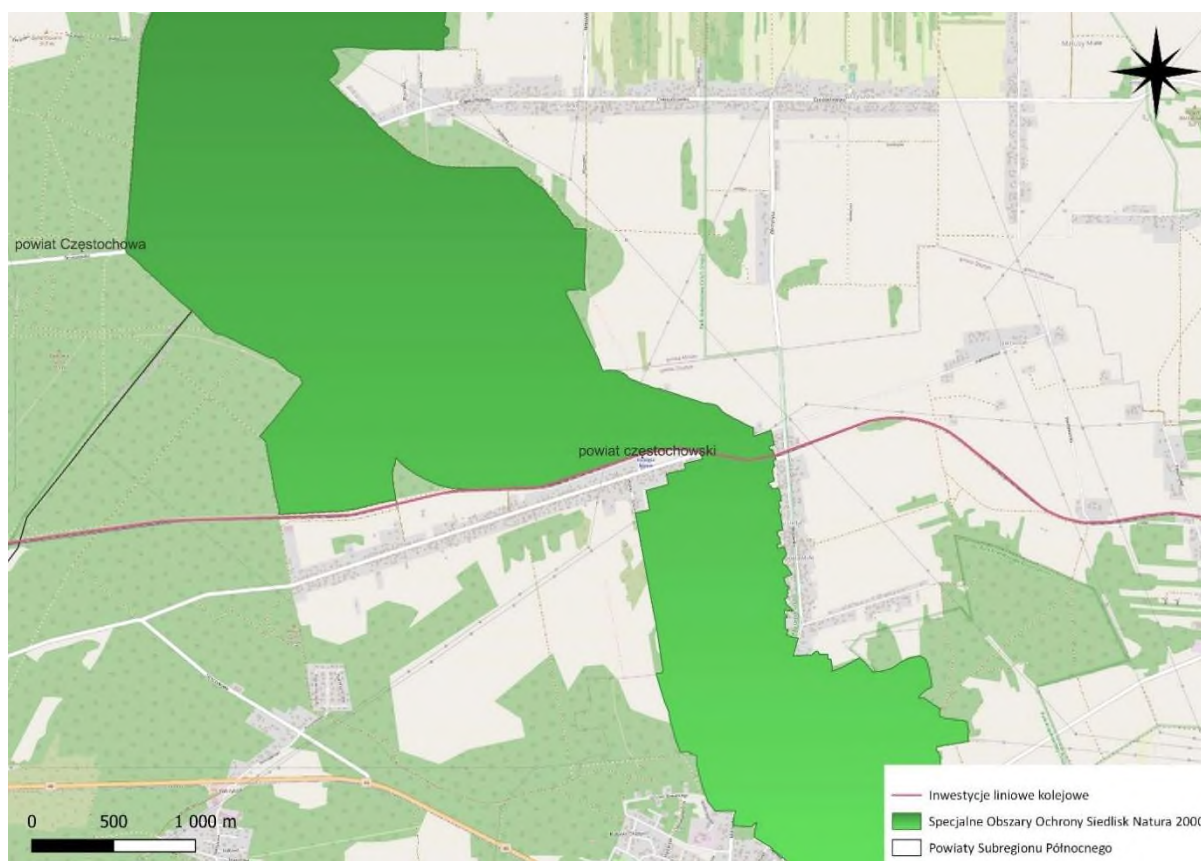


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Na powyższej rycinie przedstawiono planowane inwestycje w zakresie rozwoju infrastruktury kolejowej w odniesieniu do istniejących Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000. Jak można zauważyć dwa obszary będą znajdowały się w zasięgu linii kolejowej nr 61 Kielce-Fosowskie, która zostanie poddana przebudowie na odcinku Częstochowa Stradom – granica województwa.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rycina 23. Planowana do przebudowy LK nr 61 na tle obszaru Natura 2000 „Ostoja Olsztyńsko-Mirowska”



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Jak można zauważyć na powyższej rycinie planowana inwestycja w zakresie modernizacji linii kolejowej będzie realizowana na już istniejącym odcinku, co pozwala stwierdzić, iż skala negatywnych oddziaływań wywołanych przewidzianymi pracami będzie znacząco mniejsza niż miałyby to miejsce w przypadku budowy całkowicie nowej linii.

Dla obszaru Natura 2000 został sporządzony plan zadań ochronnych, w którym zidentyfikowano istniejące oraz potencjalne zagrożenia, cele działań ochronnych, a także działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie. Na chwilę opracowywania niniejszego dokumentu nie są znane szczegółowy planowanych prac przy LK nr 61, lecz można założyć ich realizacja prawdopodobnie przyczyni się do powstania nieznacznych, choć negatywnych oddziaływań na obszar Natura 2000 „Ostoja Olsztyńsko-Mirowska”. Będą to chwilowe skutki prowadzonych prac takie jak: wzrost emisji hałasu i pyłów pochodzących z maszyn budowlanych, nadmierne drgania w wyniku pracy ciężkiego sprzętu, gromadzenie odpadów porzbiórkowych. Nie są to oddziaływania, które mogłyby w jakikolwiek sposób wpłynąć negatywnie na siedliska zlokalizowane na omawianym obszarze Natura 2000. Należy jednak pamiętać, aby podczas prowadzenia prac przestrzegać zakazów ustanowionych na danym obszarze i realizować działania z jak największym poszanowaniem obszaru chronionego, tak aby żadne powstałe oddziaływania nie były tożsame z istniejącymi bądź potencjalnymi zagrożeniami opisanymi w planie zadań ochronnych.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rycina 24. Planowana do przebudowy LK nr 61 na tle obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy”



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Jak można zauważyć na powyższej rycinie planowana inwestycja w zakresie modernizacji linii kolejowej będzie realizowana na już istniejącym odcinku, co pozwala stwierdzić, iż skala negatywnych oddziaływań wywołanych przewidzianymi pracami będzie znacząco mniejsza niż miałyby to miejsce w przypadku budowy całkowicie nowej linii.

Dla obszaru Natura 2000 zostały opracowane tymczasowe cele ochrony oraz przygotowano założenia do projektu planu zadań ochronnych. Na chwilę opracowywania niniejszego dokumentu nie są znane szczegółowy planowanych prac przy LK nr 61, lecz można założyć ich realizacja prawdopodobnie przyczyni się do powstania nieznaczących, choć negatywnych oddziaływań na obszar Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy”. Będą to chwilowe skutki prowadzonych prac takie jak: wzrost emisji hałasu i pyłów pochodzących z maszyn budowlanych, nadmierne drgania w wyniku pracy ciężkiego sprzętu, gromadzenie odpadów porzbiórkowych. Nie są to oddziaływania, które mogłyby w jakikolwiek sposób wpłynąć negatywnie na siedliska zlokalizowane na omawianym obszarze Natura 2000. Po zakończeniu procesu modernizacji linii kolejowej, negatywne oddziaływania ustaną. Należy jednak pamiętać, aby podczas prowadzenia prac przestrzegać zakazów ustanowionych na danym obszarze i realizować działania z jak największym poszanowaniem obszaru chronionego, tak aby żadne powstałe oddziaływania nie naruszały tymczasowych celów ochrony obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy”.

Inwestycje polegające na rozwoju infrastruktury rowerowej na terenie Subregionu nie zostały przedstawione na mapie, ale można zakładać, iż część z nich będzie przecinać zidentyfikowane

na omawianym terenie obszary Natura 2000. W związku z tym dokonana została również ocena wpływu budowy ewentualnych ścieżek rowerowych na obszary chronione.

Poniżej wymieniono te obszary Natura 2000, które w planach zadań ochronnych mają wpisane ścieżki pieszo-rowerowe jako istniejące bądź potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, będących przedmiotami ochrony:

- „Ostoja Kroczycka” – istniejące zagrożenie dla Muraw kserotermicznych (wydeptywanie muraw powoduje zanik tego gatunku i wkraczanie gatunków niezwiązanych z siedliskiem),
- „Ostoja Olsztyńsko-Mirowska” – zagrożenie dla Wydm śródlądowych z murawami napiaskowymi, dla Zarośli jałowca pospolitego na murawach nawapiennych lub na wrzosowiskach, dla Ciepłolubnych śródlądowych muraw napiaskowych, dla Muraw kserotermicznych, dla Żyznych buczyn, dla Ciepłolubnych buczyn storczykowych, dla Grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego, dla Przytuli krakowskiej,
- „Przełom Warty koło Mstowa” – istniejące zagrożenie dla Grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego.

Na ww. obszarach Natura 2000 realizacja inwestycji liniowych rowerowych powinna być ograniczona do minimum, ponieważ działania te mogą przyczynić się do niszczenia siedlisk wskazanych w planach zadań ochronnych. W sytuacji gdy nie będzie istniała alternatywna lokalizacja dla planowanych ścieżek, należy prowadzić je w ciągach już istniejących szlaków np. drogowych, tak aby zminimalizować ilość siedlisk narażonych na zniszczenie.

Oprócz konkretnie wskazanego zagrożenia jakim jest „D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne)”, istnieją również inne zagrożenia, które mogą powstać w wyniku realizacji inwestycji infrastrukturalnej, w tym m.in.: „B02.02 Wycinka lasu”, „G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze”. W większości planów zadań ochronnych opracowanych dla obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie Subregionu Północnego, są uwzględnione tego typu zagrożenia, dlatego należy dążyć do minimalizacji prowadzenia ścieżek pieszo-rowerowych przez te tereny lub wykonywać je w miejscach już pozbawionych roślinności np. wzdłuż istniejących dróg.

Inwestycja polegająca na budowie ścieżki rowerowej może wiązać się z powstaniem negatywnego oddziaływania. Tereny przeznaczone pod ww. działanie muszą zostać odpowiednio przygotowane tj. przydrożne nasadzenia zostaną usunięte, siedliska roślinności ulegną zniszczeniu a w efekcie dojdzie do fragmentacji siedlisk. Powstanie wielu małych siedlisk wpływa bezpośrednio na zmniejszenie liczebności poszczególnych gatunków, a same siedliska są bardziej podatne na czynniki środowiskowe takie jak pożary. Tworzenie nowych szlaków komunikacji rowerowej może również zwiększyć prawdopodobieństwo wnikania i rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, które stanowią zagrożenie dla lokalnych siedlisk. Podczas prowadzonych prac wykorzystywany jest ciężki sprzęt budowlany, który może powodować chwilowe zanieczyszczenie powietrza, co może być zagrożeniem dla szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenia roślin. Podczas planowania przebiegu nowych ścieżek, należy uwzględnić występowanie siedlisk roślinności, szczególnie tych zagrożonych i wrażliwych na zanieczyszczenia. Część negatywnych oddziaływań wynikających z analizowanych zadań ustanie w momencie zakończenia prac, będzie to więc oddziaływanie krótkoterminowe.

Poza inwestycjami w infrastrukturę komunikacyjną (kolej, tramwaje, autobusy, drogi, węzły), dla których przygotowano odpowiednie mapy, zaplanowano również wiele innych działań zmierzających

do uzyskania zrównoważonej mobilności na terenie Subregionu. Wśród tych, które mogą wiązać się z powstaniem prawdopodobnego negatywnego, lecz chwilowego oddziaływania na Obszary Natura 2000, można wymienić budowę parkingów P&R. Inwestycje tego typu wiążą się z koniecznością zajęcia znacznych obszarów, gdzie prowadzone będą roboty budowlane. To z kolei wiąże się z powstaniem nadmiernego hałasu, zapylenia oraz wzrostu stężenia zanieczyszczeń w powietrzu. Będą to oddziaływania typowe dla prowadzonych prac, które ustaną w momencie zakończenia robót. Aby zminimalizować ryzyko powstania negatywnych oddziaływań należy zastosować działania kompensacyjne, takie jak:

- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- zraszać materiały pyłące,
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną,
- zminimalizować ilości drzew i krzewów koniecznych do wycinki, a następnie uwzględnić nowe nasadzenia,
- stosować „czasowe” przejścia dla zwierząt na etapie budowy,
- tworzyć siedliska zastępcze na czas trwania inwestycji,
- uwzględniać ochronę wartości przyrodniczych przy planowaniu inwestycji,
- dostosować termin przeprowadzania prac do okresów lęgowych oraz rozrodczych,
- ograniczyć do minimum strefę bezpośredniej ingerencji,
- materiał ziemny wykorzystywany przy pracach wykończeniowych powinien być pochodzenia lokalnego, tak aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych temu regionów,
- stosować zbiorniki podczyszczające wody spływające z dróg.

Zaplanowane do realizacji pakiety działań nie będą istotnie pozytywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, lecz ich przeprowadzenie pozwoli na uzyskanie pośredniego, ale dodatniego efektu ekologicznego. Przede wszystkim należy zauważyć, iż Plan Zrównoważonej Mobilności został przygotowany głównie z myślą o utworzeniu dobrze skomunikowanego obszaru, dla którego priorytetem powinna być mobilność dla wszystkich mieszkańców z naciskiem na wykorzystanie ekologicznych, nisko bądź zeroemisyjnych środków transportu. Zaplanowane inwestycje są ukierunkowane na maksymalnie wysoką dostępność różnych metod podróży, uwzględniając dodatkowo miejsca parkingowe (Park&Ride) i udoskonalenia (budowa ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych, rozwój systemu rowerów miejskich). Wszystkie te działania przyczynią się do poprawy jakości powietrza poprzez obniżenie ładunku zanieczyszczeń emitowanego z transportu samochodowego (prywatnego). Realizacja projektów infrastrukturalnych, które będą uzasadnione korzyściami społecznymi zachęci mieszkańców do wyboru zbiorczego środka transportu lub bardziej ekologicznego (rowery). Zmniejszona emisja spalin będąca następstwem zorganizowania efektywnego i niskoemisyjnego systemu transportowego wywoła mniejszą depozycję zanieczyszczeń (głównie SO_x oraz NO_x) w wodach, które wchłaniane są do gleb. Należy pamiętać, że na woda to

siedlisko bytowania wielu gatunków zwierząt, a gleby są środowiskiem rozwoju systemu korzeniowego roślin. Poprawa jakości powietrza, która stanie się faktem po wdrożeniu opisanych w Planie pakietów działań będzie pozytywnym aspektem dla obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie Subregionu.

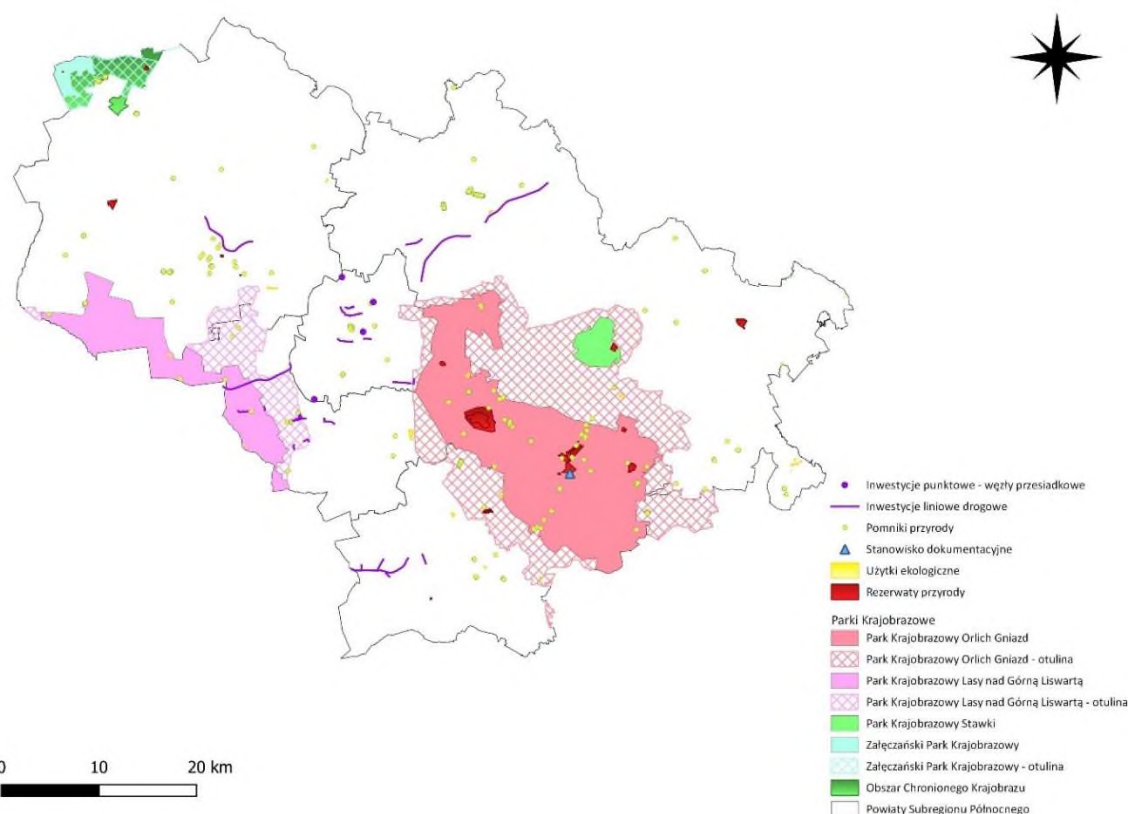
7.1.3. Oddziaływanie na pozostałe formy ochrony przyrody (Obszary Chronionego Krajobrazu, Rezerваты przyrody, Parki Krajobrazowe, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne oraz pomniki przyrody)

Na terenie Subregionu Północnego zlokalizowano:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Otuliny Załęczańskiego Parku Krajobrazowego,
- 4 Parki Krajobrazowe,
- 16 rezerwatów przyrody,
- 16 użytków ekologicznych,
- 1 stanowisko dokumentacyjne,
- 140 pomników przyrody.

Aby możliwe było precyzyjne określenie możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania planowanych zadań inwestycyjnych na wymienione formy ochrony przyrody przygotowano odpowiednie mapy.

Rycina 25. Planowane inwestycje drogowe liniowe oraz punktowe (węzły przesiadkowe) na tle Parków Krajobrazowych, Obszaru Chronionego Krajobrazu, rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych, stanowiska dokumentacyjnego i pomników przyrody



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

W tabeli poniżej przedstawiono przygotowaną ocenę lokalizacji planowanych inwestycji drogowych liniowych na tle istniejących na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego pozostałych form ochrony przyrody (Parki Krajobrazowe, Obszar Chronionego Krajobrazu, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, stanowisko dokumentacyjne, pomniki przyrody).

Tabela 25. Ocena lokalizacji planowanych inwestycji drogowych liniowych w odniesieniu do pozostałych form ochrony przyrody

Formy ochrony przyrody, przez które przechodzą lub będą przechodzić drogi	Formy ochrony przyrody, w pobliżu których przechodzą lub będą przechodzić drogi	Formy ochrony przyrody w znacznej odległości od istniejących lub planowanych dróg
Otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd	Rezerwat przyrody „Dębowa Góra”	Obszar Chronionego Krajobrazu Otuliny Załęczańskiego Parku Krajobrazowego
		Pozostałe 15 rezerwatów przyrody
Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą wraz z otuliną	Park Krajobrazowy Orlich Gniazd	Załęczański Park Krajobrazowy wraz z otuliną
		Park Krajobrazowy Stawki
	6 pomników przyrody	16 użytków ekologicznych
		Stanowisko dokumentacyjne „Jaskinia Wiercica”
		Pozostałe 134 pomniki przyrody

Źródło: opracowanie własne

Na podstawie przygotowanego zestawienia możliwe było dokonanie oceny wpływu planowanych inwestycji drogowych liniowych na istniejące formy ochrony przyrody. Przez dwa elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody, będą przechodzić inwestycje w zakresie rozwoju infrastruktury liniowej. Formy ochrony przyrody, w pobliżu których przechodzą bądź będą przechodzić drogi zaplanowane w ramach procesów inwestycyjnych obejmą: rezerwat przyrody „Dębowa Góra”, Park Krajobrazowy Orlich Gniazd oraz 6 pomników przyrody. Natomiast jeden Obszar Chronionego Krajobrazu, 2 Parki Krajobrazowe, 15 rezerwatów przyrody, 134 pomniki przyrody, jedno stanowisko dokumentacyjne oraz 16 użytków ekologicznych będzie znajdować się poza jakimkolwiek zasięgiem planowanych inwestycji w infrastrukturę liniową drogową.

Otulina to wydzielony obszar ochronny wokół chronionego przyrodniczo terenu (zazwyczaj parków narodowych i krajobrazowych), zabezpieczający go przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka (definicja według Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 1336). Otulina nie jest - w rozumieniu art. 5 ust. 14 ustawy - formą ochrony przyrody, lecz obszarem, ustanawianym w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka. Ustawa o ochronie przyrody nie wprowadza żadnych ograniczeń ochronnych w stosunku do otulin rezerwatów czy parków krajobrazowych. Dlatego właściwa ocena możliwości powstania negatywnego oddziaływania na obszar otuliny oraz częściowo na Park Krajobrazowy nią otoczony jest niezwykle trudna. Powierzchnia otuliny Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd zajmuje łączną powierzchnię 58 751,90 ha. Na tym obszarze zaplanowano realizację zadania polegającego na budowie połączenia ul. Korfantego z DK46 wraz z wiaduktem na LK o długości około 477 m. Inwestycja będzie realizowana w pobliżu dworca kolejowego, na terenie pozbawionym roślinności i już zagospodarowanym. Z fazą wykonawczą mogą wiązać się negatywne oddziaływania takie jak: hałas, pylenie, drgania, gromadzenie odpadów, zajmowanie terenu, lecz będą to typowe

efekty prowadzonych prac, które ustaną wraz z ich zakończeniem. Jak już wcześniej wspomniano teren, na którym powstanie nowy odcinek drogi to obszar zabudowany, zlokalizowany w pobliżu torowiska kolejowego, dlatego ryzyko konieczności przeprowadzenia wycinki drzew lub krzewów, oraz ewentualnego zniszczenia chronionych siedlisk jest minimalne. Na rycinie poniżej przedstawiono szczegółową lokalizację planowanej inwestycji drogowej.

Rycina 26. Lokalizacja inwestycji „Budowa połączenia ul. Korfantego z DK46 wraz z wiaduktem na LK” na tle Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i jego otuliny



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą obejmuje powierzchnię 38 731,00 ha, natomiast jego otulina zajmuje 12 403,00 ha. Na terenie Parku Krajobrazowego zaplanowano do realizacji następujące inwestycje:

- Obwodnica w ciągu drogi krajowej nr 46 w miejscowości Blachownia/Herby o długości około 2 718 m na terenie Parku,
- Budowa drogi gminnej w miejscowości Aleksandrii Drugiej w Gminie Konopiska (ul. Strażacka /Dworska) o długości około 1 037 m na terenie Parku.

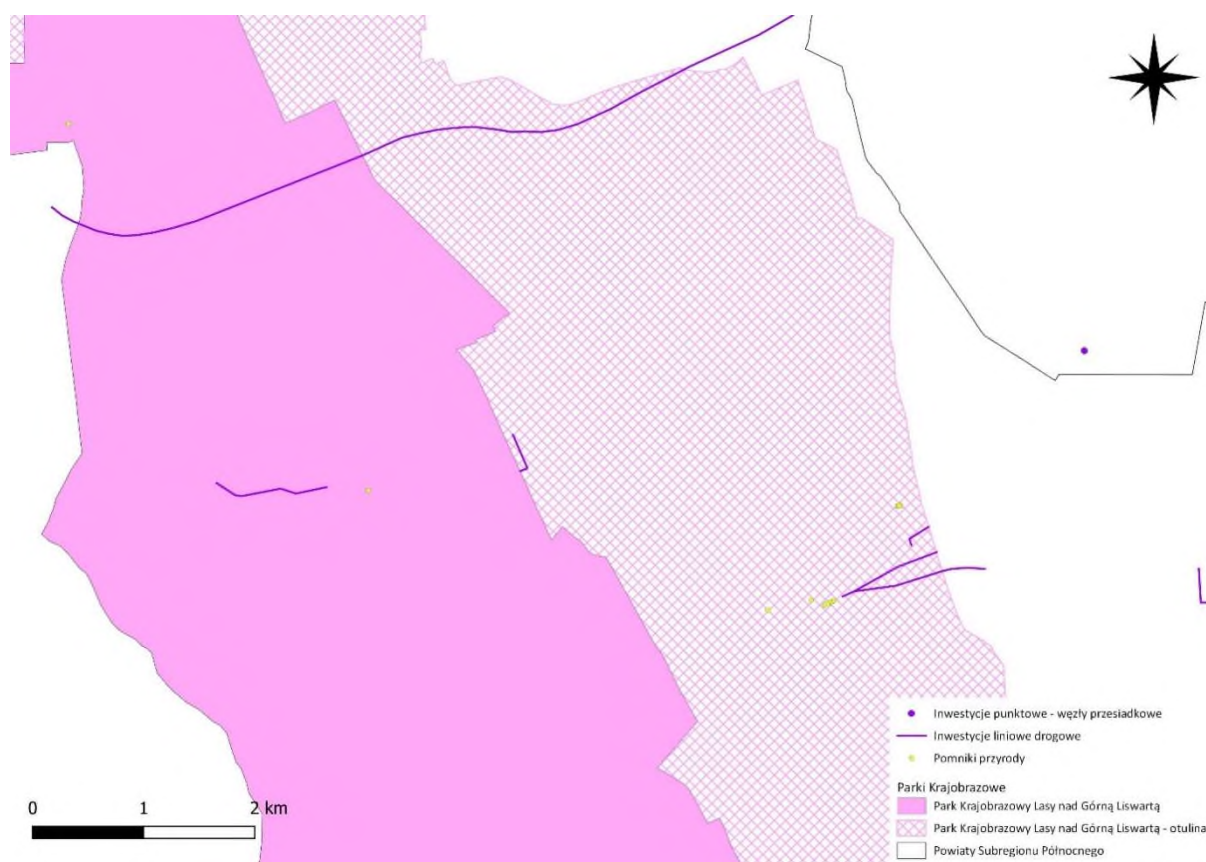
Natomiast na terenie otuliny Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą realizowane będą takie inwestycje jak:

- Obwodnica w ciągu drogi krajowej nr 46 w miejscowości Blachownia/Herby o długości około 3 082 m na terenie otuliny,

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

- Budowa drogi w miejscowości Kopalni w Gminie Konopiska (ul. Malinowa) o długości około 390 m na terenie otuliny,
- Budowa dróg gminnych w miejscowości Konopiska (ul. Bukowa, ul. Świerkowa, ul. Lipowa, ul. Jodłowa) o długości około 2 015 m na terenie otuliny,
- Budowa drogi wraz z odwodnieniem i pobocznymi w miejscowości Rększowice w Gminie Konopiska (ul. Zjazdowa) o długości około 646 m na terenie otuliny,
- Budowa drogi gminnej w miejscowości Rększowice w Gminie Konopiska (obsługa działki 1421/1) o długości około 472 m na terenie otuliny.

Rycina 27. Planowane inwestycje drogowe na terenie Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Uchwałą nr VI/40/3/2022 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 stycznia 2022 r. ustanowiono plan ochrony dla Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. W planie zostały zidentyfikowane istniejące i potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne oraz ich skutki wraz z określeniem sposobów ich eliminacji lub ograniczania. Wśród zagrożeń wewnętrznych znalazły się następujące zapisy:

- „Wycinka drzew i krzewów wzdłuż dróg i cieków naturalnych w trakcie prac związanych z ich konserwacją lub modernizacją”,
- „Wycinka drzew i krzewów wzdłuż dróg i cieków naturalnych, w tym stanowiących siedlisko chronionych gatunków owadów, w trakcie prac związanych z ich konserwacją lub modernizacją”,
- „Ruch kołowy prowadzący do śmiertelności zwierząt na drogach”,

- „Rozbudowa infrastruktury kolejowej i drogowej”,
- natomiast wśród zagrożeń zewnętrznych wskazano na:
- „Zanieczyszczenie gleb związkami chemicznymi a szczególnie metalami ciężkimi (Cu, Cd, Pb, Zn), pochodzącymi z komunikacji samochodowej”.

Zgodnie z informacjami podanymi wyżej, planowane inwestycje w zakresie rozwoju infrastruktury drogowej będą prowadziły do powstania zagrożeń określonych dla Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą. Dlatego przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy przeanalizować możliwość wykorzystania alternatywnego przebiegu nowej drogi, omijającego obszar chroniony. Jeżeli nie będzie szansy, aby nowa trasa nie przebiegała przez teren Parku Krajobrazowego, należy uwzględnić sposoby eliminacji oraz ograniczeń potencjalnych zagrożeń i jego skutków, jakie zostały opisane w planie ochrony:

1. „Ograniczenie do niezbędnego minimum wycinki drzew, w tym w Lasach Państwowych z uwzględnieniem obowiązujących w nich zasad hodowli lasu. Uzupełnianie luk, odtwarzanie lub wprowadzanie nowych zadrzewień przydrożnych i nadwodnych o ile nie stoi to w sprzeczności z potrzebami bezpieczeństwa ruchu drogowego lub ochrony przeciwpowodziowej. W miejscach, gdzie pozwalają warunki terenowe, odpowiednie zabezpieczenie pni i systemów korzeniowych drzew nieprzeznaczonych do wycinki, m.in. przed mechanicznym uszkodzeniem w trakcie prac przy drogach i ciekach”.
2. „Wprowadzenie programu ochrony i odtwarzania zadrzewień śródpolnych oraz przydrożnych. Obejmowanie najcenniejszych drzew i alej ochroną prawną jako pomników przyrody, z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu ludzi i mienia”.
3. „Oznakowanie fragmentów dróg o najwyższym ryzyku kolizji, czyli w miejscach przecięcia korytarzy ekologicznych oraz przebiegających w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników wodnych. Promowanie działań np. w ramach zajęć szkolnych połączonych z akcjami chwytania i przenoszenia płazów na newralgicznych odcinkach dróg, uświadamiających wpływ kolizji drogowych na populacje zwierząt. W przypadku budowy nowych lub przebudowy istniejących przepustów drogowych i mostów wykonanie przejść dla zwierząt na szlakach ich regularnych migracji”.
4. „Ograniczenie w jak największym stopniu placu budowy do pasa zajętości, dotyczy to zwłaszcza odcinków na terenach leśnych i łąkach; zaplanowanie baz materiałowych i parków maszynowych oraz innych obiektów zaplecza budowy poza dolinami rzek i poza terenami leśnymi. Wykorzystywanie już istniejących dróg do przemieszczania się ciężkiego sprzętu budowlanego. Ograniczenie do niezbędnego minimum tworzenia nowych dróg dojazdowych. Wykonanie programu odwodnienia z określeniem niezbędnych technologii chroniących środowisko, przy świadomości możliwego wpływu przyjętych rozwiązań na wody powierzchniowe i gruntowe; w fazie budowy należy dążyć do ograniczenia do niezbędnego minimum odwodnienia okresowe. Oszczędzanie na etapie budowy, w miarę możliwości zadrzewień i zakrzewień, będących wyspami ekologicznymi w krajobrazie mających wysoki wskaźnik różnorodności gatunkowej flory. Przy tworzeniu zieleni towarzyszącej wykorzystywanie rodzimych gatunków drzew liściastych m.in. dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, klon zwyczajny, klon jawor”.
5. „Uzbrojenie terenu w techniczną infrastrukturę ochrony środowiska. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej. Monitorowanie stanu pokrywy glebowej. Wprowadzenie, w uzgodnieniu

z zarządzającymi, szczelnego szpaleru drzew i krzewów wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, o ile nie stoi to w sprzeczności z wymogami bezpieczeństwa”.⁶

Negatywne oddziaływania jakie mogą powstać na etapie wykonawczym w zakresie rozwoju infrastruktury drogowej, będą wiązały się z niedogodnościami takimi jak:

- płoszenie zwierząt na terenach realizacji inwestycji, wynikające z nadmiernej emisji hałasu,
- nadmierna emisja pyłu pochodząca z prac prowadzonych podczas budowy,
- zagrożenie wyciekami z maszyn budowlanych podczas modernizacji, jako zagrożenie dla gatunków wodnych bytujących w pobliżu,
- zwiększona śmiertelność małych zwierząt, ginących dla placu budowy,
- usuwanie drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji.

Jednakże większość opisanych wyżej negatywnych oddziaływań będzie miało charakter przejściowy tzn. krótkoterminowy i nieznaczny, wynikający z prowadzonych prac.

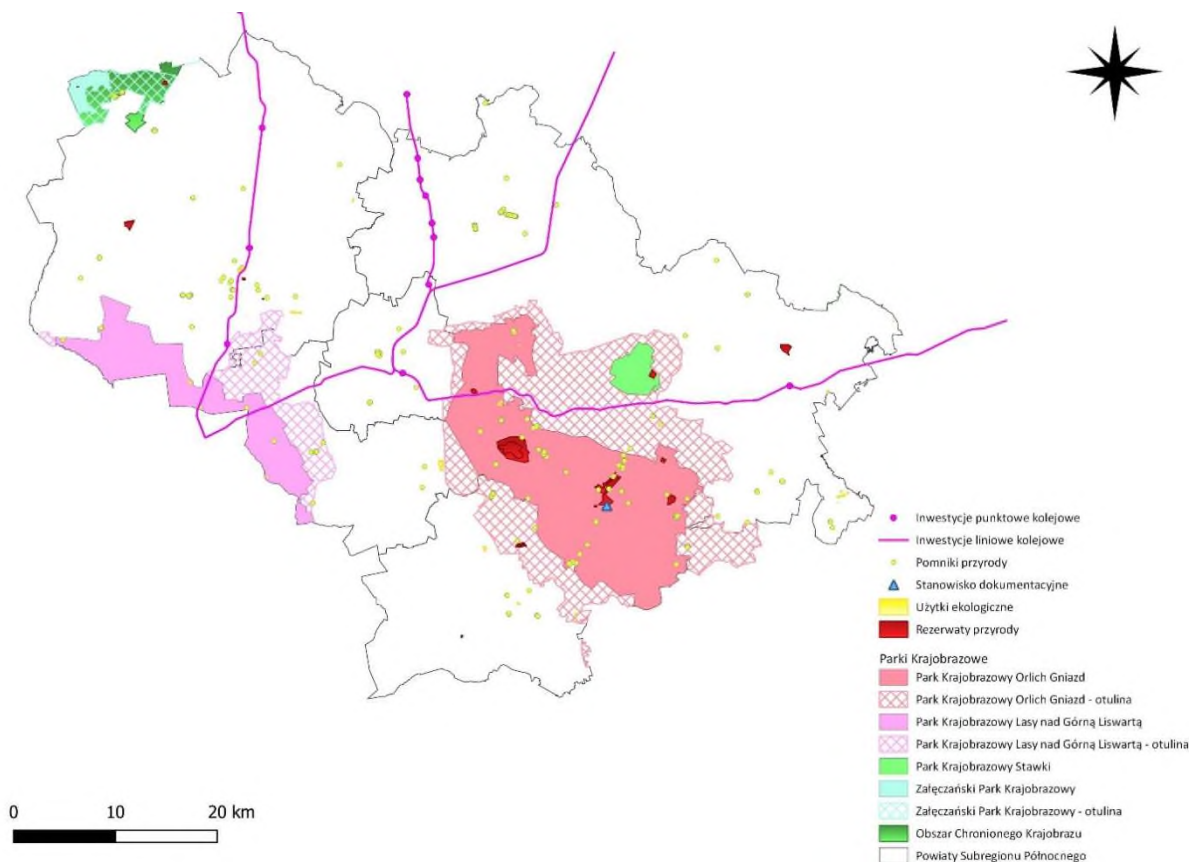
Pozostałe formy ochrony przyrody zlokalizowane na terenie Subregionu nie będą narażone na ryzyko pojawienia się znaczących negatywnych oddziaływań, wynikających z planowanych prac przy infrastrukturze drogowej.

Rycina poniżej przedstawia planowane inwestycje w zakresie rozwoju infrastruktury kolejowej (liniowej i punktowej) na tle zidentyfikowanych na obszarze Subregionu Północnego pozostałych form ochrony przyrody.

⁶ UCHWAŁA NR VI/40/3/2022 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO z dnia 24 stycznia 2022 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rycina 28. Planowane inwestycje kolejowe liniowe oraz punktowe na tle Parków Krajobrazowych, Obszaru Chronionego Krajobrazu, rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych, stanowiska dokumentacyjnego i pomników przyrody



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Tabela 26. Ocena lokalizacji planowanych inwestycji kolejowych w odniesieniu do pozostałych form ochrony przyrody

Formy ochrony przyrody, przez które przechodzą lub będą przechodzić linie kolejowe	Formy ochrony przyrody, w pobliżu których przechodzą lub będą przechodzić linie kolejowe	Formy ochrony przyrody w znacznej odległości od istniejących lub planowanych linii kolejowych
Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą wraz z otuliną	Park Krajobrazowy Stawki	Załęczański Park Krajobrazowy wraz z otuliną
	Rezerwat przyrody „Dębowa Góra”	Obszar Chronionego Krajobrazu Otuliny Załęczańskiego Parku Krajobrazowego
	Rezerwat przyrody „Zielona Góra”	Pozostałe 14 rezerwatów przyrody
Park Krajobrazowy Orlich Gniazd wraz z otuliną	Użytek ekologiczny „Góry Towarne”	Pozostałe 15 użytków ekologicznych
	5 pomników przyrody	Stanowisko dokumentacyjne „Jaskinia Wiercica”
		Pozostałe 135 pomników przyrody

Źródło: opracowanie własne

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

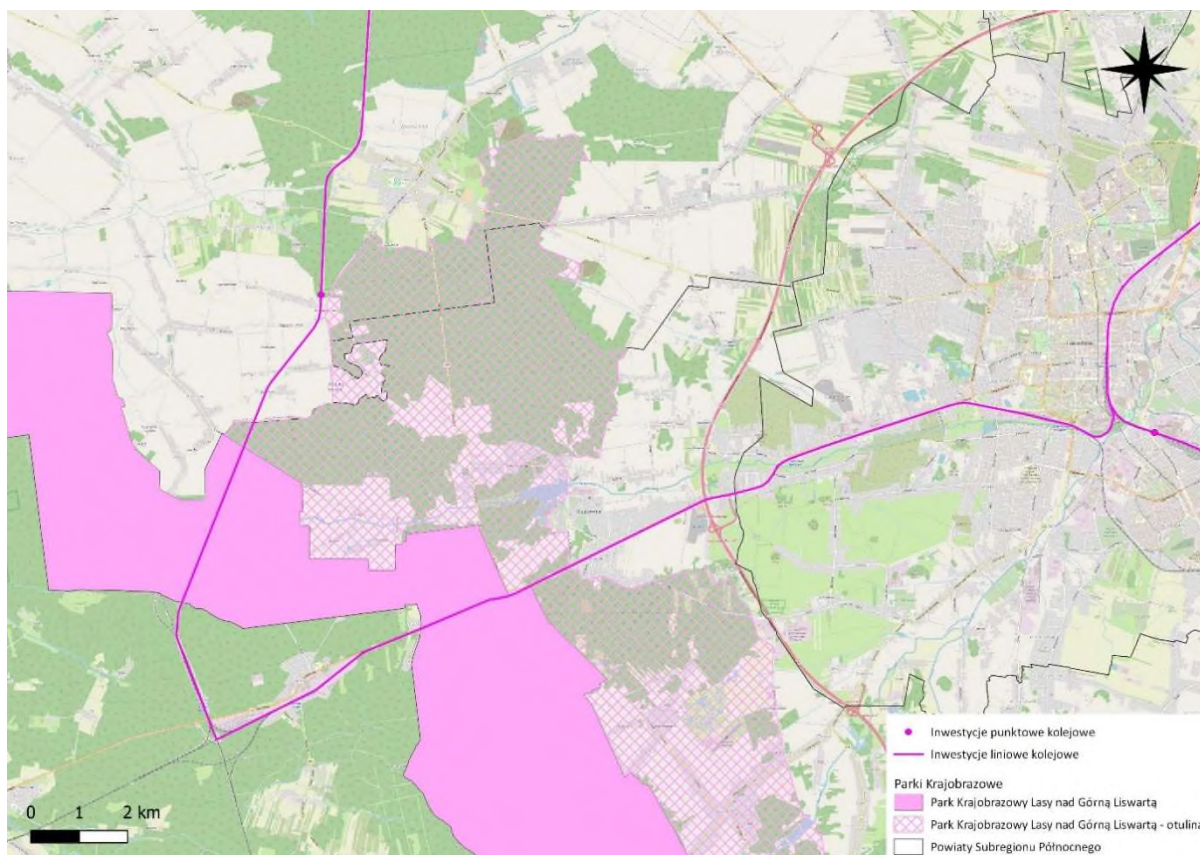
W tabeli powyżej zestawiono lokalizację istniejących na terenie Subregionu form ochrony przyrody w odniesieniu do planowanych inwestycji kolejowych. Spośród wszystkich obszarów, dwa z nich będą znajdowały się w obrębie zaplanowanych do rewitalizacji linii kolejowych. Są to: Park Krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą wraz z otuliną oraz Park Krajobrazowy Orlich Gniazd wraz z otuliną. Formy ochrony przyrody, w pobliżu których przechodzą linie kolejowe przewidziane do przebudowy obejmą 2 rezerваты przyrody, Park Krajobrazowy Stawki, użytek ekologiczny „Góry Towarne” oraz 5 pomników przyrody. Natomiast Załęczański Park Krajobrazowy wraz z otuliną, 14 rezerwatów przyrody, 15 użytków ekologicznych, stanowisko dokumentacyjne „Jaskinia Wiercica”, Obszar Chronionego Krajobrazu Otuliny Załęczańskiego Parku Krajobrazowego oraz 135 pomników przyrody będzie znajdować się poza zasięgiem planowanych inwestycji w kolej.

Linie kolejowe zaplanowane do modernizacji będą podobnie jak inwestycje drogowe przecinać dokładnie te same dwa Parki Krajobrazowe znajdujące się na terenie Subregionu.

Przez teren Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą przebiegają dwie linie kolejowe zaplanowane do modernizacji:

- LK nr 131 Chorzów Batory – Tczew, magistralna, dwutorowa linia znaczenia państwowego, która zostanie przebudowana na odcinku Herby – granica województwa,
- LK nr 61 Kielce – Fosowskie, magistralna, dwutorowa linia znaczenia państwowego, która zostanie przebudowana na odcinku Częstochowa Stradom – granica województwa.

Rycina 29. Planowane do przebudowy LK nr 131 i 61 na tle Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą i jego otuliną



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Uchwałą nr VI/40/3/2022 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 24 stycznia 2022 r. ustanowiono plan ochrony dla Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. W planie zostały zidentyfikowane istniejące i potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne oraz ich skutki wraz z określeniem sposobów ich eliminacji lub ograniczania. Wśród zagrożeń wewnętrznych znalazł się zapis mówiący o:

- „Rozbudowie infrastruktury kolejowej i drogowej”.

Zgodnie z informacją podaną wyżej, planowane inwestycje w zakresie modernizacji infrastruktury kolejowej mogą prowadzić do powstania zagrożeń określonych dla Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą. Na chwilę obecną nie są znane szczegóły prac planowanych przy istniejących liniach kolejowych, lecz można założyć, iż działania związane z przebudową nie będą tożsame z pracami prowadzonymi podczas rozbudowy. Mimo tego, podczas realizacji inwestycji należy uwzględnić sposoby eliminacji oraz ograniczeń potencjalnych zagrożeń i jego skutków, jakie zostały opisane w planie ochrony:

- „Ograniczenie w jak największym stopniu placu budowy do pasa zajętości, dotyczy to zwłaszcza odcinków na terenach leśnych i łąkach; zaplanowanie baz materiałowych i parków maszynowych oraz innych obiektów zaplecza budowy poza dolinami rzek i poza terenami leśnymi. Wykorzystywanie już istniejących dróg do przemieszczania się ciężkiego sprzętu budowlanego. Ograniczenie do niezbędnego minimum tworzenia nowych dróg dojazdowych. Wykonanie programu odwodnienia z określeniem niezbędnych technologii chroniących środowisko, przy świadomości możliwego wpływu przyjętych rozwiązań na wody powierzchniowe i gruntowe; w fazie budowy należy dążyć do ograniczenia do niezbędnego minimum odwodnienia okresowe. Oszczędzanie na etapie budowy, w miarę możliwości zadrzewień i zakrzewień, będących wyspami ekologicznymi w krajobrazie mających wysoki wskaźnik różnorodności gatunkowej flory. Przy tworzeniu zieleni towarzyszącej wykorzystywanie rodzimych gatunków drzew liściastych m.in. dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, klon zwyczajny, klon jawor”.⁷

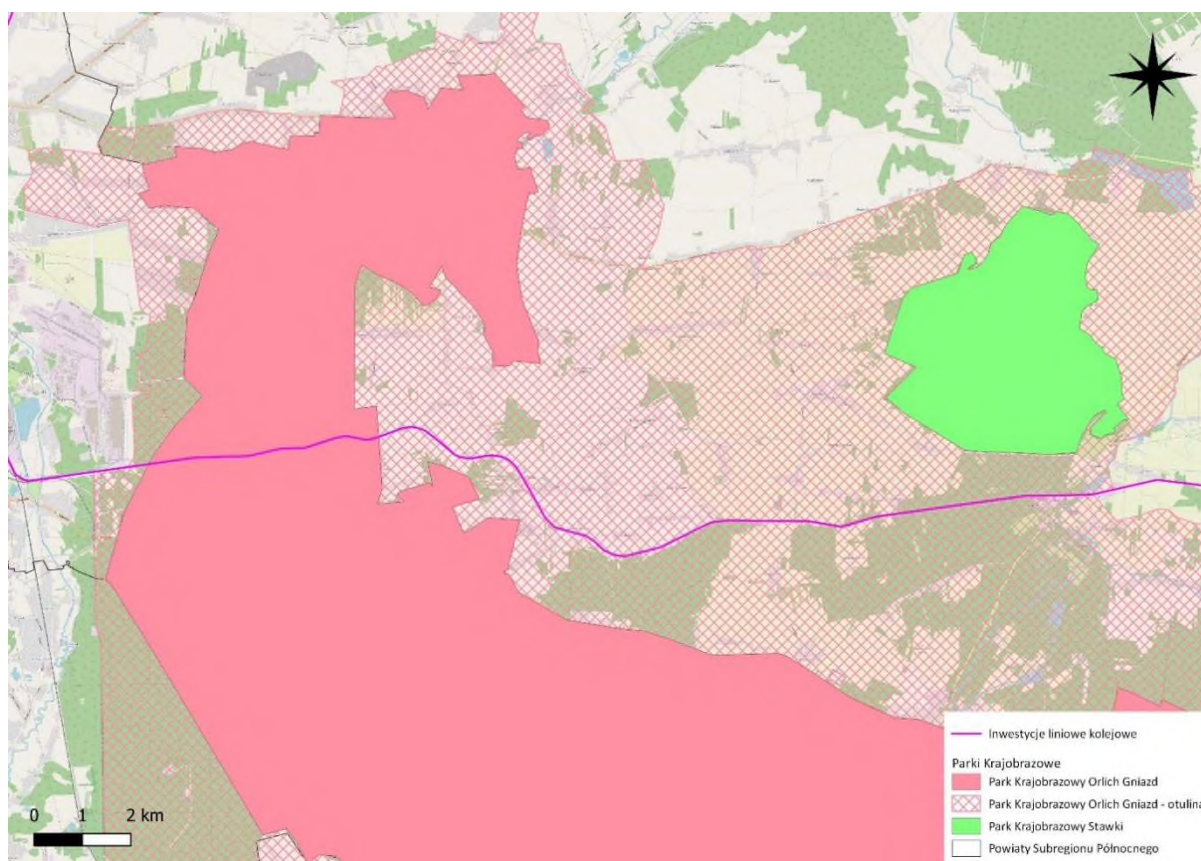
Przez teren Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd przebiega jedna linia kolejowa zaplanowana do modernizacji:

- LK nr 61 Kielce – Fosowskie, magistralna, dwutorowa linia znaczenia państwowego, która zostanie przebudowana na odcinku Częstochowa Stradom – granica województwa.

⁷ UCHWAŁA NR VI/40/3/2022 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO z dnia 24 stycznia 2022 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rycina 30. Planowana do przebudowy LK nr 61 na tle Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i jego otuliny



Źródło: opracowanie własne

Uchwałą Nr IV/48/2/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 10 marca 2014 r. ustanowiono plan ochrony Parku Krajobrazowego „Orlich Gniazd”. W planie zostały zidentyfikowane istniejące i potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne oraz ich skutki wraz z określeniem sposobów ich eliminacji lub ograniczania. Wśród zagrożeń wewnętrznych znalazł się zapis mówiący o:

- „Dewastacji środowiska przyrodniczego w tym krajobrazu przez działalność prowadzoną w zakresie gospodarki leśnej i zadrzewieniowej polegającej na:
 - niszczeniu drzew w ramach tzw. prac pielęgnacyjnych przy liniach wysokiego napięcia, drogach i innych liniowych elementach infrastrukturalnych”.

W planie ochrony nie wskazano konkretnie na zagrożenia wynikające z prowadzenia prac pielęgnacyjnych przy liniach kolejowych, lecz należą one do grupy liniowych elementów infrastrukturalnych, dlatego planowane działania uwzględniające przebudowę LK nr 61 mogą stać się zagrożeniem wewnętrznym dla Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd. W związku z tym podczas realizacji inwestycji należy uwzględnić sposoby eliminacji oraz ograniczeń potencjalnych zagrożeń i jego skutków, jakie zostały opisane w planie ochrony:

- „Wykonywanie cięć pielęgnacyjnych zadrzewień pasowych (wzdłuż dróg i pod liniowymi obiektami infrastrukturalnymi), cięć pielęgnacyjnych w zadrzewieniach i drzewostanach na terenie całego Parku –pod nadzorem Służb Parku (w przypadku stwierdzenia niszczenia zadrzewień i drzewostanów w wyniku nieprawidłowo przeprowadzonych cięć pielęgnacyjnych Dyrektor

Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego podejmuje czynności wyjaśniające i kieruje sprawę do właściwych organów)⁸”.

Prace modernizacyjne, jak każde tego typu działania mogą wiązać się z powstaniem chwilowych negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji etapu wykonawczego. Najprawdopodobniej dojdzie do wzrostu zapylenia, nadmiernej emisji hałasu, gromadzenia odpadów budowlano-rozbiórkowych oraz pojawienia się drgań. Będą to jednak oddziaływania całkowicie odwracalne i chwilowe, które ustaną w momencie zakończenia prac. Skala negatywnego wpływu na omawiany obszar będzie znacząco mniejsza niż miałyby to miejsce w przypadku budowy nowej linii kolejowej. Odpowiednie działania minimalizujące pozwolą przeprowadzić inwestycję w sposób gwarantujący ochronę istniejących form ochrony przyrody. Cele jakie zostaną osiągnięte w wyniku tych inwestycji to: redukcja wpływu transportu na środowisko i klimat oraz ograniczenie wykorzystania samochodu w podróżach codziennych.

Pozostałe formy ochrony przyrody zlokalizowane na terenie Subregionu nie będą narażone na ryzyko pojawienia się znaczących negatywnych oddziaływań, wynikających z planowanych prac przy infrastrukturze kolejowej.

Inwestycje polegające na rozwoju infrastruktury rowerowej na terenie Subregionu nie zostały przedstawione na mapie, ale można zakładać, iż część z nich będzie przecinać zidentyfikowane na omawianym terenie formy ochrony przyrody. W związku z tym dokonana została również ocena wpływu budowy ewentualnych ścieżek rowerowych na obszary chronione.

Budowa nowego odcinka drogi rowerowej może wiązać się z powstaniem negatywnego oddziaływania. Tereny przeznaczone pod ww. działanie muszą zostać odpowiednio przygotowane tj. przydrożne nasadzenia zostaną usunięte, siedliska roślinności, grzybów i porostów ulegną zniszczeniu, a w efekcie dojdzie do fragmentacji siedlisk. Powstanie wielu małych siedlisk wpływa bezpośrednio na zmniejszenie liczebności poszczególnych gatunków, a same siedliska są bardziej podatne na czynniki środowiskowe takie jak pożary. Tworzenie nowych szlaków komunikacyjnych może również zwiększyć prawdopodobieństwo wnikania i rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, które stanowią zagrożenie dla lokalnych siedlisk. Podczas prowadzonych prac wykorzystywany jest ciężki sprzęt budowlany, który może powodować chwilowe zanieczyszczenie powietrza, co może być zagrożeniem dla szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenia porostów. Podczas planowania przebiegu nowych ścieżek, należy uwzględnić występowanie siedlisk szczególnie tych zagrożonych i wrażliwych na zanieczyszczenia. Negatywny wpływ analizowanych zadań ustanie w momencie zakończenia prac, będzie to więc oddziaływanie krótkoterminowe.

Zgodnie ze stanowiskiem GDOŚ realizacja przedsięwzięcia polegającego na budowie ścieżki rowerowej nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, gdyż nie stanowi ono przedsięwzięcia, które może znacząco oddziaływać na środowisko, niezależnie od sposobu realizacji (samodzielne przedsięwzięcie czy też przebudowa lub rozbudowa) oraz umiejscowienia (w pasie

⁸ UCHWAŁA NR IV/48/2/2014 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego „Orlich Gniazd”

drogowym, poza pasem drogowym, na obiekcie mostowym). Bez wpływu na kwalifikację pozostaje również kwestia surowca, z którego wykonany zostanie ścieżka rowerowa.⁹

Zgodnie z art. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami, celami publicznymi są m.in. „wydzielanie gruntów pod drogi publiczne, drogi rowerowe i drogi wodne, budowa, utrzymywanie oraz wykonywanie robót budowlanych tych dróg, obiektów i urządzeń transportu publicznego, a także łączności publicznej i sygnalizacji”.

W związku z powyższym planowane inwestycje w zakresie budowy ścieżek rowerowych będą spełniały warunki odstęp od zakazów, które są zwykle ustanawiane dla form ochrony przyrody, również tych znajdujących się na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.

Poza inwestycjami drogowymi, kolejowymi oraz rowerowymi, zaplanowano również wiele innych działań zmierzających do uzyskania zrównoważonej mobilności na terenie Subregionu. Wśród tych, które mogą wiązać się z powstaniem prawdopodobnego negatywnego, lecz chwilowego oddziaływania na formy ochrony przyrody, można wymienić budowę węzłów przesiadkowych czy parkingów Park&Ride. Inwestycje tego typu wiążą się z koniecznością zajęcia znacznych obszarów, gdzie prowadzone będą roboty budowlane. To z kolei wiąże się z powstaniem nadmiernego hałasu, zapylenia oraz wzrostu stężenia zanieczyszczeń w powietrzu. Będą to oddziaływania typowe dla prowadzonych prac, które ustaną w momencie zakończenia robót. Aby zminimalizować ryzyko powstania negatywnych oddziaływań należy zastosować działania kompensacyjne, takie jak:

- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- zraszać materiały pyłące,
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną,
- zminimalizować ilości drzew i krzewów koniecznych do wycinki, a następnie uwzględnić nowe nasadzenia,
- stosować „czasowe” przejścia dla zwierząt na etapie budowy,
- tworzyć siedliska zastępcze na czas trwania inwestycji,
- uwzględnić ochronę wartości przyrodniczych przy planowaniu inwestycji,
- dostosować termin przeprowadzania prac do okresów lęgowych oraz rozrodczych,
- ograniczyć do minimum strefę bezpośredniej ingerencji,
- materiał ziemny wykorzystywany przy pracach wykończeniowych powinien być pochodzenia lokalnego, tak aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych temu regionów,
- stosować zbiorniki podczyszczające wody spływające z dróg.

⁹ Komunikat Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska dotyczący kwalifikacji chodników oraz ścieżek rowerowych w kontekście wymogu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DOOŚ-WAPIS.400.55.2022.MDz)

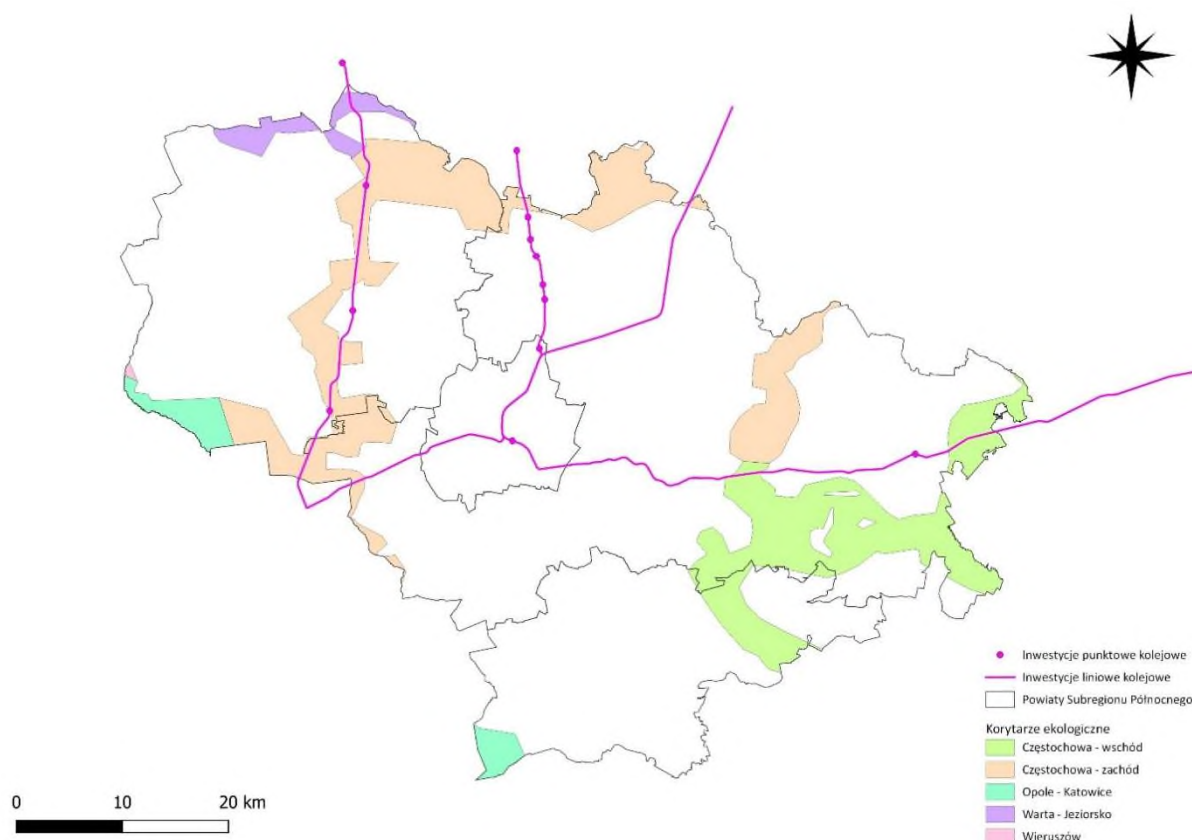
Zaplanowane do realizacji pakiety działań nie będą istotnie pozytywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, lecz ich przeprowadzenie pozwoli na uzyskanie pośredniego, ale dodatniego efektu ekologicznego. Przede wszystkim należy zauważyć, iż Plan Zrównoważonej Mobilności został przygotowany głównie z myślą o utworzeniu dobrze skomunikowanego obszaru, dla którego priorytetem powinna być mobilność dla wszystkich mieszkańców z naciskiem na wykorzystanie ekologicznych, nisko bądź zeroemisyjnych środków transportu. Zaplanowane inwestycje są ukierunkowane na maksymalnie wysoką dostępność różnych metod podróży, uwzględniając dodatkowo miejsca parkingowe (Park&Ride) i udoskonalenia (budowa ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych, rozwój systemu rowerów miejskich). Wszystkie te działania przyczynią się do poprawy jakości powietrza poprzez obniżenie ładunku zanieczyszczeń emitowanego z transportu samochodowego (prywatnego). Realizacja projektów infrastrukturalnych, które będą uzasadnione korzyściami społecznymi zachęci mieszkańców do wyboru zbiorczego środka transportu lub bardziej ekologicznego (rowery). Zmniejszona emisja spalin będąca następstwem zorganizowania efektywnego i niskoemisyjnego systemu transportowego wywoła mniejszą depozycję zanieczyszczeń (głównie SO_x oraz NO_x) w wodach, które wchłaniane są do gleb. Należy pamiętać, że na woda to siedlisko bytowania wielu gatunków zwierząt, a gleby są środowiskiem rozwoju systemu korzeniowego roślin. Poprawa jakości powietrza, która stanie się faktem po wdrożeniu opisanych w Planie pakietów działań będzie pozytywnym aspektem dla obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie Subregionu.

7.1.4. Oddziaływanie na korytarze ekologiczne

Przez teren Subregionu Północnego Województwa Śląskiego przebiega pięć korytarzy ekologicznych. Ich lokalizację w odniesieniu do planowanych inwestycji w infrastrukturę kolejową przedstawia poniższa rycina.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rycina 31. Planowane inwestycje kolejowe na tle korytarzy ekologicznych Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne

Korytarze ekologiczne, przez które przebiegają zaplanowane do przebudowy linie kolejowe obejmą:

- Korytarz ekologiczny Warta – Jeziersko (GKPdC-5A): przez ten teren przebiega LK nr 131 relacji Chorzów Batory – Tczew, która na odcinku Herby – granica województwa zostanie przebudowana,
- Korytarz ekologiczny Częstochowa – zachód (GKPdC-5): przez ten teren przebiega:
 - LK nr 131 relacji Chorzów Batory – Tczew, która na odcinku Herby – granica województwa zostanie przebudowana,
 - LK nr 146 relacji Wyczerpy – Chorzew Siemkowice, która zostanie przebudowana na odcinku Częstochowa – granica województwa,
 - LK nr 1 relacji Warszawa Zachodnia – Katowice, która zostanie przebudowana na dwóch odcinkach: granica województwa – Częstochowa oraz Częstochowa – Zawiercie,
 - dodatkowo na terenie omawianego korytarza planowana jest również budowa nowego przystanku kolejowego w miejscowości Miedźna,
- Korytarz ekologiczny Częstochowa – wschód (GKPdC-4): przez ten teren przebiega LK nr 61 relacji Kielce – Fosowskie, która na odcinku Częstochowa Stradom – granica województwa zostanie przebudowana.¹⁰

Negatywne oddziaływania jakie mogą powstać podczas prac przy istniejących liniach będą chwilowe, nieznaczne i całkowicie odwracalne, ponieważ nie będą ingerowały w naturalny przebieg

¹⁰ Przebieg korytarzy ekologicznych w Polsce, zgodnie z etapem I (2005 r.)

korytarza ekologicznego. Prace modernizacyjne mogą jednak wywołać przejściowe, negatywne skutki takie jak: nadmierna emisja hałasu, pylenie, powstawanie odpadów rozbiórkowych i budowlanych oraz chwilowe zajęcia terenów służących do magazynowania sprzętu. Są to typowe zjawiska podczas prac, przy których wykorzystywany jest ciężki sprzęt budowlany.

Wpływ infrastruktury kolejowej na fragmentację środowiska i dziko żyjące zwierzęta jest inny niż w przypadku infrastruktury drogowej, dlatego inny powinien być model i zakres działań ochronnych. Większość obecnie użytkowanych linii kolejowych na terenie kraju to wysłużone odcinki, które dla większości gatunków nie stanowią bariery w przemieszczaniu – zwierzęta się przyzwyczyły i przystosowały do bytowania w ich otoczeniu. Najlepszym rozwiązaniem w odniesieniu do linii kolejowych będzie rezygnacja z budowy ogrodzeń ochronnych, dzięki czemu zostaną zachowane funkcjonujące dotychczas korytarze ekologiczne i szlaki migracyjne zwierząt. Ogrodzenia ochronne powinny być stosowane wzdłuż linii kolejowych jedynie w określonych przypadkach – np. jako element naprowadzający do dużych przejść dla zwierząt. Natomiast dodatkowe, nieco inne działania minimalizujące, będą konieczne w odniesieniu dla gatunków najmniej mobilnych i szczególnie wrażliwych (np. płazów).

Szczególne rozwiązania kolejowe w odniesieniu do ochrony zwierząt powinny uwzględniać:

1. Przejścia pod szynami dla małych zwierząt:
 - szczelina pomiędzy stopą szyny a górną krawędzią warstwy tłucznia o wysokości min. 10 cm,
 - szczelina pod stopą szyny wraz z dodatkowym usypaniem ścieżek z droбноziarnistego kruszywa,
 - szczelina pod stopą szyny wraz z zastosowaniem półokrągłych lub prostokątnych rynien betonowych, stalowych lub polimerowych.
2. Ograniczenie barierowego oddziaływania sieci odwodnieniowej podtorza. Najlepsze rozwiązanie to projektowanie rowów ziemnych z pokrywą trawiastą wszędzie, gdzie dopuszczają to przepisy techniczne. W przypadku konieczności wprowadzenia umocnień powinny być stosowane płytkie korytka betonowe, których dno jest zaokrąglone, a nachylenie ścianek bocznych nie większe niż 1:1 – co umożliwi samodzielne wychodzenie zwierząt i przekraczanie odwodnienia liniowego. W przypadku istniejących linii kolejowych posiadających rowy umocnione przy użyciu głębokich korytek, konieczne jest zastosowanie specjalnych rozwiązań umożliwiających swobodne wychodzenie zwierząt – np. pochylni lub krótkich odcinków rowów o zmniejszonym nachyleniu skarp. Rozwiązania takie powinny być zastosowane na całych odcinkach przebiegu linii przez obszary występowania oraz migracji płazów i małych ssaków – nie rzadziej niż 1 obiekt na 200 m. W przypadku przecinanych szlaków migracji płazów należy zastosować co najmniej 1 obiekt co 30 m.
3. Akustyczne odstraszacze UOZ – nowatorskie urządzenia emitujące (przed i w trakcie przejazdu pociągu) sekwencję ostrzegawczych sygnałów dźwiękowych, mających skłaniać zwierzęta do ucieczki przed nadjeżdżającym pociągiem. Istnieje szereg potencjalnych zagrożeń ekologicznych związanych z funkcjonowaniem urządzeń, które powinny zostać wyeliminowane w toku stosownych badań naukowych – np. istnieje ryzyko trwałych zmian behawioru osobników stale bytujących w otoczeniu torów i degradacji siedlisk fauny sąsiadujących z liniami.¹¹

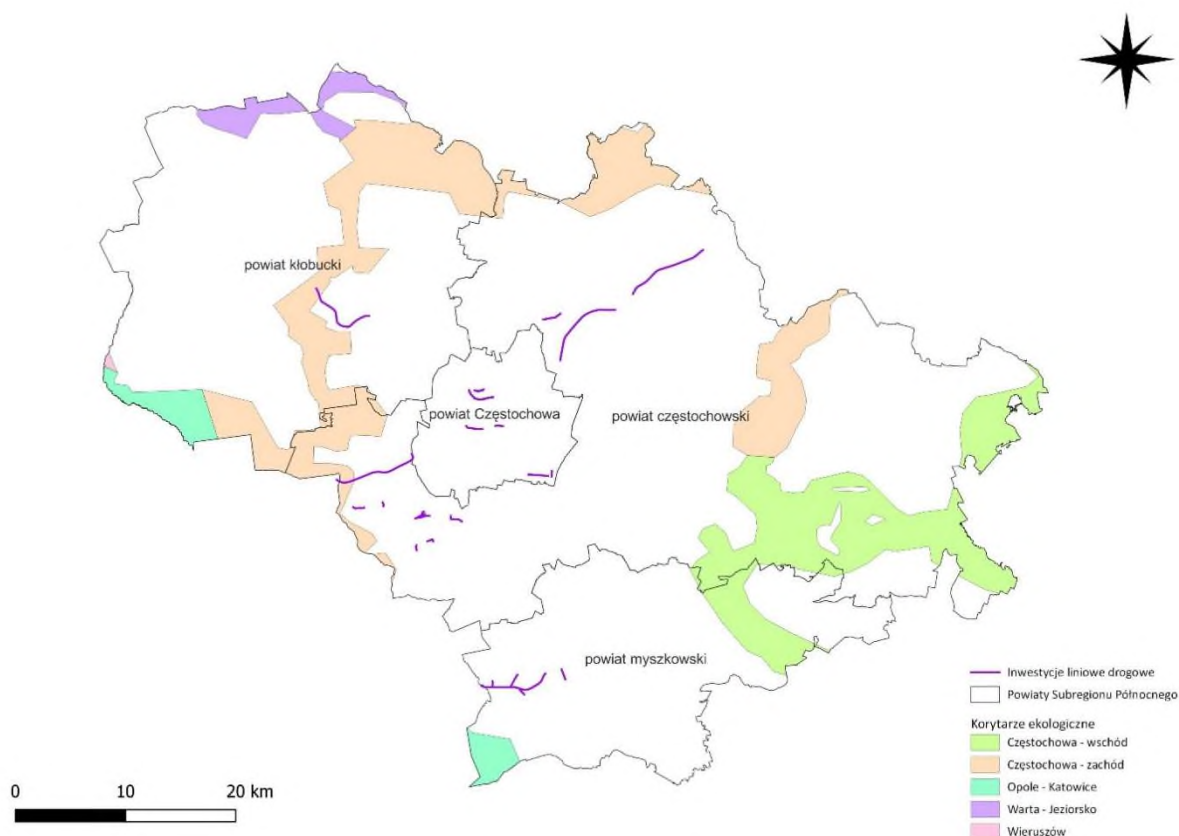
¹¹ <https://korytarze.pl/ochrona-korytarzy/ograniczanie-smiertelnosci-zwierzat-na-liniach-kolejowych>

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Powyższe rozwiązania kolejowe służące ochronie zwierząt, szczególnie na terenach stanowiących korytarze ekologiczne są przeznaczone głównie dla nowo budowanych odcinków linii kolejowych. Jednakże podczas realizacji zadań rewitalizacyjnych, wskazane byłoby zweryfikowanie czy odpowiednie rozwiązania są wdrożone lub czy możliwe jest ich zastosowanie, aby zminimalizować liczbę prawdopodobnych wypadków z udziałem zwierząt.

Na poniższej rycinie przedstawiono planowane działania uwzględniające inwestycje drogowe, w odniesieniu do korytarzy ekologicznych znajdujących się na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.

Rycina 32. Planowane inwestycje drogowe na tle korytarzy ekologicznych Subregionu Północnego Województwa Śląskiego



Źródło: opracowanie własne

Spośród wszystkich inwestycji drogowych zaplanowanych na terenie Subregionu Północnego, jedynie dwie będą prowadzone na obszarach wyznaczonych korytarzy ekologicznych:

- Obwodnica w ciągu drogi krajowej nr 46 w miejscowości Blachownia/Herby, która będzie przebiegać przez korytarz ekologiczny Częstochowa – zachód na długości około 1 334 m,
- Obwodnica w ciągu drogi krajowej nr 43 w miejscowości Kłobuck, która będzie przecinać korytarz ekologiczny Częstochowa – zachód na długości około 800 m.

Infrastruktura komunikacyjna w postaci dróg i linii kolejowych stanowi obecnie największe zagrożenie dla zachowania łączności ekologicznej w skali kontynentalnej. Główne zagrożenia jakie cychają na istniejące korytarze to:

- tworzenie barier ekologicznych uniemożliwiających lub utrudniających przemieszczanie się zwierząt np. poprzez zastosowanie ogrodzeń ochronnych całkowicie uniemożliwia

przemieszczanie się gatunków naziemnych a prowadzenie dróg/linii kolejowych w nasypach i wykopach znacznie je utrudnia,

- utrata i degradacja siedlisk, w wyniku rozwoju infrastruktury liniowej oraz obiektów im towarzyszących, których negatywne oddziaływanie związane z użytkowaniem wykracza często poza obszar objęty inwestycją,
- zabijanie zwierząt gatunków dzikich i domowych w wyniku wypadków i kolizji (zależne od obecności ogrodzeń ochronnych i ich parametrów, natężenia ruchu pojazdów oraz charakteru obszarów przecinanych przez drogę).

Ww. zagrożenia mogą doprowadzić do:

- izolacji populacji i siedlisk,
- ograniczenia możliwości wykorzystania areałów osobniczych (do zdobywania pożywienia, szukania schronienia, dostępu do miejsc rozrodu),
- zahamowania lub ograniczenia migracji i wędrówek,
- problemów z kolonizacją nowych siedlisk, a co za tym idzie do ograniczonego zasięgu przepływu genów, obniżenia zmienności genetycznej lokalnych populacji, co prowadzi do ich osłabienia i stopniowego wymierania.

Metody ograniczania śmiertelności zwierząt przy liniach kolejowych zostały opisane w ramach analizy oddziaływania planowanych inwestycji kolejowych, natomiast sposoby ochrony przy drogach uwzględniono poniżej:

- zastosowanie ogrodzenia o odpowiedniej wysokości na całej długości,
- uwzględnienie wielkości oczek siatki i ich rozkładu pionowego (w odniesieniu do małych zwierząt),
- użycie odpowiednich materiałów do budowy ogrodzenia (siatki stalowe, zabezpieczone przed korozją, oczka prostokątne lub kwadratowe, słupki rurowe stalowe),
- przeciwdziałanie powstawaniu nieszczelności w ogrodzeniach (szczególnie przy powierzchni gruntu i na połączeniach z obiektami infrastruktury),
- właściwe kształtowanie otoczenia drogi (w miejscach bez ogrodzenia),
- ograniczanie barierowego oddziaływania umocnień (ubezpieczeń) koryt cieków wodnych,
- wykorzystanie roślinności osłonowej.¹²

Mimo wielu zaproponowanych i istniejących metod ograniczania śmiertelności zwierząt na drogach, przed przystąpieniem do realizacji nowej inwestycji drogowej należy przeanalizować możliwość alternatywnego poprowadzenia drogi, poza terenami wyznaczonymi jako trasy migracji zwierząt. Natomiast jeżeli taka możliwość nie będzie realna, konieczne jest wdrożenie działań, które pozwolą zachować spójność tras wędrówek zwierząt, mimo wprowadzenia dodatkowej bariery jaką stanie się nowa droga.

Dla planowanych nowych ścieżek pieszo-rowerowych nie została przygotowana rycina przedstawiająca ich planowaną lokalizację na tle istniejących korytarzy ekologicznych, ale można założyć, iż niektóre inwestycje rowerowe będą zlokalizowane na terenie korytarzy. Większość

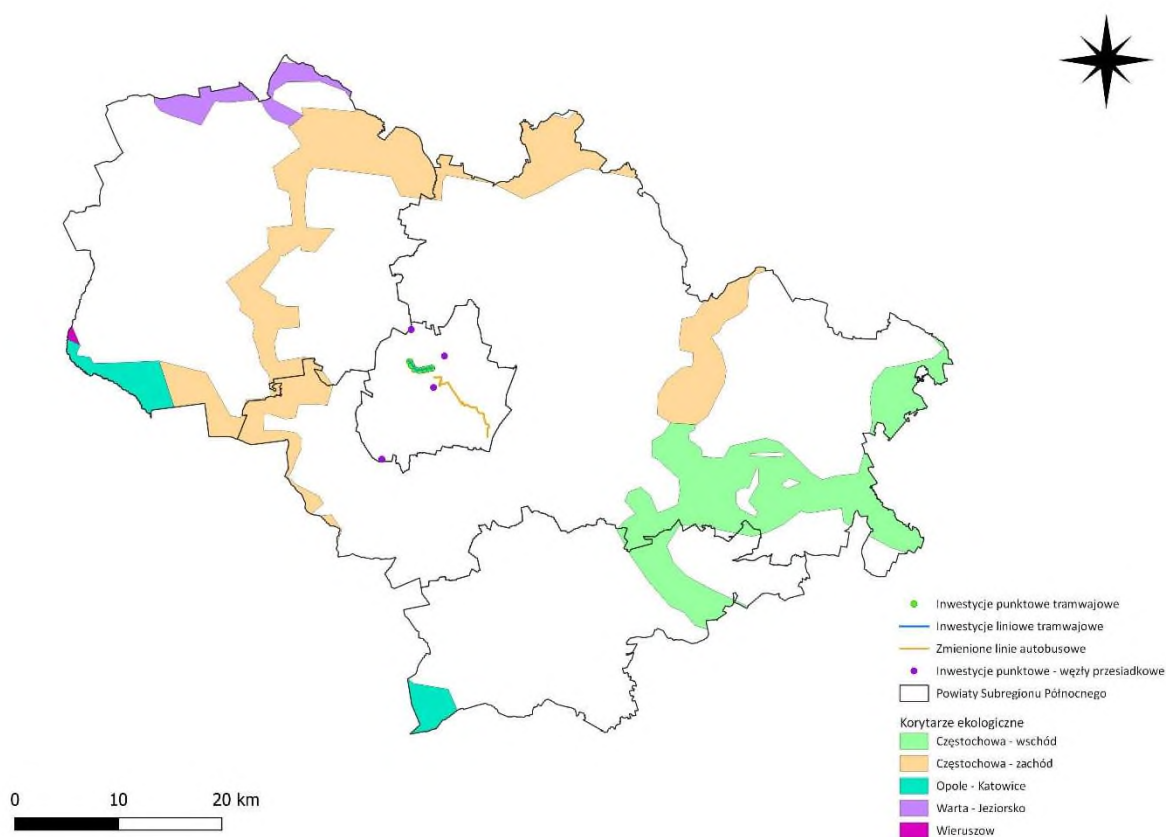
¹² <https://korytarze.pl/ochrona-korytarzy/pozostale-metody-ochrony-zwierzat-przy-drogach>

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

planowanych do budowy ścieżek będzie przebiegać wzdłuż istniejących już dróg, co oznacza, że nie będzie konieczna dodatkowa fragmentacja i podział korytarzy, ponieważ wykorzystane zostaną istniejące ciągi. W związku z planowanymi inwestycjami w zakresie rozwoju ścieżek rowerowych na korytarze oddziaływać będą tylko i wyłącznie skutki fazy wykonawczej inwestycji tj. krótkoterminowe i odwracalne: pylenie, drgania, gromadzenie odpadów, nadmierna emisja hałasu. Powstanie natomiast pozytywne, choć pośrednie długoterminowe oddziaływanie przewidzianych szlaków rowerowych na korytarze: większe wykorzystanie roweru jako środka transportu to mniej kolizji migrujących zwierząt z przejeżdżającymi samochodami. Natomiast w przypadku planowania nowych przebiegów ścieżek rowerowych, które zlokalizowane będą poza obszarami już wykorzystanymi w związku z funkcjonującą infrastrukturą, należy wytyczać ciągi poza istniejącymi korytarzami ekologicznymi, aby zminimalizować ryzyko fragmentacji szlaków migracji zwierząt. Mimo, że ruch na ścieżkach rowerowych nie jest tak dużym zagrożeniem dla wędrujących gatunków, jak ma to miejsce w przypadku dróg czy linii kolejowych, jednak zlokalizowanie ich na terenach korytarzy ekologicznych może wiązać się z powstaniem negatywnych oddziaływań.

Na rycinie poniżej przedstawiono inne planowane działania inwestycyjne tzw. „twarde”, które wiążą się z prowadzeniem robót w mniejszym bądź większym stopniu, w odniesieniu do wytyczonych na terenie Subregionu Północnego korytarzy ekologicznych.

Rycina 33. Planowane węzły przesiadkowe, inwestycje tramwajowe (liniowe i punktowe) oraz zmienione linie autobusowe na tle korytarzy ekologicznych Subregionu Północnego



Źródło: opracowanie własne

Jak widać na przygotowanej rycinie, żadna z zaplanowanych inwestycji infrastrukturalnych (węzły, tramwaje, autobus) nie będzie zlokalizowana na terenie wytyczonych korytarzy ekologicznych, co oznacza brak jakiegokolwiek oddziaływania na ten komponent środowiska.

W ramach zaproponowanych pakietów działań zaplanowano do realizacji liczne inwestycje, wśród których znalazły się zarówno zadania „miękkie”, jak i te bardziej zaawansowane realizacyjnie. Przez pojęcie inwestycje „miękkie” rozumie się wszelkie działania, których realizacja przyczyni się do rozwoju obszaru funkcjonalnego w wyniku procesów udoskonalających, nie wymagających prowadzenia prac budowlanych. Są to głównie zadania takie jak:

- Ujednoczenie standardów funkcjonowania komunikacji zbiorowej na terenie SPWŚ, w tym systemu informacji pasażerskiej (1.1.8.),
- Wypracowanie wspólnych rozwiązań taryfowych (1.1.9.),
- Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji) (1.2.2.),
- Tworzenie bezpiecznych parkingów rowerowych (1.3.3.),
- Rozwój systemu rowerów miejskich (1.3.4.),
- Ujednoczenie standardów tworzenia infrastruktury rowerowej na terenie SPWŚ (1.3.5.),
- Rozwój infrastruktury towarzyszącej dla rowerzystów oraz UTO i urządzeń wspomaganie ruchu (1.3.6.),
- Wypracowanie wspólnych rozwiązań taryfowych (autobus +pociąg + tramwaj) (1.4.1.),
- Rozwój i ujednoczenie funkcjonowania systemu informacji pasażerskiej w całym Subregionie (1.4.2.),
- Tworzenie wspólnej bazy rozkładowej wraz aplikacją, obejmującej wszystkich operatorów transportu zbiorowego świadczących usługi na terenie SPWŚ (1.4.3.),
- Wyposażanie taboru w nowoczesne rozwiązania wspomagające prowadzenie pojazdu, informację pasażerską, dystrybucję biletów i inne udogodnienia dla pasażerów (zwłaszcza ze szczególnymi potrzebami) (1.4.4.),
- Budowa ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych (2.3.2.),
- Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań transportowych związanych z kształtowaniem transportu zbiorowego (3.1.1.),
- Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań związanych z implementacją Inteligentnych Systemów Transportowych (3.1.2.),
- Stworzenie efektywnych struktur zintegrowanego zarządzania polityką przestrzenną w Subregionie Północnego (3.1.3.),
- Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach JST w celu działania na rzecz zintegrowanego zarządzania bezpieczeństwem (3.1.4.),
- Wdrażanie rozwiązań informatycznych i technicznych w celu tworzenia zintegrowanych i optymalnych rozkładów jazdy (3.2.2.),
- Przygotowanie spójnej koncepcji informacyjno-promocyjnej dotyczącej działań na rzecz zrównoważonej mobilności (3.3.1.).

7.1.5. Oddziaływanie na ludzi

Mobilność to pojęcie, które uwzględnia zagadnienia odnoszące się do przemieszczania się społeczeństwa wraz ze wszystkimi powiązanymi z nim uwarunkowaniami. Najważniejszą ideą zrównoważonej mobilności jest dobór odpowiednich rozwiązań, dopasowanych do pojedynczej jednostki społecznej. Pomysły dotyczące mobilności nie skupiają się wyłącznie na infrastrukturze, ale uwzględniają również dziedziny ekonomiczne, psychologiczne i społeczne. Określone rozwiązania tworzy się w oparciu o doświadczenie człowieka, które wynika z nawyków i dokonanych wyborów. Plan zrównoważonej mobilności to odpowiedź na istniejące (opisane wyżej) problemy. Rdzeń Planu tworzą ludzie, a inżynieria ruchu jest jedynie dodatkiem. Dzięki przyjętym założeniom przygotowano odpowiednie narzędzie, które pomoże stworzyć obszar o zrównoważonej mobilności z uwzględnieniem funkcjonalnego otoczenia. Tak więc wszelkie działania opisane w Planie będą pozytywnie oddziaływać na człowieka, mimo że w nielicznych przypadkach mogą wiązać się z powstaniem chwilowych, negatywnych oddziaływań.

Większość planowanych działań polegających na realizacji inwestycji będzie zlokalizowana w pobliżu zabudowań, ponieważ opisane w planie zadania są skierowane głównie do mieszkańców oraz zwiększenia ich mobilności, szczególnie z uwzględnieniem zbiorowych środków transportu. W związku z tym przygotowano kilka map przedstawiających umiejscowienie przyszłych inwestycji w odniesieniu do zabudowy mieszkaniowej. Na mapach nie zostały ukazane wszystkie planowane działania, lecz realizacja pozostałych przewidzianych inwestycji będzie wiązała się z powstaniem podobnych oddziaływań, dlatego skupiono się na prezentacji graficznej jedynie części z nich.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

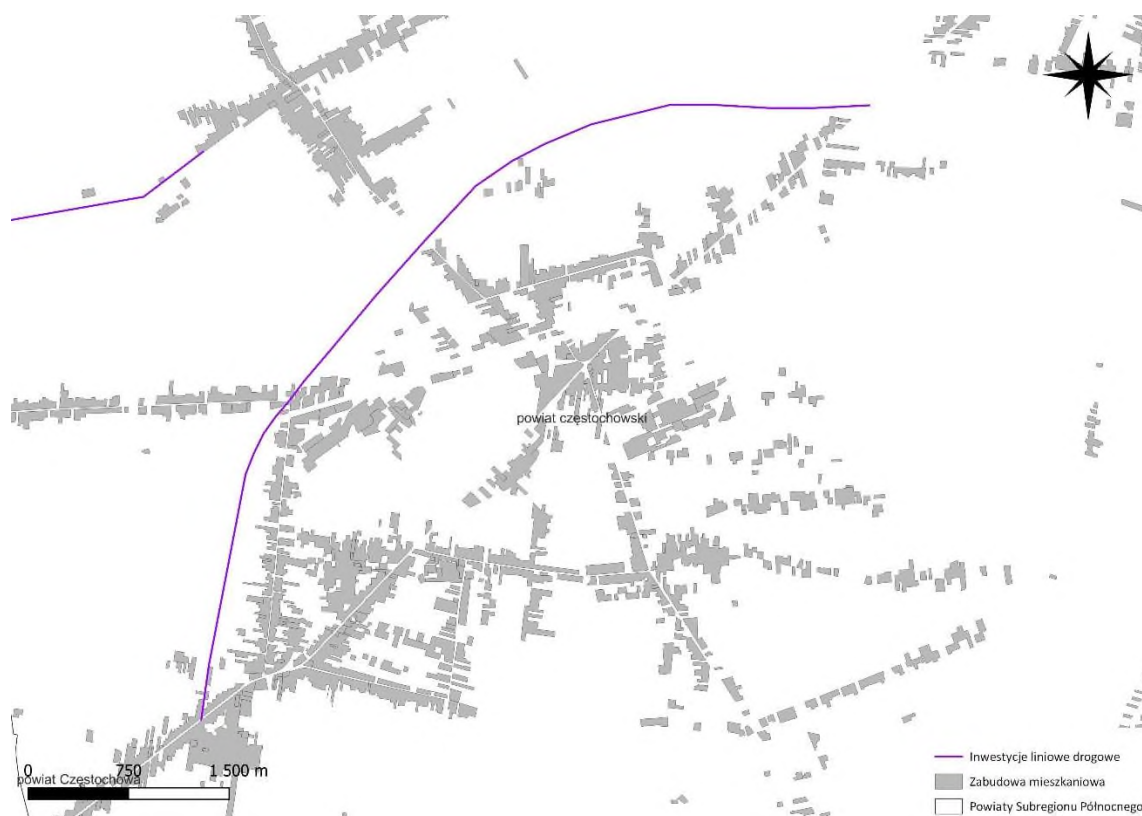
Rycina 34. Przybliżona lokalizacja planowanej do budowy obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 43 w miejscowości Kłobuck, na tle istniejących zabudowań



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rycina 35. Przybliżona lokalizacja planowanej do budowy obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 91



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

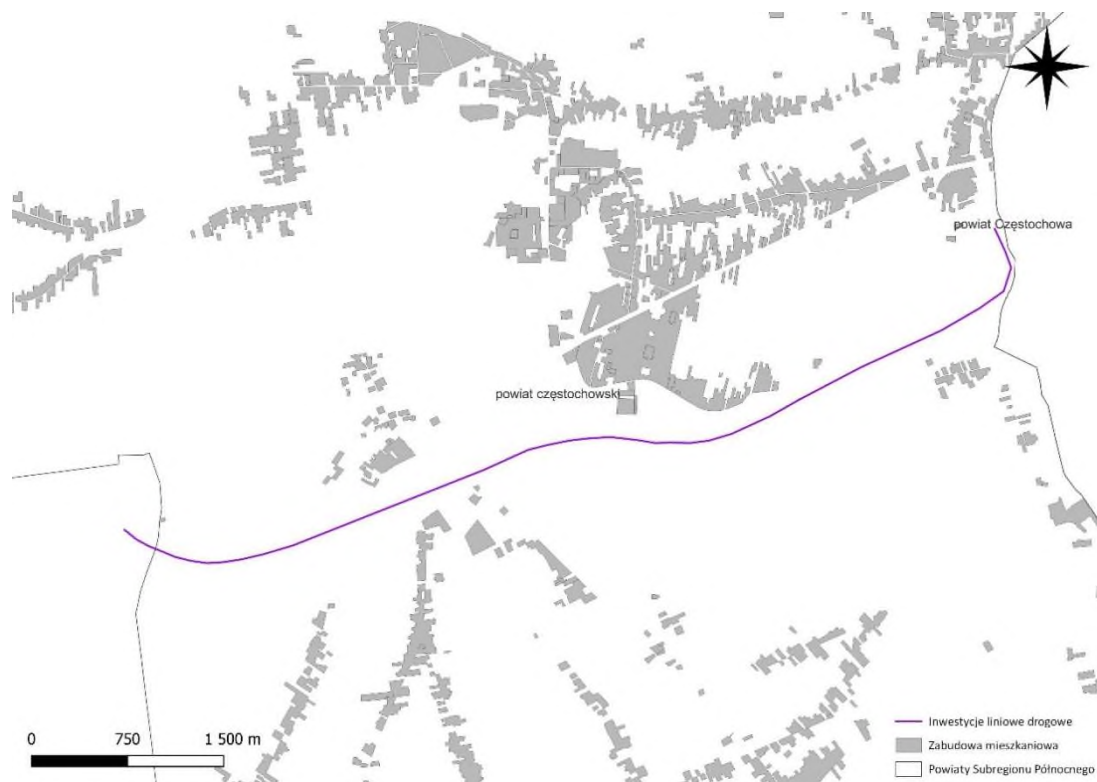
Rycina 36. Przybliżona lokalizacja planowanej do budowy obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 91



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

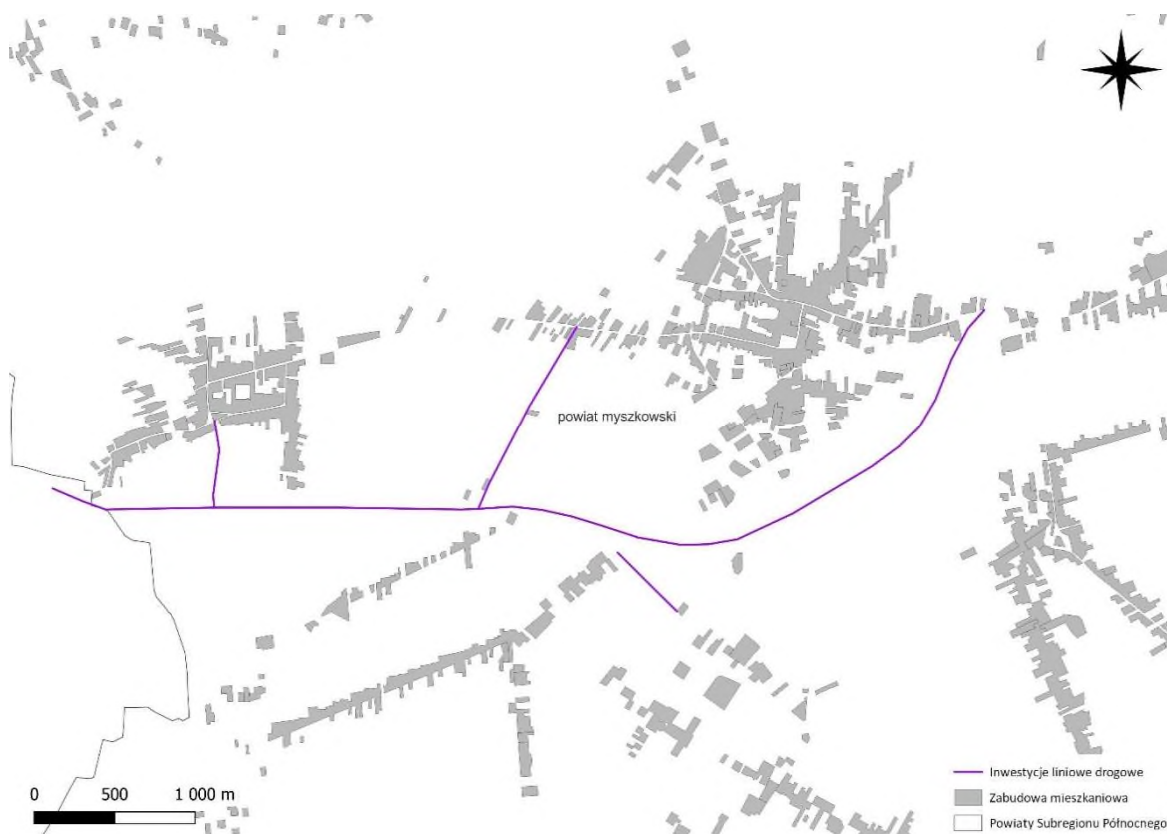
Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rycina 37. Przybliżona lokalizacja planowanej do budowy obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 46



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

Rycina 38. Przybliżona lokalizacja planowanej do budowy obwodnicy miejscowości Koziegłowy na tle istniejących zabudowań



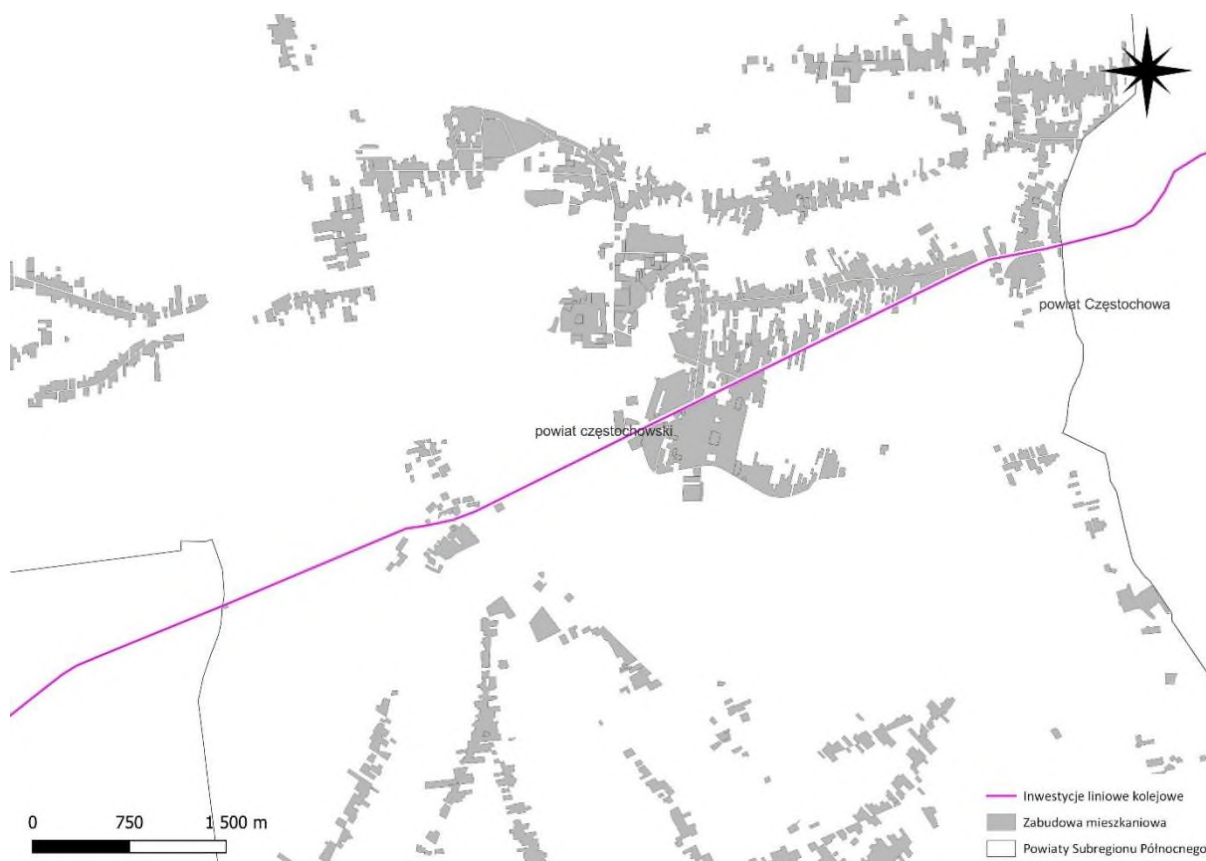
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Obwodnica to droga budowana w celu wyprowadzenia nadmiernego ruchu z centrum miasta oraz odciążenia jego ulic z tranzytowego ruchu międzymiastowego, międzydzielnicowego lub międzyosiedlowego. Wśród mieszkańców, szczególnie tych żyjących w miastach o dużym przepływie transportu towarowego, obwodnice są pożądane, a nawet konieczne aby wyeliminować wszystkie negatywne oddziaływania jakie wiążą się z nadmiernym ruchem na drogach. Poczynając od nadmiernej emisji hałasu i wibracjach pochodzących głównie z przejazdu tranzytu, a kończąc na częstych wypadkach z udziałem niechronionych uczestników ruchu – to jedynie część negatywnych aspektów, wynikających z braku obwodnicy dla miast leżących na ważnych trasach towarowych. Oczywiście podczas fazy wykonawczej każdej inwestycji powstają oddziaływania, które mogą wpływać na jakość życia, lecz należy pamiętać, iż zwykle mają one charakter chwilowy, a pozytywny wpływ realizowanego działania będzie niepodważalny i długoterminowy.

Planowane inwestycje w zakresie modernizacji infrastruktury kolejowej zostały przedstawione na poniższych rycinach.

Rycina 39. Przybliżona lokalizacja planowanej do przebudowy LK nr 61 na odcinku Częstochowa Stradom – granica województwa na tle zabudowy mieszkaniowej



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

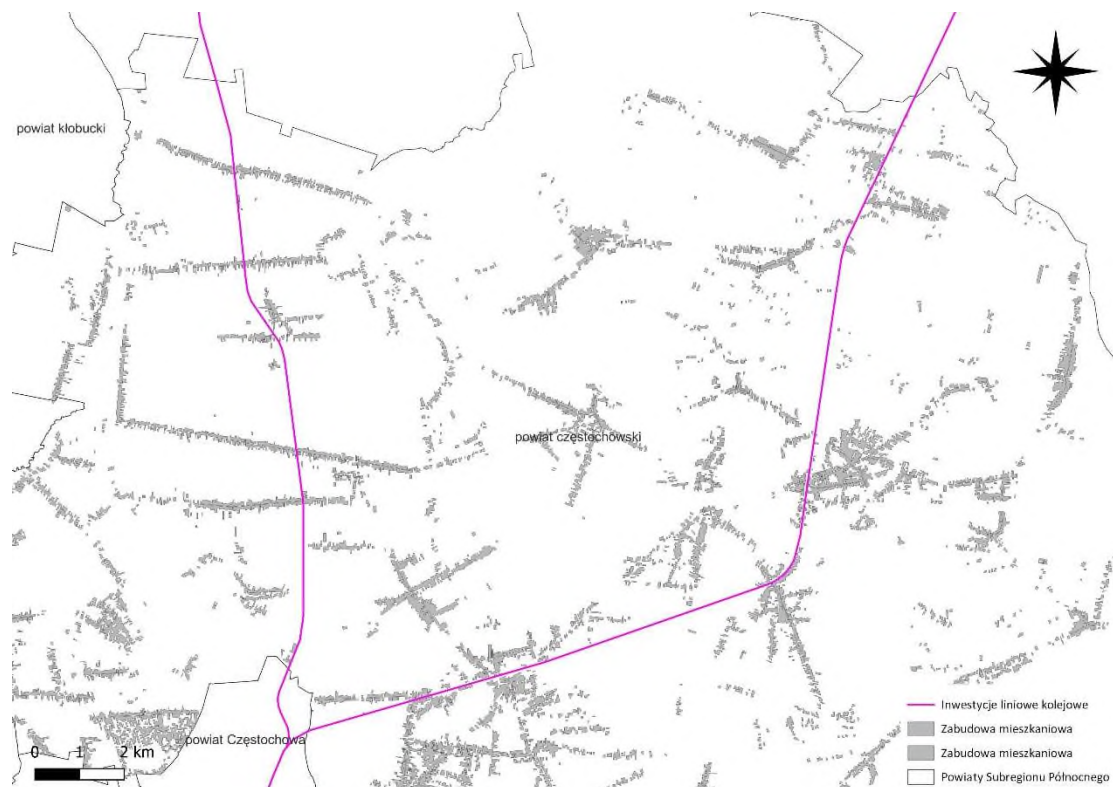
Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rycina 40. Przybliżona lokalizacja planowanej do przebudowy LK nr 131 na odcinku Herby – granica województwa na tle zabudowy mieszkaniowej



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

Rycina 41. Przybliżona lokalizacja planowanych do przebudowy LK nr 146 na odcinku Częstochowa – granica województwa oraz LK nr 1 na odcinku granica województwa – Zawiercie na tle zabudowy mieszkaniowej

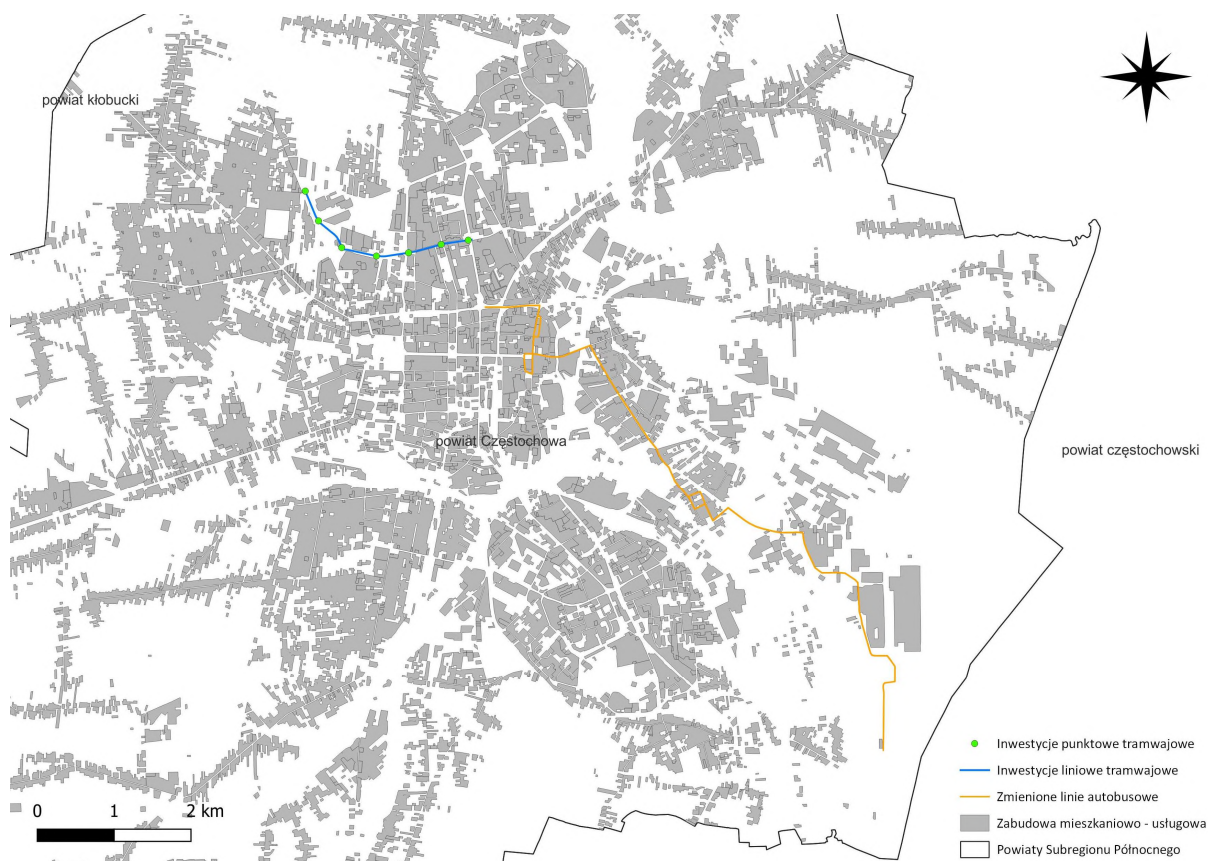


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Inwestycje w zakresie rozwoju infrastruktury kolejowej mogą wiązać się z powstaniem negatywnych oddziaływań na ludzi, lecz będą one miały charakter przejściowy. Wszystkie planowane działania będą prowadzone na liniach już istniejących, a w takim przypadku skala negatywnych oddziaływań będzie znacząco mniejsza niż ma to miejsce w przypadku budowy całkowicie nowych linii. Dodatkowo zaplanowana infrastruktura towarzysząca (przystanki, węzły przesiadkowe, parkingi) pozwolą stworzyć obszar o wysokiej koncentracji zbiorowych środków transportu, co wpłynie na minimalizację wykluczenia komunikacyjnego. Zmodernizowany transport kolejowy to świetna alternatywa podróży, ale równocześnie metoda poprawy jakości pobliskich elementów środowiska. Wprowadzenie dodatkowych udogodnień takich jak np. wspólne rozwiązania taryfowe, to świetny sposób na zwiększenie zainteresowania ofertą jaką oferuje Subregion w zakresie transportu zbiorowego.

Rycina 42. Planowane nowe linie i przystanki tramwajowe oraz zmienione linie autobusowe na terenie Częstochowy



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

Nowe linie tramwajowe pozwolą stworzyć spójną sieć transportu zbiorowego w mieście, uwzględniając również te regiony, które dotychczas były wykluczone komunikacyjnie. Planowane dodatkowe przystanki tramwajowe oraz zakup nowoczesnego taboru to elementy, które zachęcą do korzystania ze zbiorowych środków transportu, również tych, którzy wcześniej nie mogli jeździć tramwajami np. z uwagi na znaczną niepełnosprawność ruchową.

Przeprowadzone na potrzeby sporządzenia Planu badania ankietowe wykazały natomiast, że najbardziej popularnym środkiem transportu na terenie Częstochowy jest autobus miejski. Planowane działania polegające na otwieraniu nowych linii autobusowych, wymianie taboru na nisko

lub zeroemisyjny oraz dostosowanego do potrzeb pasażerów będą inwestycjami odpowiadającymi na sytuację mobilnościową oraz nawyki komunikacyjne mieszkańców miasta.

Dla inwestycji polegających na budowie ścieżek rowerowych nie przygotowano rycin, ponieważ większość dróg rowerowych będzie przebiegać wzdłuż istniejących już dróg, a prace związane z ich budową będą charakteryzowały się niewspółmiernie mniejszym zakresem niż ma to miejsce w przypadku inwestycji kolejowych czy drogowych.

W odniesieniu do ludzi zamieszkujących teren Subregionu Północnego Województwa Śląskiego, wytypowano działania, które mogą wiązać się z powstaniem negatywnych, nieznacznych oddziaływań:

- Rozwój sieci węzłów przesiadkowych przy przystankach i stacjach kolejowych (1.1.1.),
- Budowa systemu parkingów Park&Ride (1.1.2.),
- Rozwój sieci połączeń kolejowych na obszarze subregionu (1.1.5.),
- Rozwój infrastruktury transportu zbiorowego – przystanki autobusowe i tramwajowe (1.1.7.),
- Wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza centra miejscowości (budowa obwodnic) (1.2.1.),
- Eliminacja zjawiska nielegalnego parkowania (1.2.6.),
- Poprawa stanu infrastruktury pieszej i rowerowej (1.2.7.),
- Rozbudowa sieci dróg rowerowych, dążenie do uzyskania ciągłości istniejącej infrastruktury (1.3.1.),
- Rozbudowa sieci dróg rowerowych w gminach jako systemu dla alternatywnych, niezmotoryzowanych form transportu (1.3.2.),
- Ograniczenie skali wydawania Decyzji WZ (2.2.1.),
- Ograniczenie podaży terenów mieszkaniowych poza miastem rdzeniowym (2.2.2.),
- Dogęszczanie i uzupełnianie istniejącej zabudowy mieszkaniowej w centrach miejscowości (2.2.3.).

Wśród wymienionych wyżej planowanych działań, część z nich będzie negatywnie oddziaływać na ludzi ponieważ będzie wiązać się z prowadzonymi pracami budowlanymi (zmiana organizacji ruchu, hałas, pylenie), natomiast niektóre będą wywoływać negatywne odczucia wynikające np. z ograniczenia dostępności pewnych obszarów dla nowego budownictwa. Jednakże działania te zaplanowano, aby stworzyć obszar dobrze skomunikowany i spójny, z jednoczesną dbałością o stan środowiska i jego poprawę, co w finalnym efekcie będzie pozytywnym i długoterminowym oddziaływaniem na społeczeństwo.

Negatywne oddziaływanie na ludzi, które powstanie w momencie prowadzenia prac czy to modernizacyjnych czy budowlanych będzie nieuniknione, jednakże w długoterminowym wymiarze będzie charakteryzowało się pozytywnym wpływem na mieszkańców danego regionu. Remonty linii kolejowych lub dróg zawsze wywołują niedogodności szczególnie w momentach wymuszających prowadzenie prac o dużej emisji hałasu czy pyłu lub w sytuacji gdy konieczne są czasowe wyłączenia poszczególnych linii czy dróg z użytku. Zdarzające się sporadycznie wysiedlenia z miejsc planowanych inwestycji mogą być natomiast powodem konfliktów społecznych. Wszystkie negatywne oddziaływania będą miały charakter przejściowy i będą wiązały się z prowadzonymi pracami. Poprawa stanu technicznego kolei pozwoli upłynnić ruch, co będzie pozytywnie oddziaływać na klimat akustyczny, a tym samym na zdrowie człowieka. Bezpośredni wpływ na ludzi ma również rosnąca

liczba wypadków drogowych, co związane jest z rosnącym natężeniem ruchu i złym stanem technicznym dróg. Zmodernizowane lub nowo powstałe odcinki dróg pozwolą odciążać trasy charakteryzujące się wzmożonym ruchem, co będzie w sposób pozytywny oddziaływało na zdrowie ludzi (poprzez zmniejszenie liczby wypadków). Dodatkowo stosowanie cichych nawierzchni, które pozwalają zredukować emisję hałasu drogowego o 2,5 – 4 dB, umożliwią zareagowanie na rosnącą liczbę pojazdów na drogach, a tym samym pozytywnie wpłyną na mieszkańców. Zadania związane z remontem czy rewitalizacją linii kolejowych również mogą wpływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na ludzi. Oddziaływanie negatywne będzie krótkoterminowe i bezpośrednie, ale będzie występowało jedynie podczas prowadzenia prac. Remonty linii kolejowych mogą powodować czasowe zmiany w kursowaniu pociągów lub opóźnienia, lecz w długookresowym efekcie społeczeństwo zyska na realizacji tychże zadań. Zmodernizowane linie pozwolą na płynniejsze kursowanie pociągów, czas podróży ulegnie skróceniu a nowe przystanki wpłyną na zwiększenie mobilności szczególnie w regionach wiejskich. Podróże koleją pozwolą zmniejszyć natężenie ruchu na drogach lokalnych, co może zmniejszyć liczbę wypadków komunikacyjnych i emisję pyłów i gazów spalinyowych. Również budowa nowych ścieżek rowerowych może wiązać się z powstaniem pewnych negatywnych oddziaływań na ludzi. Będą to głównie skutki prowadzonych prac budowlanych, podczas których może pojawić się nadmierne pylenie, hałas oraz czasowe utrudnienia w ruchu – szczególnie gdy ścieżki będą biegły wzdłuż istniejących dróg. Jednakże pozytywne aspekty budowy ścieżek rowerowych będą niepodważalne i długoterminowe.

Negatywne oddziaływania na ludzi, które również mogą się pojawić będą związane z budową parkingów, eliminacją zjawiska nielegalnego parkowania czy tworzeniem węzłów przesiadkowych. W pewnym stopniu zostaną zaburzone przyzwyczajenia ludzi, co może wywołać u nich frustrację oraz niezadowolenie, jednak będą to jedynie odczucia przejściowe, które zanikną gdy społeczeństwo zmieni nawyki mobilnościowe. Pewnie ograniczenia w zakresie poruszania się zostaną jednak zrekomensowane poprzez większą dostępność alternatywnych metod transportu na dobrze skomunikowanym i spójnym obszarze, którego model ruchu zostanie dostosowany do istniejących warunków i wymagań mieszkańców.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na ludzi należy:

- ograniczać zabudowę liniową na obszarach sąsiadujących z obiektami mieszkalnymi;
- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne;
- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód, powietrza, gleb;
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami;
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę;
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy;
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych;
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin;
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpyłowe (np. zraszania);
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną;
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód i gleby;
- właściwie oznakować miejsca prowadzenia robót.

Pozytywne oddziaływania na ludzi wynikające z zaplanowanych działań będą głównie związane ze stworzeniem zrównoważonego systemu transportowego, który wpłynie jednocześnie na podniesienie bezpieczeństwa rowerzystów i pieszych w wyniku budowy nowych ścieżek rowerowych. Dodatkowo zaplanowane liczne udogodnienia takie jak bezpiecznie parkingi rowerowe czy rozwój systemu rowerów miejskich które sprawią, że mieszkańcy chętniej będą sięgać po zeroemisyjne środki transportu.

Rozbudowa ścieżek rowerowych pozwoli stworzyć jednolitą i spójną sieć połączeń, które przysłużą się zarówno mieszkańcom (dojazd do pracy, szkoły, sklepów), jak również turystom (dostęp do terenów cennych przyrodniczo).

Pozostałe zadania będą uwzględniać zwiększenie dostępności alternatywnych nisko lub zeroemisyjnych środków transportu zbiorowego. Węzły przesiadkowe, parkingi Park&Ride oraz nowe przystanki autobusowe i tramwajowe będą ukłonem w stronę mieszkańców, którzy chętnie skorzystaliby z innych metod podróżowania, lecz dotychczas nie mieli ku temu możliwości. Rozbudowany tabor tramwajowy oraz autobusowy będzie odpowiedzią na zatłoczoną komunikację zbiorową, co jest zwykle problemem dla dojeżdżających do pracy czy szkoły. Lokalne systemy transportu pozwolą na minimalizację wykluczenia transportowego regionów znajdujących się w znacznej odległości od centrów miast. Wprowadzenie priorytetów dla komunikacji zbiorowej wpłynie na jakość podróży, a intuicyjny system informacji oraz nawigacji pasażerskiej pozwoli nawet osobom starszym na korzystanie ze wszystkich środków transportu. Poprawa stanu infrastruktury pieszej i rowerowej, a także zwiększanie widoczności przejść dla pieszych oraz przejazdów dla rowerów pozwolą na zminimalizowane, a z czasem może nawet na całkowite wykluczenie możliwości powstawania wypadków, szczególnie z udziałem niechronionych uczestników ruchu.

Większość zadań dotyczących inwestycji infrastrukturalnych bezpośrednio bądź pośrednio, lecz pozytywnie będzie oddziaływać na zdrowie mieszkańców, ponieważ ich realizacja wpłynie na poprawę jakości powietrza. Bezpośredni wpływ na ludzi ma również rosnąca liczba wypadków drogowych, co związane jest z rosnącym natężeniem ruchu i złym stanem technicznym dróg. Nowo wybudowane ścieżki rowerowe pozwolą odciążać trasy charakteryzujące się wzmożonym ruchem samochodowym, co będzie w sposób pozytywny oddziaływało na zdrowie ludzi (poprzez zmniejszenie liczby wypadków). Zwiększenie dostępności alternatywnego transportu oraz stworzenie spójnej infrastruktury również przyczyni się do pośredniej poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców.

Na omawianym terenie zlokalizowane są miejsca, gdzie dominuje zabudowa silnie rozproszona, co w kontekście potrzeby mobilności mieszkańców jest znacznym problemem. Aby Subregion mógł nadal rozwijać się przy jednoczesnym poszanowaniu środowiska konieczne jest wdrożenie działań uwzględniających oba te aspekty. Naprzeciw temu problemowi wyszły założenia Planu, które proponują: rozwój ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, węzłów przesiadkowych oraz tworzenie nowych linii komunikacji zbiorowej. Są to działania, które na równi traktują wszystkich mieszkańców, zarówno tych mieszkających w miastach, jak i tych którzy osiedlili się na terenach wiejskich.

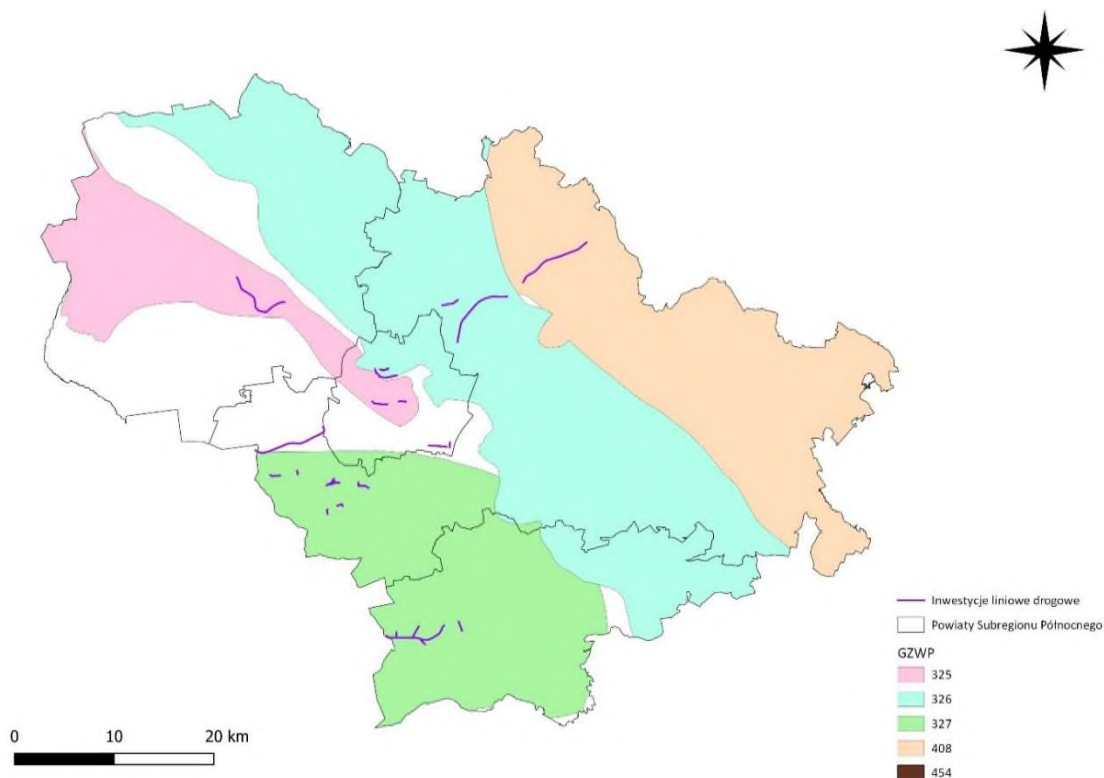
Znaczącym pozytywnym oddziaływaniem na ludzi charakteryzować się również będą działania uwzględnione w pakiecie działań 2.1. „Poprawa jakości środowiska, w tym powietrza oraz minimalizacja poziomu hałasu”. Przestrzeń miejska jest często tak mocno zabudowana, że praktyczne niemożliwe jest zagospodarowanie jakiegoś terenu pod obszar zieleni. W Planie potrzeba zwiększenia

udziału powierzchni zielonych została dostrzeżona, w związku z czym zaplanowano następujące działania: tworzenie zielonych torowisk, tworzenie zielonych przystanków, wprowadzenie zieleni i rozwiązań retencjonujących wodę opadową w obszarze ulic i placów oraz wpisanie w miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego zwiększenia udziału powierzchni zielonych. Przewidziane zadania pozwolą zmniejszyć poziom hałasu, który jest generowany z ruchu samochodowego, tramwajowego oraz autobusowego, wpływając w ten sposób na poprawę samopoczucia mieszkańców. Dodatkowe tereny zielone staną się miejscami wypoczynku i rekreacji, a rozwiązania retencjonujące wody opadowe pozwolą uniknąć problemów związanych z nawalnymi opadami deszczu, które od kilku lat stanowią na obszarach silnie zabudowanych nie lada problem.

7.1.6. Oddziaływanie na wody

Na poniższej rycinie przedstawione zostały planowane inwestycje w zakresie rozwoju infrastruktury drogowej liniowej na tle istniejących Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.

Rycina 43. Planowane inwestycje drogowe liniowe na tle GZWP Subregionu Północnego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB

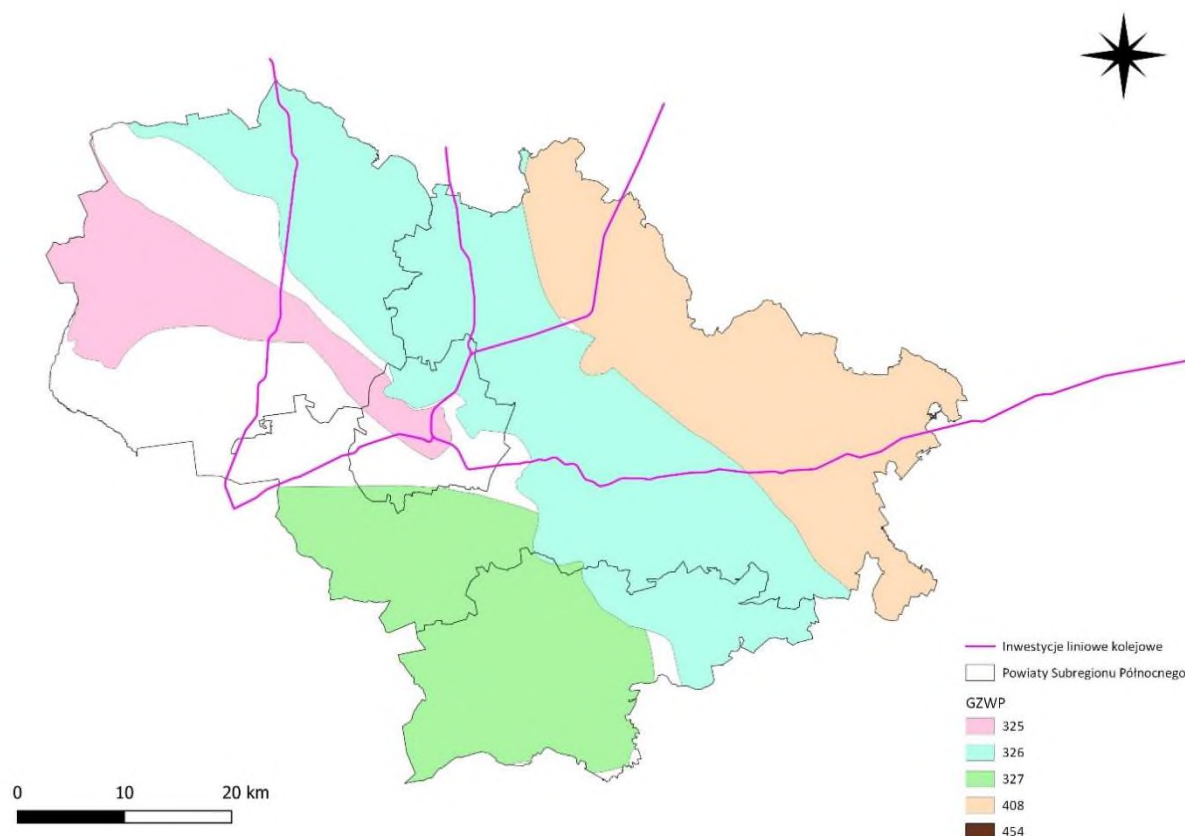
Zaplanowane inwestycje drogowe będą realizowane na terenach następujących Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

- GZWP nr 325,
- GZWP nr 326,
- GZWP nr 327,
- GZWP nr 408.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Na poniższej rycinie przedstawione zostały planowane inwestycje w zakresie rozwoju infrastruktury kolejowej liniowej na tle istniejących Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.

Rycina 44. Planowane inwestycje kolejowe liniowe na tle GZWP Subregionu Północnego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB

Zaplanowane inwestycje kolejowe będą realizowane na terenach następujących Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

- GZWP nr 325,
- GZWP nr 326,
- GZWP nr 408.

Na etapie realizacji ww. inwestycji należy mieć na uwadze ochronę wód podziemnych, szczególnie w rejonach, gdzie linie kolejowe lub nowe odcinki dróg będą przebiegały przez obszar Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Wody podziemne opisanych na terenie Subregionu zbiorników, charakteryzują się bardzo zróżnicowaną jakością (w zależności od ich położenia), co wpływa również na ich podatność na antropopresję oraz stopień potencjalnego zagrożenia. Wpływ zaplanowanych inwestycji na wody podziemne powinien być rozpatrywany pod kątem ilościowym oraz jakościowym. Wpływ ilościowy będzie polegał na ocenie oddziaływania na zasobność poszczególnych warstw wodonośnych. Taka sytuacja będzie możliwa jedynie w miejscu prowadzonych prac i ich najbliższym otoczeniu. Dotyczyć będzie wyłącznie najpłycej położonych warstw wodonośnych (szczególnie warstw czwartorzędowego piętra wodonośnego w dolinach rzek). Zasięg oddziaływania należy określać do odległości równej promieniowi leja depresji wytworzonemu w trakcie drenażu wód podziemnych.

Prowadzone prace mogą również oddziaływać na wielkość zasilania wód podziemnych na obszarach gdzie prowadzone będą prace ziemne. Będzie to wynikało ze zmiany struktury przypowierzchniowej warstwy skał, a zatem i wielkości infiltracji efektywnej. Biorąc pod uwagę zakres zasilania wód podziemnych w większości przypadków będą to zmiany pozytywne powodujące zwiększenie możliwości zasilania. Jednakże oddziaływaniem negatywnym może być osłabienie izolującej roli warstwy przypowierzchniowej skał, a więc zwiększenie w tych miejscach podatności wód podziemnych na zanieczyszczenie.

Wpływ jakościowy planowanych inwestycji kolejowych oraz drogowych na GZWP będzie obejmował wszystkie działania ingerujące w skład fizyko-chemiczny wód podziemnych. Na etapie realizacji inwestycji zanieczyszczenie wód podziemnych może odbywać się w sposób pośredni w wyniku:

- infiltracji płynnych substancji do warstwy wodonośnej, szczególnie w miejscach charakteryzujących się wysoką przepuszczalnością utworów przypowierzchniowych oraz w obszarach prowadzonych prac ziemnych;
- infiltracji zanieczyszczonych wód opadowych – powierzchniowo ograniczone do zasięgu prac;
- infiltracji zanieczyszczonych wód powierzchniowych – może się odbywać na większym obszarze i będzie uzależnione od zasięgu zanieczyszczenia cieków powierzchniowych.

Szczególną uwagę należy zwrócić na obszary występowania GZWP. Zagrożenia opisanych zbiorników zanieczyszczeniem wód podziemnych są bardzo zróżnicowane, ponieważ niektóre występują na niewielkiej głębokości i pozostają w ścisłej więzi hydraulicznej z dużymi rzekami (w dolinach których zostały wydzielone), natomiast inne znajdują się na znacznej głębokości i prawdopodobnie nie będą wymagać takiej uwagi.

Realizacja zadań uwzględniających rozwój infrastruktury liniowej rowerowej nie będzie prowadzić do powstania żadnych negatywnych oddziaływań na wody podziemne, ponieważ w tym przypadku prace budowlane będą prowadzone na bardzo niewielkich powierzchniach, przy minimalnym naruszeniu powłoki gleby.

Stopień negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe linii kolejowych oraz dróg podczas ich modernizacji lub budowy, a później na etapie eksploatacji zależy od stopnia wrażliwości i podatności środowiska wodnego na zanieczyszczenie i zakłócenie stosunków wodnych. Prace nad modernizacją mogą negatywnie wpływać na wody powierzchniowe. Prawdopodobne negatywne oddziaływanie należy rozpatrywać pod względem ilościowym oraz jakościowym.

Oddziaływanie ilościowe może polegać na zaburzeniu przepływu w miejscach, gdzie ciekі powierzchniowe przepływają przez mosty lub przepusty. Zmiany przepływu będą miały miejsce jedynie na niewielkim obszarze (w rejonie prowadzonych prac), a zakładając, że roboty nie będą prowadzone przy ekstremalnych stanach wód powierzchniowych, nie powinno dojść do znaczącego piętrzenia wody przed obiektem. Potencjalne zmiany stosunków wodnych mogą pojawić się zwłaszcza podczas prac związanych z wykopami, palowaniem w czasie budowy oraz przebudowy wymienionych obiektów inżynierskich. Szczególną uwagę należy zwrócić na mniejsze ciekі, aby w trakcie modernizacji czy budowy nowych przepustów, a także prac przy skarpach i nasypach, utworzyć sprawny drenaż oraz odprowadzenie wód ciekіu poniżej linii kolejowej lub drogi. Część mostów może wymagać gruntownej modernizacji i przebudowy. Wskutek naruszenia i erozji gruntów w trakcie realizacji prac

może pojawić się lokalny wzrost zamulenia rzeki. Zaistniałe oddziaływanie będzie jednak krótkotrwałe i ustanie po zakończeniu prac.

Oddziaływanie jakościowe planowanych inwestycji liniowych może prowadzić do ingerencji w skład fizyko-chemiczny wód powierzchniowych. Przedostanie się różnych szkodliwych substancji (zanieczyszczeń) do wód powierzchniowych, może mieć miejsce poprzez:

- bezpośredni dopływ substancji do wód powierzchniowych w trakcie realizacji budowy, zwłaszcza przedostawanie się produktów ropopochodnych z pracujących maszyn, środków transportu, urządzeń budowlanych;
- wypłukiwanie substancji z terenu prowadzonych inwestycji przez wody opadowe i ich dopływ do wód powierzchniowych, w tym substancji niebezpiecznych wchodzących w skład materiałów wykorzystywanych przy przebudowie;
- odprowadzanie bezpośrednio do wód nieoczyszczonych ścieków bytowych i technologicznych z baz budowlanych.

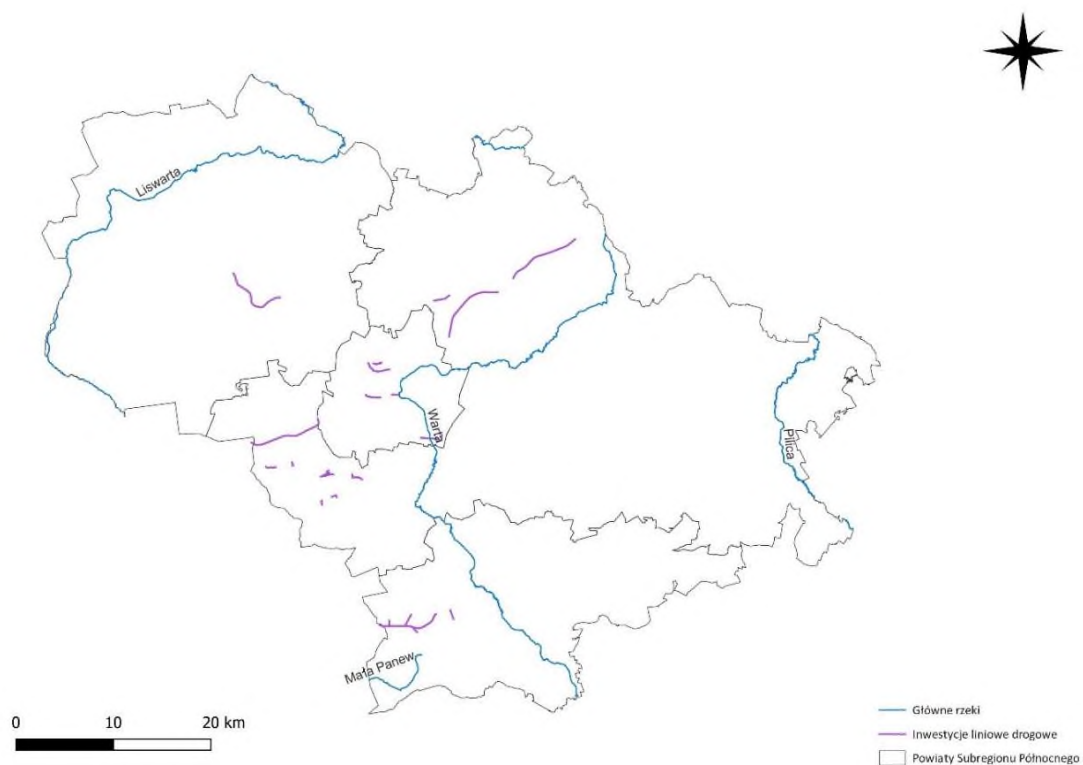
W trakcie realizacji inwestycji liniowych trudno jest w 100% ograniczyć dopływ zanieczyszczeń z miejsca prac do wód powierzchniowych. Należy jednak w miarę możliwości ograniczyć ich niekontrolowany odpływ poprzez stworzenie drenażu zabezpieczającego.

Etap eksploatacji inwestycji również będzie związany z negatywnym, choć nieznacznym oddziaływaniem na wody podziemne i powierzchniowe (tzw. liniowe źródło zanieczyszczeń). Należy jednak podkreślić, że ładunek zanieczyszczeń emitowanych przez kolej do środowiska naturalnego jest zdecydowanie niższy niż np. w przypadku transportu drogowego, a większość podróży koleją odbywa się dzisiaj z wykorzystaniem trakcji elektrycznej. Potencjalnego zagrożenia należy się głównie spodziewać w obszarach przecinania przez linię kolejową słabo izolowanych poziomów wodonośnych, zwłaszcza w przebiegu odcinków linii w i nad dolinami rzecznyymi.

Na rycinach poniżej przedstawiono planowane inwestycje liniowe (drogowe i kolejowe) na tle głównych rzek Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.

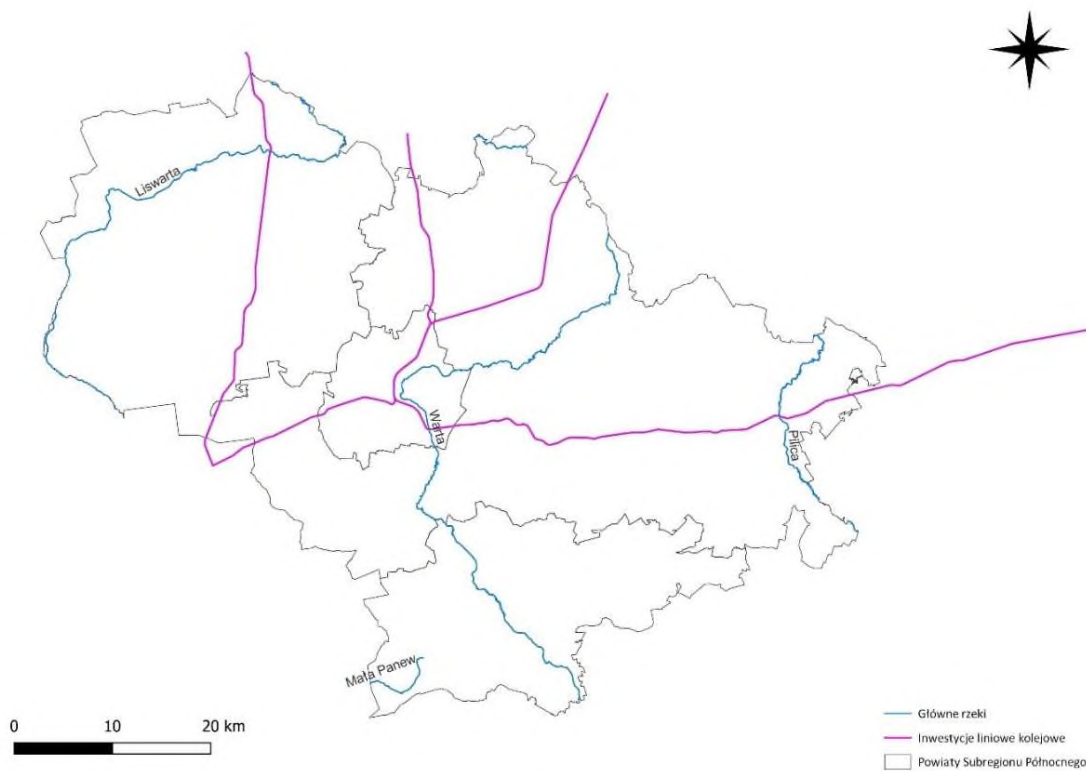
Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rycina 45. Planowane inwestycje liniowe drogowe na tle głównych rzek Subregionu Północnego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Rycina 46. Planowane inwestycje liniowe kolejowe na tle głównych rzek Subregionu Północnego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Jedyną inwestycją drogową zaplanowaną do realizacji, która będzie przecinała rzekę Subregionu będzie „Budowa węzła drogowego Alei Wojska Polskiego DK-1 wraz z nowym przebiegiem DK-46 w Częstochowie”. Zadanie dotyczy budowy nowego połączenia ul. Bugajskiej z DK 1 (DK91) Al. Wojska Polskiego na odcinku o długości około 2,1 km. Zakres inwestycji obejmuje: budowę węzła drogowego Al. Wojska Polskiego z nowym przebiegiem DK-46, nowy przebieg DK-46 wraz z budową obiektów mostowych nad rzeką oraz liniami kolejowymi, budowę kanalizacji deszczowej, oświetlenia drogowego i kanalizacji technologicznej, ciągów pieszych i dróg rowerowych. Dodatkowo obejmuje także przebudowę istniejącej sieci nie związanej z drogą.

W środowisku naturalnym wody opadowe pojawiające się na powierzchni podłoża są odprowadzane samoistnie, spływając grawitacyjnie do pobliskich cieków wodnych, wsiąkając w glebę oraz odparowując. Natomiast stosowanie bitumicznych i betonowych nawierzchni dróg stanowiących szczelną powłokę, uniemożliwia wsiąkanie wody prosto do gruntu. W związku z tym należy zadbać o to, aby pojawiająca się na drogach woda opadowa i roztopowa została usunięta z jej powierzchni za pomocą systemu odwodnienia. Do odwodnienia dróg stosuje się system otwartego odprowadzania wód, np. rowy przydrożne lub zamknięty system kanalizacyjny. Wybór najbardziej odpowiedniego systemu odwodnienia jest zależny od lokalizacji drogi oraz od szerokości pasa drogowego. Dobór odpowiedniego odwodnienia jest także zależny od jakości ścieków drogowych, ponieważ te pochodzące z dróg o dużym natężeniu ruchu mogą zawierać znaczne ilości związków metali i substancji ropopochodnych, których obecność w środowisku wodnym stanowi zagrożenie dla reszty środowiska. Dlatego odprowadzenie ich wymaga specjalnego rozwiązania redukującego wprowadzanie niepożądanych substancji do wód powierzchniowych i podziemnych. Zagrożenie dla odbiorników wodnych stanowią także niekontrolowane spływy pochodzące z pasa drogowego podczas wykonywania robót ziemnych, realizowanych w fazie wykonawczej. Mogą się one przyczynić do powstania procesów erozyjnych w otoczeniu budowanej drogi oraz zanieczyszczenia gleb sąsiadujących gruntów poprzez pokrycie ich naniesionym rozmytym materiałem ziemnym. Istnieje też prawdopodobieństwo skażenia wód i gruntu lepiszczami składowanymi lub transportowanymi na obszarze prac budowlanych, dlatego szczególną ostrożność należy zachować w pobliżu stref ujęć wód. Zachowanie spójności ciągów komunikacyjnych wiąże się z koniecznością budowy przepraw przez rzeki i inne ciek wodne. Projektując mosty i przepusty nie tylko należy wziąć pod uwagę aspekt wykonania stabilnej i bezpiecznej dla użytkowników konstrukcji, ale także zachować umiar w ingerencji w obszar wód płynących. Istotą dobrze zaprojektowanego mostu, zarówno stałego jak i tymczasowego, jest zapewnienie warunków przepływu wody w stopniu jak najbardziej zbliżonym do naturalnego. Dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na: światło mostu, wysokość położenia spodu konstrukcji mostu ponad powierzchnią wody, dostosowanie płaszczyzn bocznych filarów podpierających konstrukcję do kierunku przepływu wody, prawidłowe wykonanie podpór technologicznych w obrębie koryta rzeki oraz sposób umocnienia jego dna. Prawidłowo zaprojektowany most nie może być przeszkodą dla rzeki, dlatego warto zwrócić uwagę na jego filary i podpory technologiczne. W przypadku filarów istotny jest kształt ich powierzchni bocznej. Powinna ona być ukształtowana odpowiednio do kierunku przepływu wody.¹³

¹³ Ochrona środowiska wodnego a inwestycje drogowe. Elżbieta Szafranko. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Planowane inwestycje w zakresie rozbudowy infrastruktury kolejowej będą prowadzone na istniejących już liniach, przecinających rzekę Wartę, Pilicę oraz Liswartę. Mimo tego, że rodzaj przewidzianych prac będzie charakteryzował się najmniejszym negatywnym oddziaływaniem na wody, spośród wszystkich inwestycji jakie mogą realizowane przy infrastrukturze kolejowej, należy na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia uwzględnić następujące metody minimalizacji:

- odpowiednia organizacja placu i zaplecza budowy,
- właściwe prowadzenie prac ziemnych za pomocą sprawnego sprzętu,
- wykorzystanie do umacniania brzegów koryt cieków / rowów materiałów naturalnych,
- unikanie stosowania w odwodnieniu rozwiązań stanowiących barierę dla przemieszczania się płazów, gadów i niektórych małych ssaków jak np. prefabrykowane głębokie korytka betonowe (tzw. „korytka krakowskie”),
- stosowanie wyłącznie środków ochrony roślin posiadających dopuszczenie do stosowania na obszarach nieużytkowanych rolniczo, w tym torach kolejowych.

Zadania uwzględniające budowę nowych ścieżek rowerowych oraz infrastruktury uzupełniającej mogą powodować powstanie zwykle pośrednich, nieznacznych, negatywnych oddziaływań. Skala oddziaływania będzie uzależniona od zakresu planowanych działań, lecz zagrożenia jakie niosą za sobą nowe inwestycje liniowe mogą pojawić się na każdym etapie prowadzonych prac. Aby zminimalizować negatywne oddziaływanie planowanych inwestycji na wody należy prowadzić prace zgodnie z istniejącym planem budowy, przy wykorzystaniu odpowiedniego sprzętu oraz dostępnej wiedzy i pomocy specjalistów. Na pogorszenie stanu środowiska może mieć również wpływ niewłaściwie zaplanowana baza budowy inwestycji, dlatego na etapie jej planowania należy uwzględnić odpowiednie zabezpieczenia, szczególnie w odniesieniu do infrastruktury wodno – ściekowej. Środowisko wodne to miejsce życia wielu organizmów żywych, również tych wrażliwych na zanieczyszczenia, dlatego kwestię ochrony wód podczas prowadzenia inwestycji należy rozpatrywać również pod względem dbałości o różnorodność biologiczną gatunków wodnych.

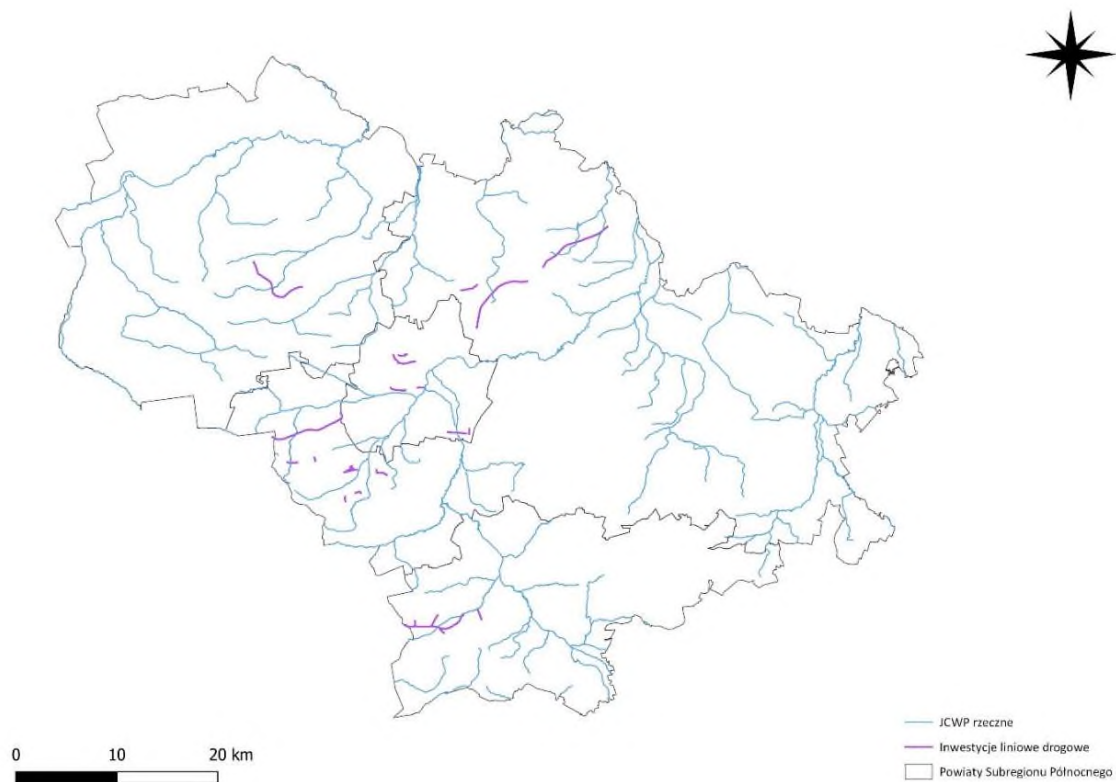
Natomiast niezmiernie ważna jest informacja, iż większość planowanych ścieżek rowerowych zostanie poprowadzona istniejącymi wiaduktami i mostami, co wyeliminuje konieczność budowy nowych obiektów infrastruktury technicznej w pobliżu cieków. Tam gdzie będzie to konieczne, powstaną kładki, lecz w miarę możliwości do przeprowadzenia ścieżki przez rzekę będą wykorzystywane już istniejące objekty.

Na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego znajduje się 41 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych. Trzydzieści dziewięć Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzecznych zostało w latach 2016-2021 objętych monitoringiem jakości. W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry oraz Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły zostały natomiast określone zagrożenia ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w wyniku różnych presji.

Poniższe ryciny przedstawiają planowane inwestycje liniowe (drogowe i kolejowe) na tle JCWP rzecznych Subregionu Północnego.

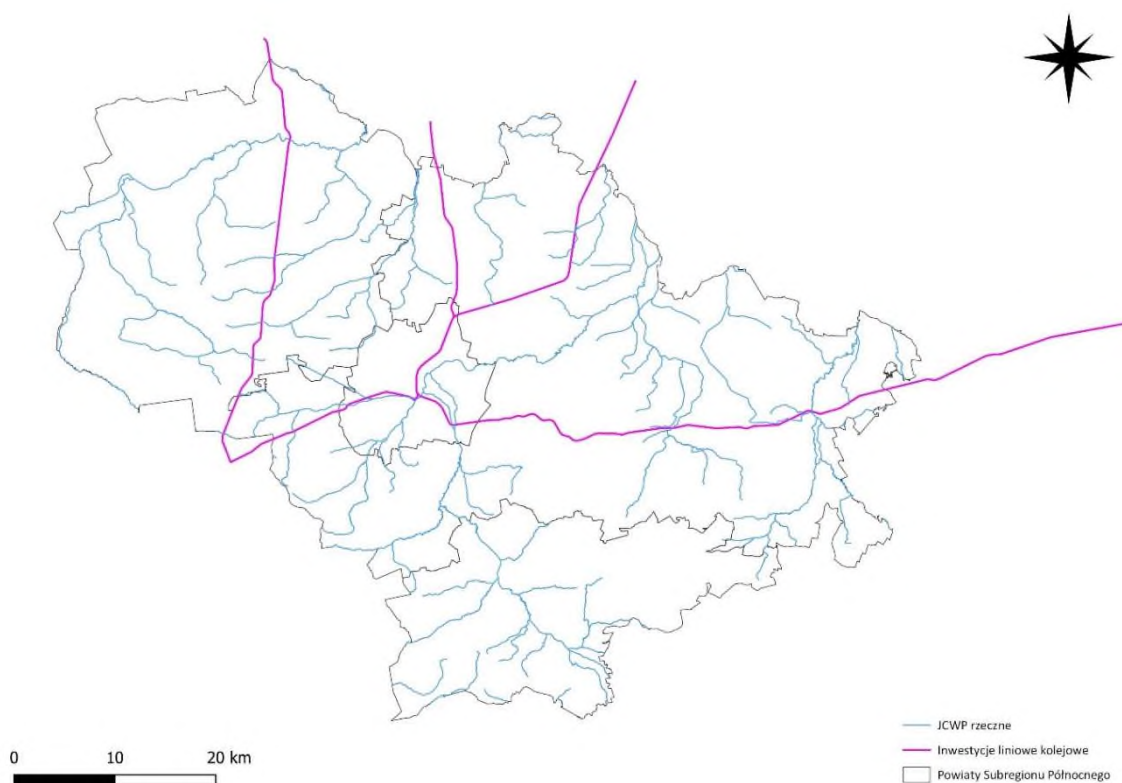
Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Rycina 47. Planowane inwestycje liniowe drogowe na tle JCWP rzecznych Subregionu Północnego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Rycina 48. Planowane inwestycje liniowe kolejowe na tle JCWP rzecznych Subregionu Północnego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Planowane inwestycje liniowe (drogowe i kolejowe) będą przecinać następujące Jednolite Części Wód Powierzchniowych rzecznych:

- PLRW600009181669,
- PLRW60000918129,
- PLRW6000111813399,
- PLRW600009181569,
- PLRW600009181549,
- PLRW6000061811529,
- PLRW600010181649,
- PLRW600009181689,
- PLRW60001118169,
- PLRW6000101813699,
- PLRW2000062541729,
- PLRW200005254179,
- PLRW200006254178.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, dla RW2000062541729 wskazano na zagrożenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w wyniku presji:

- troficzej: źródła bytowe i komunalne (rozproszone),
- hydromorfologicznej: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne i rzeki pozostałe,
- zasolenia: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym).¹⁴

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, dla RW200005254179 wskazano na zagrożenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w wyniku presji:

- chemicznej: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; nieznanne (substancje zakazane),
- hydromorfologicznej: budowle piętrzące – rzeki główne.¹⁵

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, dla RW200006254178 wskazano na zagrożenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w wyniku presji:

- troficzej: źródła bytowe i komunalne (rozproszone),
- chemicznej: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;
- hydromorfologicznej: prostowanie koryta - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne.¹⁶

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, dla RW600009181669 wskazano na zagrożenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w wyniku presji:

¹⁴ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

¹⁵ Ibidem

¹⁶ Ibidem

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

- troficznej: odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja,
- hydromorfologicznej: obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne), obiekty mostowe.¹⁷

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, dla RW60000918129 wskazano na zagrożenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w wyniku presji:

- chemicznej: Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;
- troficznej: odpływ miejski (wody opadowe), źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone);
- hydromorfologicznej: prostowanie koryta, budowle piętrzące, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne).¹⁸

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, dla RW6000111813399 wskazano na zagrożenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w wyniku presji:

- chemicznej: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski, punktowe przemysłowe, komunalne odcieki ze składowisk (substancje zakazane);
- troficznej: odpływ miejski (wody opadowe);
- hydromorfologicznej: budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne).¹⁹

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, dla RW600009181569 wskazano na zagrożenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w wyniku presji:

- troficznej: odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja;
- hydromorfologicznej: prostowanie koryta, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne), obiekty mostowe, górnictwo.²⁰

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, dla RW600009181549 wskazano na zagrożenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w wyniku presji:

- troficznej: źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone);
- hydromorfologicznej: prostowanie koryta, budowle piętrzące, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne).²¹

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, dla RW6000061811529 wskazano na zagrożenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w wyniku presji:

- chemicznej: rozproszone (rozwój obszarów zurbanizowanych – transport, turystyka, odpływ miejski), nieznane substancje zakazane;

¹⁷ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

¹⁸ Ibidem

¹⁹ Ibidem

²⁰ Ibidem

²¹ Ibidem

- troficznej: odpływ miejski (wody opadowe), źródła przemysłowe, bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone);
- zasolenia: eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym);
- hydromorfologicznej: prostowanie koryta, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne).²²

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, dla RW600010181649 wskazano na zagrożenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w wyniku presji:

- troficznej: odpływ miejski (wody opadowe);
- hydromorfologicznej: prostowanie koryta, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne), budowle piętrzące, obiekty mostowe.²³

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, dla RW600009181689 wskazano na zagrożenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w wyniku presji:

- chemicznej: Rozproszone — rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane substancje zakazane;
- troficznej: odpływ miejski (wody opadowe);
- hydromorfologicznej: prostowanie koryta, budowle piętrzące, wały regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne).²⁴

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, dla RW60001118169 wskazano na zagrożenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w wyniku presji:

- chemicznej: Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane substancje zakazane;
- troficznej: nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe).²⁵

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, dla RW6000101813699 wskazano na zagrożenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w wyniku presji:

- chemicznej: Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane);
- hydromorfologicznej: prostowanie koryta, budowle piętrzące, obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne), budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne).²⁶

Na trzynaście JCWP rzecznych, które zostaną przecięte przez inwestycje liniowe, osiem z nich zostało wskazanych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry jako zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych w wyniku presji chemicznej, pochodzącej z rozwoju obszarów zurbanizowanych, w tym z transportu. Niezmiernie ważna jest jednak informacja, że dla

²² Ibidem

²³ Ibidem

²⁴ Ibidem

²⁵ Ibidem

²⁶ Ibidem

większości JCWP rzecznych (sześć z ośmiu JCWP), których cele są zagrożone w wyniku rozwoju transportu, planowane na ich terenie inwestycje będą polegać tylko i wyłącznie na modernizacjach i przebudowie. Są to działania cechujące się dużo mniejszym prawdopodobieństwem pojawienia się negatywnych oddziaływań. Natomiast w przypadku dwóch pozostałych JCWP rzecznych zagrożonych ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, zakłada się możliwość pojawienia negatywnych oddziaływań wynikających z planowanych do budowy obwodnic. W ramach tych inwestycji przewidziano jednak wykonanie odpowiednich urządzeń oraz instalacji odwadniających, które pozwolą zminimalizować ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych.

Strefę ochronną ujęcia wody stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Strefę ochronną dzieli się na teren ochrony bezpośredniej i pośredniej. Dopuszcza się ustanowienie strefy ochronnej obejmującej wyłącznie teren ochrony bezpośredniej, jeżeli jest to uzasadnione lokalnymi warunkami hydrogeologicznymi, hydrologicznymi i geomorfologicznymi oraz zapewnia konieczną ochronę ujmowanej wody. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenie ochrony pośredniej ujęć wód należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
- zagospodarować teren zielenią;
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków stojących lub pływających, na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych. Na terenach ochrony pośredniej może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót oraz innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, a w szczególności:

- wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi;
- rolnicze wykorzystanie ścieków;
- przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych;
- stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin;
- budowa autostrad, dróg oraz torów kolejowych;
- wykonywanie robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych;
- lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt;
- lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu;
- lokalizowanie składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
- mycie pojazdów mechanicznych;

- urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk;
- lokalizowanie nowych ujęć wody;
- lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierzęcych.

Przepisy krajowe oraz unijne zabraniają realizowania przedsięwzięć, które mogą pogorszyć stan wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym, jak również podejmowania działań, które mogłyby ograniczyć ich funkcje ekologiczne. Jednolite Części Wód, dla których w Planie gospodarowania wodami określono zły stan lub wskazano jako zagrożone osiągnięciem celów środowiskowych, należy traktować jako szczególnie wrażliwe w kontekście generowanych przez poszczególne przedsięwzięcia oddziaływań. Należy podkreślić, że ocena wpływu konkretnego przedsięwzięcia na JCW jest dokonywana na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Prawidłowo przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko skutecznie wskazuje możliwości eliminacji potencjalnych negatywnych oddziaływań na cele ochrony JCW.

7.1.7. Oddziaływanie na powietrze

Jakość powietrza ma bardzo duży wpływ na wiele sfer życia mieszkańców, począwszy od stanu zdrowia, samopoczucia, po jakość spożywanych pokarmów. Odgrywa również ważną rolę w obserwowanych zmianach klimatycznych, które towarzyszą naszej planecie. Poprawa jakości powietrza jest jednym z głównych aspektów ochrony środowiska. Wiele organizacji, w tym Unia Europejska, prowadzi kampanie na rzecz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Ustanowiono wiele regulacji na rzecz poprawy stanu powietrza oraz przy wsparciu funduszami unijnymi zobowiązano wiele państw do ich przestrzegania. Na pogarszający się stan powietrza wpływ ma wiele czynników, jednakże jednym z głównych jest emisja zanieczyszczeń ze spalin silników spalinowych, która nasila się wraz z rosnącym natężeniem ruchu na drogach. W spalinach znajduje się ponad 1500 szkodliwych substancji, lecz na jakość powietrza wpływają głównie tlenki węgla, tlenki azotu, węglowodory (szczególnie WWA), metale ciężkie oraz pyły. Emisja szkodliwych substancji pochodzących z wzmożonego ruchu jest zauważalna zwłaszcza na obszarach silnie zurbanizowanych takich jak centra miast czy dzielnice przemysłowe. Największym zagrożeniem związanym z emisją zanieczyszczeń do powietrza są zatory tworzące się w centrach miast, gdzie zabudowa jest zwarta a zanieczyszczenia kumulują się i ich rozproszenie jest niemożliwe. Jedną z metod zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza jest właśnie określenie projektów, które zostały opisane w Planie. Żeby precyzyjnie określone zadania zaczęły przynosić oczekiwane efekty potrzebne jest zintegrowane podejście w wymiarze gospodarczym, społecznym i środowiskowym, co zostało szczegółowo zdefiniowane w Planie.

Wstępna analiza zadań i zaplanowanych inwestycji, pozwala na łatwe wysnucie wniosku, iż wszystkie przewidziane zadania będą w sposób pozytywny oddziaływać na jakość powietrza atmosferycznego. Od ich rodzaju będzie zależało czy będzie to oddziaływanie pośrednie czy bezpośrednie, ale finalny efekt będzie taki sam – poprawa jakości powietrza.

W ramach opisanych pakietów działań zaplanowano wiele inwestycji uwzględniających rozwój systemu ścieżek rowerowych. Działania te rozpisano z dbałością o stworzenie spójnego układu przestrzennego. Nowoczesne społeczeństwo będzie decydowało się na rozwiązania ekologiczne, jeśli planowanie transportowe i przestrzenne będą szły ze sobą w parze. Oznacza to wybór zeroemisyjnego

środka transportu, gdy ta alternatywa będzie interesująca ekonomicznie i społecznie. Oddziaływania pozytywne, które się pojawią będą miały charakter długoterminowy.

Mieszkańcy dzielnic podmiejskich, którzy dotychczas mogli przemieszczać się do centrum wykorzystując do tego celu jedynie własny samochód dostaną możliwość wyboru bardziej ekologicznego środka transportu. Ścieżka rowerowa czy linia autobusowa, która pozwoli dotrzeć im do konkretnego celu będzie z pewnością ciekawą alternatywą, której wybór przysłuży się poprawie jakości powietrza. Prognozowane jest zatem zmniejszenie korzystania z samochodów na rzecz podróży rowerem, szczególnie na krótkich odcinkach, takich jak droga prowadząca z obrzeży miasta do centrum.

Wdrożenie priorytetów dla komunikacji zbiorowej to sposób na walkę z powstającymi w godzinach szczytu wąskimi gardłami. Dodatkowo wypracowanie systemu zarządzania ruchem pozwoli zminimalizować problemy wynikające z braku płynności ruchu. Badania przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych wykazały, że na obszarach zakorkowanych koncentracja zanieczyszczenia wzrastała o 40%, w porównaniu do tych samych miejsc, które zostały poddane badaniom w godzinach o najmniejszym ruchu. Jest to szczególnie istotna informacja w odniesieniu do obszarów o dużym natężeniu ruchu jak np. centra miast czy drogi wylotowe z obszarów silnie zurbanizowanych.

Strefy czystego transportu, które powstaną na terenach charakteryzujących się złą jakością powietrza mogą stać się metodą ograniczenia tego problemu. Transport wraz z sektorem komunalno-bytowym jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza odpowiedzialnym m.in. za emisję tlenków azotu NO_x (PL – 33,2%), tlenku węgla CO (23,2%) i pyłów: PM₁₀ (9,6%) i PM_{2,5} (16,6%). Wiele europejskich miast w odpowiedzi na ten problem wprowadza ograniczenia wjazdu dla samochodów o niskich normach spalin lub w określonych porach, którymi zwykle są godziny szczytu. Jest to jeden ze sposobów poprawy jakości powietrza, szczególnie na obszarach miejskich, gdzie koncentracja zanieczyszczeń z transportu jest niezwykle wysoka.

Inwestycje w ramach zakupu nowych nisko lub zeroemisyjnych tramwajów oraz autobusów to głównie ukłon w stronę podniesienia jakości podróży pasażerów, ale jednocześnie jest to kolejny sposób na walkę z negatywnym wpływem transportu zbiorowego na otoczenie.

Działania zaplanowane w ramach pakietu 2.1. „Poprawa jakości środowiska, w tym powietrza oraz minimalizacja poziomu hałasu” będą polegały na zwiększaniu ilości terenów zielonych, zarówno na terenie miejskim: „zielone przystanki oraz torowiska”, jak również na pozostałych obszarach „zwiększenie % udziału powierzchni zielonych przy tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego”. Rozwiązania uwzględniające tworzenie zielonej infrastruktury miejskiej mimo znacznych kosztów, są coraz częściej wykorzystywane w polskich miastach, ponieważ poza poprawą estetyki miasta wpływają pozytywnie również na środowisko, w tym jakość powietrza. Wśród zalet np. zielonych torowisk można wymienić m.in.:

- zmniejszenie hałasu i drgań emitowanych przez tramwaje do otoczenia,
- ograniczenie przez rośliny zanieczyszczeń powietrza emitowanych w ruchu drogowym,
- absorpcja wód opadowych, która skutkuje częściowym odciążeniem systemu kanalizacji miejskiej (zatrzymują do 50-70% rocznego opadu; latem do 90% wody deszczowej),

- ograniczenie efektu miejskiej wyspy ciepła przez łagodzące działania roślin na temperaturę otoczenia.²⁷

Podsumowując można z całą pewnością założyć, iż wszystkie zadania wpisane w Plan przyczynią się w perspektywie długofalowej do poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

Główne zamierzenia Planu opierają się na stworzeniu obszaru spójnego, dobrze skomunikowanego oraz dostępnego dla wszystkich członków społeczności, zarówno tych wiejskich jak i miejskich, z jednoczesnym poszanowaniem i chęcią poprawy jakości środowiska. Realizacja wszystkich zadań, przyczyni się do realizacji wyznaczonych celów, a ich „efektem ubocznym” będzie pośrednia bądź bezpośrednia poprawa jakości powietrza. Jednakże w sytuacji powstania niekontrolowanych, długofalowych opóźnień, bądź napotkanych trudności, które uniemożliwią częściową realizację niektórych zadań, może dojść do pogorszenia jakości powietrza. Planowane inwestycje powinny zatem charakteryzować się spójną ciągłością i wzajemnym uzupełnianiem się, co powoli jednocześnie zadbać o skomunikowanie obszarów dotychczas pominiętych, z równoczesnym wykluczeniem tworzenia się „wąskich gardeł”, które prowadzą do powstania zatorów. Przy zadbaniu o jednoczesne wdrażanie wszystkich wyznaczonych projektów, negatywne oddziaływania jakie mogą pojawić się podczas prowadzonych prac będą miały charakter krótkotrwały i mało znaczący. Powiązanie będą z prowadzonymi pracami budowlanymi i modernizacyjnymi i zostaną wygaszone w momencie zakończenia prac.

Oddziaływania negatywne, które mogą powstać będą miały charakter przejściowy i będą związane z realizacją planowanych inwestycji. Źródłem negatywnego oddziaływania mogą być głównie zadania związane z infrastrukturą drogową, kolejową oraz rowerową. Faza budowy związana jest z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały – ustanie w momencie zakończenia robót budowlanych. Również zadania uwzględniające modernizację istniejących już obiektów mogą wiązać się z powstaniem chwilowych negatywnych oddziaływań, wywołanych pracą maszyn budowlanych (hałas, zapylenie).

Rozwój sieci drogowej i kolejowej może oddziaływać na jakość powietrza atmosferycznego zarówno w sposób pozytywny jak i negatywny. Na pogarszający się stan powietrza wpływ ma wiele czynników, jednakże jednym z głównych jest emisja zanieczyszczeń ze spalin silników spalinowych, która nasila się wraz z rosnącym natężeniem ruchu na drogach. W spalinach znajduje się ponad 1500 szkodliwych substancji, lecz na jakość powietrza wpływają głównie tlenki węgla, tlenki azotu, węglowodory (szczególnie WWA), metale ciężkie oraz pyły. Emisja szkodliwych substancji pochodzących ze wzmożonego ruchu jest zauważalna zwłaszcza na obszarach silnie zurbanizowanych takich jak centra dużych miast czy dzielnice przemysłowe. Największym zagrożeniem związanym z emisją zanieczyszczeń do powietrza są zatory tworzące się w centrach miast, gdzie zabudowa jest zwarta a zanieczyszczenia kumulują się i ich rozproszenie jest niemożliwe. Modernizacja niektórych dróg pozwoli zminimalizować koncentrację emisji zanieczyszczeń na terenach o dużym natężeniu ruchu. Działania zmierzające do modernizacji linii kolejowych wpłyną na płynność i prędkość ruchu kolejowego, co w dalszej perspektywie czasowej pozwoli poprawić efektywność energetyczną. Wyświetlone drogi, szczególnie te o charakterze gminnym lub dojazdowym charakteryzują się występowaniem licznych ubytków w asfalcie i kolein, co nie pozostaje bez znaczenia dla jakości

²⁷ <https://klimada2.ios.gov.pl/>

powietrza. Pojazdy, które uczęszczają takimi drogami narażone są na szybkie zużywanie klocków hamulcowych i ścieranie opon, a to prowadzi do pylenia wtórnego. Z kolei degradacje dróg o charakterze ponad lokalnym wymuszają na zarządcach tras instalowanie znaków informujących o ograniczeniach prędkości. W związku z tym na drogach o dużym natężeniu ruchu może dochodzić do tworzenia się korków lub odcinkowych zastoju, co negatywnie oddziałuje na stan powietrza.

W ramach przygotowanego Planu nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na jakość powietrza. Wszystkie zaplanowane działania będą w długofalowej perspektywie pozytywnie oddziaływać na powietrze atmosferyczne.

Wśród najważniejszych działań minimalizujących oraz zapobiegawczych dla ewentualnych negatywnych oddziaływań wpływających na powietrze można wymienić:

- unikanie emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy;
- przestrzeganie zapisów pozwoleń budowlanych;
- korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin;
- stosowanie hermetyzacji oraz technik przeciwpyłowych (np. zraszanie);
- czyszczenie kół pojazdów przez wyjazd z placu budowy na drogę w celu ograniczenia wtórnego unosu;
- zarządzanie terenami zielonymi wzdłuż dróg transportu liniowego, w tym stosowanie pasów zieleni izolacyjnej z wykorzystaniem gatunków zimozielonych;
- ochrona zieleni, szczególnie miejskiej;
- wybieranie rozwiązań niskoemisyjnych np. w zakresie transportu;
- minimalizowanie emisji zanieczyszczeń na etapie realizacji prac budowlanych poprzez ekonomiczne użytkowanie pojazdów i maszyn: wyłączanie silników podczas załadunku i rozładunku materiałów oraz innych przerw w pracy;
- zakładanie pasów zieleni izolacyjnej.

7.1.8. Oddziaływanie na gleby, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne

Projekty zaproponowane w Planie nie będą w sposób bezpośredni pozytywnie oddziaływać na gleby, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne, ale zaplanowane i odpowiednio przeprowadzone inwestycje mogą w przyszłości przysłużyć się do zmniejszenia negatywnego wpływu infrastruktury liniowej na środowisko glebowe. Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych oraz dążenie do zmniejszenia wykorzystania prywatnych samochodów podczas podróży do główne czynniki, które mogą pośrednio wpłynąć na zmniejszenie przedostawania się do gleb zanieczyszczeń. Dodatkowo należy zauważyć, że poprawa jakości powietrza wynikająca z realizacji zaplanowanych zadań również pośrednio przyczyni się do poprawy jakości stanu gleb. Mniejsza ilość zanieczyszczeń, która wraz z opadem mokrym bądź suchym przedostaje się do gleby to jeden ze skutków poprawy jakości powietrza.

Odpowiednio dopracowany system zarządzania ruchem w regionie oraz prowadzenie priorytetów dla komunikacji zbiorowej to metody walki z korkami, a także wąskimi gardłami, które sprzyjają pogorszeniu jakości powietrza. Wszystkie zadania, które będą wiązały się z pozytywnym wpływem na jakość powietrza, będą równocześnie pośrednio wpływały na stan gleb.

Podsumowując można przyjąć prognozę, iż zaplanowane działania będą w sposób pośredni, długoterminowy lecz pozytywny oddziaływały na poprawę jakości gleb, degradację powierzchni ziemi oraz zachowanie zasobów naturalnych.

Analiza planowanych działań związanych z realizacją inwestycji będzie w większym bądź mniejszym stopniu prowadziła do naruszenia pokrywy glebowej, co wynika ze specyfiki zadań związanych z inwestycjami liniowymi. Największe negatywne oddziaływania będą występowały podczas prac uwzględniających tworzenie nowych odcinków dróg, parkingów, węzłów przesiadkowych oraz ścieżek rowerowych. Czasowe bądź stałe wykorzystanie konkretnego fragmentu powierzchni ziemi będzie związane z koniecznością wyłączenia danego obszaru z jego funkcji rolniczej bądź leśnej. Podczas realizacji inwestycji mogą pojawić się negatywne oddziaływania na powierzchnię gleby takie jak zakwaszenie gleb w pobliżu powstających ciągów, co będzie wynikało z emisji gazów o charakterze kwasotwórczym. Tereny zaplecza budowlano – magazynowego, które powstaną w pobliżu planowanych inwestycji mogą stać się źródłem niekontrolowanych przepływów zanieczyszczeń do gleb np. pochodzących z rozszczelnienia się mobilnego węzła sanitarnego. Dodatkowym zagrożeniem są pracujące maszyny i sprzęt budowlany, który podczas nieprzewidzianej awarii może wywołać przepływ substancji szkodliwych np. oleju w głąb gleby. Najmniejszym negatywnym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi będą charakteryzować się działania inwestycyjne związane jedynie z pracami modernizacyjnymi czy przebudową. Specyfika takich zadań nie wymaga ingerencji w powierzchnię ziemi, co nie oznacza iż negatywne oddziaływanie nie może powstać. W dużej mierze będzie to zależało od dbałości o jakość prowadzonych prac i sprzęt wykorzystywany podczas modernizacji.

Stopień negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na zasoby naturalne będzie zależał głównie od skali prowadzonych prac. Działania związane z modernizacjami czy przebudową nie będą w żaden sposób oddziaływały na zasoby, ponieważ będą miały miejsce w terenach już zagospodarowanych. Poza tym nie będą wymagały naruszenia powierzchni ziemi, co może być zagrożeniem szczególnie dla złóż odkrywkowych. Nieco inaczej mogą oddziaływać zadania uwzględniające budowę nowych odcinków dróg, ścieżek rowerowych czy parkingów. Wydobywanie złóż znajdujących się pod ziemią może doprowadzić do zniekształcenia fragmentów nowo wybudowanych tras poprzez tworzenie się kolein i wybojów. Wykorzystanie terenu pod inwestycje liniowe lub w związku z pracami przy tworzeniu parkingów może utrudnić dostępność do złóż, dlatego na etapie planowania inwestycji należy uwzględnić występowanie miejsc wydobywania zasobów naturalnych. Ze względu na specyfikę planowanych inwestycji, nie należy zapominać, że do rozbudowy i modernizacji infrastruktury liniowej wykorzystywane są surowce naturalne takie jak: kruszywa, masy bitumiczne i materiały budowlane.

Wśród najważniejszych działań minimalizujących oraz zapobiegawczych dla ewentualnych negatywnych oddziaływań wpływających na gleby, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne można wymienić:

- prowadzenie robót budowlanych w sposób gwarantujący ochronę gleb;
- właściwe zabezpieczenie urządzeń przed ewentualnymi wyciekami;
- unikanie emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy;
- przestrzeganie zapisów pozwoleń budowlanych;

- prowadzenie prac z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gleb;
- ograniczanie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji robót remontowo-budowlanych;
- minimalizowanie terenów przeznaczonych dla obiektów zaplecza budowy i zabezpieczanie powierzchni składowej i postojowej przed awaryjnym wyciekami paliwa i smarów;
- odpowiednie przygotowanie materiałów neutralizujących na wypadek ewentualnych wycieków lub awarii zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji;
- odpowiednie przygotowanie szczelnych miejsc do czasowego gromadzenia odpadów wytwarzanych w wyniku prac rozbiórkowych i podczas prac budowlanych;
- poruszanie się maszynami budowlanymi i środkami transportowymi po ściśle wytyczonych drogach dojazdowych;
- odpowiednie składowanie gruntów zanieczyszczonych, warstw ziemi i humusu;
- rekultywowanie miejsc zdegradowanych w czasie prowadzonych robót;
- wykorzystanie zabezpieczonej w czasie budowy wierzchniej warstwy gleby;
- stosowanie technologii ograniczającej zasięg prowadzonego odwodnienia roboczego;
- prowadzenie utrzymania dróg wodnych z uwzględnieniem zapobiegania i zwalczania zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

7.1.9. Oddziaływanie na klimat i jego zmiany

Zgodnie ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” transport został uznany za sektor wrażliwy na zmiany klimatu. Pogłębiające się zjawiska związane ze zmianami klimatu wpływają na sektor transportu powodując głównie zaburzenia płynności ruchu. Oprócz tego obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa obiektów budowlanych, w tym także obiektów infrastruktury transportowej, jest zapisany w ustawie – Prawo budowlane.

Jeden z elementów wpływających na klimat danego obszaru to stopień zanieczyszczenia powietrza. Dlatego wraz z polepszeniem jakości powietrza poprawie ulega klimat, jeśli inne czynniki zbyt dominująco i negatywnie na niego nie oddziałują.

Pozytywne oddziaływanie na warunki klimatyczne pojawi się w związku z ograniczeniem emisji do atmosfery dwutlenku węgla, który jest jednym z gazów pochodzących m.in. z transportu. Sprzyjać temu będą wszystkie zaproponowane w projekcie Planu działania, które uwzględniają: rozwój komunikacji publicznej i jej integracji z ruchem indywidualnym, a także transportu rowerowego, szynowego i elektromobilności. Ponadto korzystnie wpłyną na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych działania usprawniające zarządzanie ruchem.

Oddziaływanie negatywne na klimat będą wynikało z emisji gazów cieplarnianych na etapie wykonawczym - budowy (emisja z maszyn i urządzeń budowlanych), a także na etapie eksploatacji (ze spalania paliw w silnikach, z infrastruktury towarzyszącej). Negatywnie na mikroklimat będzie wpływać także zajmowanie oraz uszczelnienie powierzchni ziemi, która dotąd stanowiła powierzchnię biologicznie czynną.

Niekorzystnym zjawiskiem pojawiającym się w dużych miastach, jest powstawanie tzw. „miejskiej wyspy ciepła”. Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń emitowanych do powietrza pozwoli ograniczyć niekorzystne zjawiska termiczne (wzrost temperatury) oraz wilgotnościowe (obniżenie wilgotności powietrza na terenie zabudowanym), a także poprawi mikroklimat miast.

Zgodnie ze SPA 2020 działania adaptacyjne powinny obejmować monitoring elementów infrastruktury transportowej, który da podstawę do opracowania właściwych zasad konstrukcyjnych a także zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu. Zachodzące zmiany klimatyczne będą zauważalne w perspektywie długookresowej, dlatego też przy projektowaniu infrastruktury transportowej należy brać pod uwagę zagrożenia klimatyczne mogące wystąpić w przyszłości. Infrastrukturę transportową buduje się na dłuższy okres – rzędu 70-100 lat, dlatego też przyszłe zmiany klimatyczne należy uwzględnić w bardziej odległych horyzontach czasowych.

Do najważniejszych środków zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływania na powietrze i klimat należą:

- ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich (promocja transportu multimodalnego);
- projektowanie pasów zieleni przydrożnej i izolacyjnej (wielopiętrowej);
- wykorzystanie ekranów akustycznych jako powierzchni biologicznie czynnych;
- prowadzenie dróg w tunelach w obrębie obszarów o największej gęstości zaludnienia;
- optymalne kształtowanie niwelety drogi (unikanie dużych pochyleń podłużnych);
- na etapie prowadzenia prac budowlanych korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących;
- budowa elementów infrastruktury podnoszącej bezpieczeństwo wspieranej z odnawialnych źródeł energii (np. panele fotowoltaiczne) oraz oświetlenie automatycznie dopasowujące parametry działania do warunków (np. ograniczenie natężenia światła w przypadku braku przechodniów);
- stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza w dokumentach przetargowych.

7.1.10. Oddziaływanie na zabytki, dobra materialne i krajobraz

Zgodnie z Europejską Konwencją Krajobrazową sporządzoną we Florencji dnia 20 października 2000 r., (Dz.U. 2006 nr 14 poz. 98), wszystkie Państwa Członkowskie Rady Europy powinny realizować następujące cele: promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. Środki ogólne opisane w art. 5 ww. Konwencji wskazują na konieczność m.in.:

- prawnego uznania krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi, jako wyrażenia dzielonej przez nie różnorodności kulturowej i przyrodniczej oraz podstawy ich tożsamości;
- ustanowienia i wdrożenia polityki w zakresie krajobrazu ukierunkowanej na ochronę, gospodarkę i planowanie krajobrazu poprzez przyjęcie środków specjalnych określonych w artykule 6;
- ustanowienia procedur udziału ogółu społeczeństwa, organów lokalnych i regionalnych oraz innych stron zainteresowanych zdefiniowaniem i wdrożeniem polityki w zakresie krajobrazu;

- zintegrowania krajobrazu z własną polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego i własną polityką kulturalną, środowiskową, rolną, społeczną i gospodarczą, jak również z wszelką inną polityką, która bezpośrednio lub pośrednio oddziałuje na krajobraz.

Środki specjalne opisane w art. 6 ww. Konwencji wskazują na konieczność m.in.:

- podnoszenia świadomości społeczeństwa obywatelskiego, organizacji prywatnych i organów publicznych w zakresie wartości krajobrazów, ich roli i wprowadzanych w nich zmian;
- szkolenia specjalistów w zakresie oceny krajobrazu i operacji dotyczących krajobrazu;
- multidyscyplinarnych programów szkolenia dotyczących polityki, ochrony, gospodarki i planowania w zakresie krajobrazu, przeznaczonych dla specjalistów w sektorze prywatnym i publicznym i dla stowarzyszeń związanych z krajobrazem;
- nauki w szkołach i na uniwersytetach, która, w odnośnych dziedzinach przedmiotowych, obejmie wartości związane z krajobrazami i zagadnieniami ich ochrony, gospodarki i planowania;
- zidentyfikowania swoich własnych krajobrazów na całym obszarze terytorium swojego kraju;
- przeanalizowania ich charakterystyk oraz przekształcających je sił i presji;
- odnotowania zmian;
- dokonania oceny tak zidentyfikowanych krajobrazów, z uwzględnieniem szczególnych wartości przypisanych im przez strony i ludność, których to dotyczy.²⁸

Biorąc pod uwagę zaplanowane w ramach Planu działania stwierdza się, iż ich realizacja wpłynie pozytywnie na krajobraz Subregionu Północnego Województwa Śląskiego. Pojedyncze inwestycje w czasie trwania etapu wykonawczego mogą wiązać się z powstaniem negatywnych oddziaływań, lecz ostatecznym efektem ich realizacji będzie poprawa warunków krajobrazowych na analizowanym terenie.

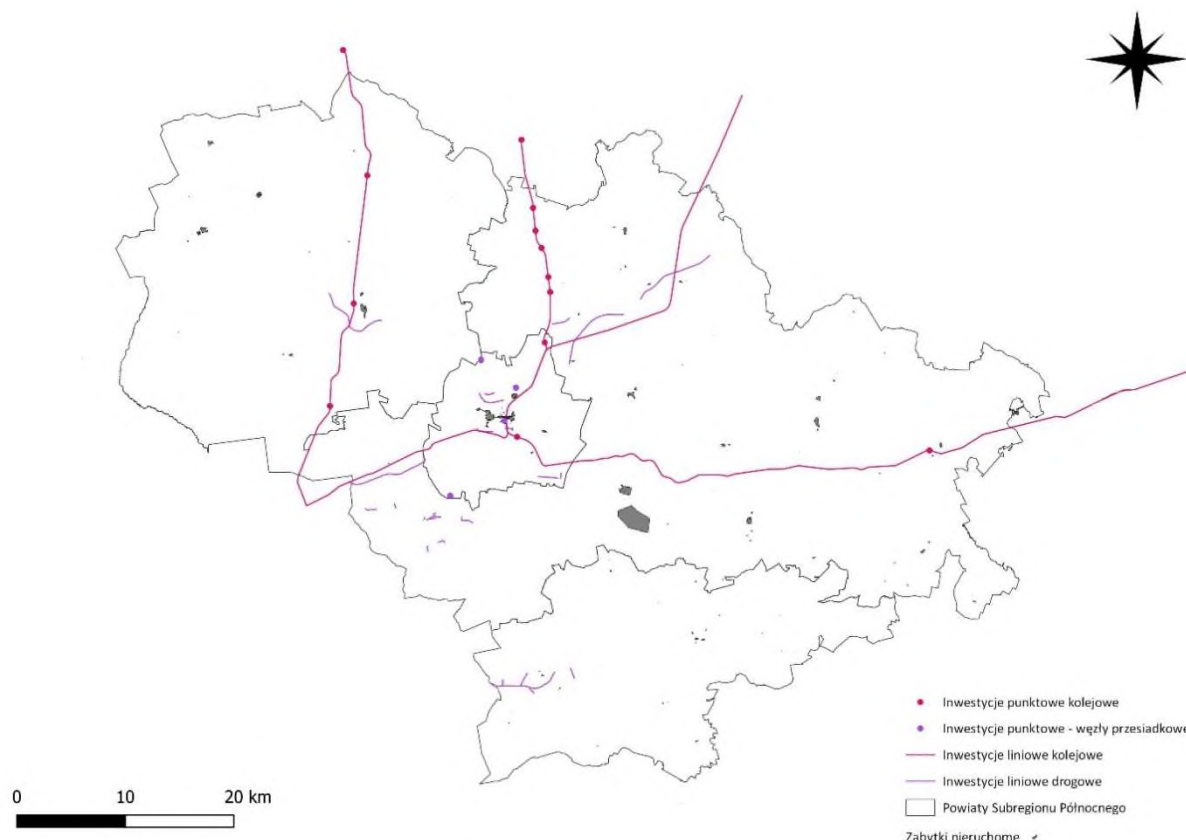
Oddziaływanie planowanych działań na zabytki może mieć charakter zarówno pozytywny jak i negatywny. Negatywne oddziaływanie, jeśli powstanie będzie związane głównie z etapem realizacyjnym, co będzie wynikało z konieczności użytkowania ciężkiego sprzętu budowlanego. Drgania i zanieczyszczenia generowane przez maszyny mogą prowadzić do postępu degradacji obiektów zabytkowych znajdujących się w pobliżu. Skala negatywnego oddziaływania będzie zależała od rodzaju planowanych prac - budowa bądź przebudowa będzie wymagała użycia większej ilości ciężkiego sprzętu niż zadania polegające na modernizacji czy rewitalizacji. Należy również uwzględnić negatywny wpływ emisji gazowych ze spalin o kwasotwórczym charakterze, które mogą przyczynić się do degradacji zabytków o konstrukcji stalowej lub posiadających elementy z piaskowca i wapieni. Jednakże planowane inwestycje w zakresie rozbudowy sieci dróg, w większości zlokalizowane są z dala od obiektów zabytkowych, dlatego wystąpienie negatywnego oddziaływania jest minimalne. Podczas wykonywania wykopów pod przyszłe inwestycje możliwe jest natrafienie na nowe stanowiska archeologiczne, co będzie oddziaływaniem pozytywnym i pośrednim. Rozwój infrastruktury drogowej,

²⁸ Europejska Konwencja Krajobrazowa. Strona www: <https://isap.sejm.gov.pl/>. Dostęp z dnia: 18.08.2023 r.

rowerowej i kolejowej pozwala na zwiększenie dostępności miejsc cennych historycznie, a tym samym wpływa na zwiększenie ruchu turystycznego i rozwój lokalnej kultury.

Rysunek poniżej przedstawia planowane inwestycje liniowe oraz punktowe (kolejowe i drogowe) na tle istniejących zabytków nieruchomości Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.

Rycina 49. Planowane inwestycje liniowe oraz punktowe (kolejowe i drogowe) na tle zabytków nieruchomości Subregionu Północnego



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NID

7.1.11. Oddziaływanie skumulowane

Przeprowadzenie analizy oddziaływania skumulowanego inwestycji powinny być przedmiotem analiz w ramach oceny oddziaływania na środowisko konkretnej inwestycji. W chwili obecnej brak wiedzy na temat ostatecznej listy inwestycji, które realnie zostaną zrealizowane. W Planie oraz w Prognozie przedstawiono maksymalny zakres inwestycji, to czy i kiedy będą one realizowane zależy od warunków organizacyjnych i finansowych w przyszłej perspektywie. Znana jest lokalizacja poszczególnych projektów, która pozwala przypuszczać, że fizyczne odległości pomiędzy inwestycjami nie spowodują wystąpienia efektów skumulowanych.

Podczas realizacji przedsięwzięć może dojść do lokalnych utrudnień i krótkotrwałych kumulacji niekorzystnego oddziaływania – np. utrudnienia w ruchu drogowym czy komunikacji miejskiej. Oddziaływania te jednak będą lokalne, krótkotrwałe i ustąpią w momencie zakończenia prac.

8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

W poprzednim rozdziale zostały wskazane działania, które mogą wywoływać negatywne skutki dla środowiska. Podstawowym sposobem minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją SUMP jest przestrzeganie przy realizacji poszczególnych zadań obowiązujących przepisów.

SUMP jest co do zasady narzędziem służącym ograniczeniu presji transportu i mobilności osób i towarów na środowisko, w związku z czym należy uznać, że środkami zapobiegającymi prawdopodobnemu negatywnemu oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze i krajobraz są między innymi rozwiązania zaproponowane w projekcie tego dokumentu.

Przy realizacji niektórych zadań inwestycyjnych, dotyczących budowy czy modernizacji infrastruktury drogowej, rowerowej i parkingowej należy również pamiętać o szeregu działań organizacyjno – administracyjnych pozwalających zapobiegać lub ograniczać oddziaływania planowanych zadań na środowisko. Do działań tych należą:

- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją *SUMP* oraz systematyczny monitoring stanu środowiska, o analizie wyników i podejmowaniu adekwatnych działań do otrzymanych wyników;
- egzekwowanie i przestrzeganie zapisów wynikających z wydanych decyzji administracyjnych, regulaminów i przepisów prawnych;
- ścisłej współpracy z innymi instytucjami dysponującymi danymi na temat stanu środowiska (m.in. WIOŚ, Urząd Marszałkowski, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny);
- prowadzenie szkoleń dla pracowników administracji samorządowej;
- edukacja ekologicznej społeczności;
- wzmocnienie funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska;
- przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko wraz z przedstawieniem wariantu możliwie najmniej obciążającego środowisko, a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, zapewniającej wysoki poziom merytoryczny oraz biorącej pod uwagę wszystkie możliwe oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione (jeśli będzie wymagana);
- sprawne egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych;

- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej lub monitoringu na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia (np. w ramach oceny oddziaływania na środowisko);
- uwzględnianie zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego przy wyborze lokalizacji i opracowywaniu projektu inwestycji (np. zachowanie terenów zielonych i przyjaznej ludzom przestrzeni publicznej) oraz zachowanie wymogów ochrony krajobrazu;
- uwzględnienie zasady turystyki zrównoważonej - infrastruktura turystyczna powinna w jak najmniejszym stopniu obciążać środowisko, uwzględniać występowanie chronionych gatunków i siedlisk oraz zakładać właściwą gospodarkę odpadami, wodno-ściekową oraz emisję hałasu;
- dostosowanie terminu przeprowadzania prac remontowych oraz budowlanych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt, głównie ptaków, płazów, nietoperzy i ryb lub stworzenie siedlisk zastępczych (tj. budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy);
- zaplanowanie prac remontowo-budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu oraz uwzględniający wykonywanie nowych nasadzeń drzew i krzewów, odtworzenie zniszczonych terenów zielonych w sąsiedztwie inwestycji;
- dostosowanie rodzaju i zakresu prac do wymogów ochrony przyrody – zwłaszcza w przypadku ekosystemów wodnych i podmokłych (np. przy realizacji inwestycji hydrotechnicznych) poprzez prowadzenie konsultacji przyrodniczych oraz poprzez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną;
- uwzględnianie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach *SUMP* podczas realizacji których może pojawić się chwilowe, krótkotrwałe negatywne oddziaływania na środowisko należą inwestycje z zakresu budowy i przebudowy dróg oraz infrastruktury drogowej, parkingowej i rowerowej. Inwestycje te powodować będą negatywne oddziaływanie na środowisko tylko na etapie budowy, następnie przyczynią się do poprawy stanu środowiska na analizowanym terenie i będą na nie oddziaływać pozytywnie. Inwestycje te w zdecydowanej większości, z uwagi na swój charakter podlegać będą procedurze oddziaływania na środowisko, w której szczegółowo analizowane będzie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. W ramach procedury uwzględniane będą również analizy dotyczące minimalizacji bądź kompensacji możliwych oddziaływań. W efekcie ocenie zostanie poddany poziom znaczości poszczególnych oddziaływań. W procedurze oceny oddziaływania na środowisko powinni być zaangażowani projektanci, administracja samorządowa, służby ochrony przyrody, środowisko naukowe i organizacje społeczne.

Potencjalne negatywne oddziaływania, które mogą wystąpić przy realizacji zaplanowanych zadań inwestycyjnych można ograniczyć poprzez stosowanie zabiegów technicznych z uwzględnieniem następujących praktyk:

- odpowiednio dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji (a w przypadku inwestycji liniowych ich przebiegu) uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i występowanie zabytków;

- odpowiednio staranne przygotowanie projektu, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji;
- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych oraz siedzib ludzkich;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i organizacji pracy ograniczających wpływ na środowisko w fazie budowy, oraz eksploatacji tj. stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), pozwalających na ograniczenie negatywnego oddziaływania w trakcie budowy, w tym technologii: niskoemisyjnych, niskoodpadowych, wodooszczędnych i energooszczędnych, tj.:
 - ograniczających emisję substancji zanieczyszczających do wód (uszczelnianie procesów przy budowie i po jej zakończeniu, zabezpieczenie przed wyciekami z urządzeń oraz przestrzeganie warunków pozwoleń na budowę);
 - ograniczających emisję substancji do powietrza (stosowanie pojazdów i urządzeń niskoemisyjnych) oraz przestrzeganie zaostrzonych warunków pozwoleń na budowę dotyczących odpowiedniego sposobu prowadzenia robót (np. ograniczających pylenie);
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, maskowanie (wkomponowywanie w otoczenie) elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- zabezpieczanie terenu budowy przed infiltracją ewentualnych wycieków z maszyn i urządzeń oraz ograniczanie do minimum zużycia kopalin poprzez prowadzenie efektywnej i racjonalnej gospodarki materiałami i odpadami – w celu ochrony powierzchni ziemi, w tym gleb i zasobów naturalnych (kopalin);
- sprawna realizacja prac i ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko w celu skrócenia czasu i zasięgu możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko;
- racjonalne gospodarowanie materiałami ograniczające ilość powstających odpadów;
- rekultywacja bądź przywrócenie do stanu sprzed realizacji inwestycji terenów zdegradowanych w wyniku realizacji inwestycji;
- ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów oraz zapewnienie ochrony drzew przed ewentualnym uszkodzeniem podczas prowadzenia prac;
- stworzenie siedlisk zastępczych (tj. budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy) na okres prowadzenia prac;
- w przypadku prowadzenia inwestycji przez stanowiska roślin chronionych, jeśli nie można uniknąć takiego wariantu, należy stosować przenoszenie okazów w inne korzystne miejsce pod nadzorem botanicznym.

9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt.3 lit. b ustawy ooś (Dz. U. z 2022 poz. 1029 ze zm.) prognoza oddziaływania na środowisko dla SUMP powinna przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W ramach Prognozy dokonano analizy wariantu podstawowego, którego planowane działania zostały poddane szczegółowej analizie. W rozdziale nr 6 przanalizowano również skutki tzw. „wariantu 0” – polegającego na niezrealizowaniu SUMP oraz jego potencjalne skutki zarówno dla stanu mobilności w subregionie, jak również skutki środowiskowe (podwyższone koszty środowiskowe).

Wariant alternatywny polegać będzie na zmniejszeniu maksymalnego zakresu realizacji projektów wskazanych w SUMP. Wariant alternatywny zakłada zmniejszenie ilości realizowanych projektów w wyniku dostępności środków w ramach Polskiego Ładu, w ramach Funduszy Europejskich Województwa Śląskiego 2021-2027 oraz środków własnych. Wariant ten zakłada zmniejszenie realizacji działań planowanych do wykonania w ramach Planu do 30% najbardziej efektywnych inwestycji. W związku z tym, że przedsięwzięcia w ramach wariantu alternatywnego wybierane byłyby wg największej efektywności inwestycji rozumianej jako maksymalne efekty dla systemu transportowego przy określonych, kryteriach źródeł finansowania nakładach finansowych, trudno w chwili obecnej określić, które to 30% planowanych w SUMP miałyby być realizowanych. Tym samym trudno przeanalizować wariant alternatywny pod względem lokalizacji poszczególnych przedsięwzięć. Dokładna analiza oddziaływania wykonywana jest na etapie raportów oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć. Rekomendowany jest jednak zwrot w kierunku odciążania z ruchu samochodowego centrum miasta, w związku z czym, preferowana może być budowa obwodnic oraz wdrożenie działań organizacyjnych z zakresu zarządzania ruchem i wdrażaniem transportu rowerowego, uatrakcyjnienie transportu zbiorowego.

10. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Rozważenie możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć jest obowiązkiem wynikającym z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście trans-granicznym, sporządzonej w Espoo w dniu 25 lutego 1991 r. (Dz. U. 1999 nr 96, poz. 1110). Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic państwa, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Wszystkie zaplanowane w dokumencie przedsięwzięcia realizowane będą w obrębie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego. Realizowane w ramach projekty, biorąc pod uwagę ich zakres oraz charakter oddziaływań nie będą negatywnie oddziaływać poza granicami państwa. Wobec powyższych wniosków, nie stwierdzono konieczności poddania projektu SUMP procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

11. NAPOTKANE TRUDNOŚCI I LUKI W WIEDZY

Transport jest jedną z najbardziej rozwiniętych, a równocześnie najbardziej dynamicznych dziedzin gospodarki. Inwestycje w zakresie infrastruktury transportowej są powszechne, w związku z tym poziom wiedzy na temat ich realizacji jest również wysoki. Tym samym również aspekt oddziaływań na środowisko jest bardzo dobrze zbadany. Brak jest więc zasadniczych niedostatków technik i luk w wiedzy na etapie realizacji i eksploatacji projektów transportowych. Z kolei zrównoważona mobilność miejska jest zagadnieniem stosunkowo nowym. Zrównoważenie priorytetów mobilności miejskiej z kierunkami zmian zachodzącymi w obszarze funkcjonalnym i potrzebami transportowymi subregionu było dla autorów opracowania złożonym zadaniem.

Jednakże, w kontekście inwestycji ich lokalizacja przestrzenna, lokalne warunki zastane w konkretnym miejscu realizacji danego projektu stwarzają ryzyko wystąpienia różnorodnych oddziaływań oraz ich kumulowania się. W związku ze specyfiką SUMP nie zostały wymienione konkretne lokalizacje prezentowanych zadań, a jedynie fakt, że wszystkie będą ulokowane na obszarze Subregionu Północnego.

Poza zmiennością środowiskową mogącą mieć wpływ na aspekty realizacji projektów transportowych, ryzyko konieczności dostosowania wskazanych w SUMP działań i konieczność przewidywania zmiennych oddziaływań związane jest również z faktem, że SUMP opracowywany dla dłuższej perspektywy czasu. Równoległe na poziomie krajowym jak i regionalnym opracowywane są inne dokumenty i strategie z zakresu rozwoju transportu, których postanowienia mogą powodować zmiany warunków lokalnych a tym samym zmiany oddziaływań zakładanych w analizowanym dokumencie działań.

Niniejsza prognoza zawiera informację zarówno o stanie i warunkach środowiskowych, jak i warunkach społeczno - gospodarczych, rozwoju systemu transportowego wg stanu na 08.03.2023 r., czyli momentu przekazania dokumentacji Zamawiającemu.

Na obecnym etapie wiedza autora Prognozy ogranicza się do wskazanej w SUMP informacji o proponowanych celach i pakietach działań. Brak wiedzy co do opracowanej dokumentacji technicznej, ponadto w SUMP częściowo tylko wskazana została lokalizacja inwestycji – zawężająca się do terenu Subregionu Północnego Województwa Śląskiego. Ponadto brak w chwili obecnej wiedzy o latach i kolejności przeprowadzenia planowanych inwestycji. Należy mieć również na uwadze, że prognoza zawiera ocenę oddziaływania zakresu maksymalnego planowanych inwestycji, możliwe, że nie wszystkie przedstawione przedsięwzięcia zostaną zrealizowane. Równocześnie brak wiedzy o projektach ponadregionalnych, które będą realizowane w okresie 2021 – 2030, których realizacja może wpływać na realizację wyznaczonych w SUMP zadań i wzajemnie na nie oddziaływać.

Z tego powodu, wyciągnięcie precyzyjnych wniosków dotyczących faktycznych oddziaływań i ewentualnych kumulacji na wysokim poziomie szczegółowości nie jest na tym etapie możliwe. Należy zaznaczyć, że tak szczegółowa analiza przeprowadzana jest na etapie oceny oddziaływania na środowisko konkretnego przedsięwzięcia. Jeśli rodzaj inwestycji będzie tego wymagał, przed przystąpieniem do realizacji uzyskana zostanie decyzja środowiskowa.

Jednym z problemów z punktu widzenia perspektywy opracowania SUMP, czyli roku 2030 i roku 2050, są również dynamiczne zmiany warunków środowiskowych, zmiany zagospodarowania terenu

czy też mogące kolidować z przedsięwzięciami wynikającymi z SUMP zapisy dokumentów planistycznych. Utrudnia to analizę oddziaływań, ponieważ przyszłe zmiany np. w sposobie zagospodarowania mogą powodować wzrost natężenia prognozowanych oddziaływań.

12. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI SUMP

Ustala się, iż *Prognoza* powinna obejmować obszar całego subregionu wraz z ujęcie wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania, wynikającego z realizacji zadań *SUMP*. W związku z tym obszar objęty prognozą nie może być mniejszy od obszaru będącego przedmiotem tego dokumentu, co jest konieczne zważywszy na wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska.

W celu dokonania obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i zadań proponowanych w ramach *SUMP* konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji.

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano.

Monitoring jest ważny elementem procesu wdrażania SUMP, umożliwiającym systematyczne zbieranie, analizowanie, przetwarzanie i wykorzystywanie danych związanych z realizacją projektów. Systematycznie i prawidłowo prowadzony monitoring pozwala na bieżące określenie stopnia realizacji projektów, stopnia realizacji celów SUMP, wykrycie nieprawidłowości, zapewniając stabilny i prawidłowy standard wdrażania.

SUMP posiada charakter dokumentu strategicznego, dlatego zapewnia podstawy dla określonych działań, nie określając ich jednak szczegółowo. Oznacza to, że nie pokazuje dokładnego sposobu, w jaki dane działanie będzie realizowane, lecz wyznacza ogólny kierunek działań zmierzających do osiągnięcia oczekiwanych efektów.

Proces monitoringu wykorzystuje narzędzia, do których zalicza się między innymi:

- zbiór informacji opisowych poszczególnych elementów niniejszego dokumentu;
- dane statystyczne dostępne w opracowaniach GUS;
- zbiór wskaźników, wraz z określonymi wartościami bazowymi, częstotliwościami pomiaru i źródłami danych, określonych dla poszczególnych działań;
- budżety jednostek samorządu terytorialnego, plany transportowe, wieloletnie programy inwestycyjne i rozwojowe, procedury, polityki, samorządowe dokumenty strategiczne, etc.

Wyniki weryfikacji będą analizowane w trakcie spotkań ze wszystkimi samorządami. Na podstawie uzyskanych danych będzie rewidowana możliwość osiągnięcia wskaźników rezultatu w wartościach założonych w planie mobilności. Jeżeli zajdzie taka potrzeba, będą aktualizowane cele operacyjne i — co za tym idzie — również wszystkie ustalenia operacyjne planu mobilności.

W SUMP wyznaczono następujące grupy wskaźników: wskaźniki stanu docelowego oraz wskaźniki trendu.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Tabela 27. Lista wskaźników rezultatu

Lp.	Wskaźnik	Źródło danych	Cel horyzontalny	Wartość bazowa	Wartość pośrednia	Wartość docelowa
				Stan na koniec 2021 r.	Stan na koniec 2030 r.	Stan na koniec 2040 r.
1.	Ofiary śmiertelne w wypadkach komunikacyjnych na obszarze Subregionu Północnego w ujęciu rocznym [na 100 tys. mieszkańców]	Komenda Wojewódzka Policji	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i kształtowanie świadomego społeczeństwa	6	3	0
2a.	Mieszkańcy z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego (Subregion Północny)	Baza danych z rejestru PESEL	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i kształtowanie świadomego społeczeństwa	4,67	4,68	4,68
2b.	Mieszkańcy z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego (tylko Miasto Częstochowa)	Baza danych z rejestru PESEL	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i kształtowanie świadomego społeczeństwa	9,15	9,16	9,16
3.	Cały cykl emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego	Model ruchu	Ograniczenie wpływu transportu na środowisko	150 764,97 [t]	148 332,05 [t]	156 932,13 [t]

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Lp.	Wskaźnik	Źródło danych	Cel horyzontalny	Wartość bazowa	Wartość pośrednia	Wartość docelowa
				Stan na koniec 2021 r.	Stan na koniec 2030 r.	Stan na koniec 2040 r.
	w obszarze miejskim [na 100 tys. mieszkańców]					
4.	Emisje zanieczyszczeń powietrza ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego (spalinowe i nie spalinowe dla PM _{2,5}) w obszarze miejskim [na 100 tys. mieszkańców]	Model ruchu	Ograniczenie wpływu transportu na środowisko	25 609,22 [t]	28 399,66 [t]	38 321,96 [t]

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 28. Lista wskaźników produktu

Lp.	Wskaźnik	Źródło danych	Cel operacyjny	Wartość bazowa	Wartość pośrednia	Wartość docelowa
				Stan na koniec 2022 r.	Stan na koniec 2030 r.	Stan na koniec 2040 r.
1.	Długość dróg dla rowerów [km]	Samorządy gminne	Zintegrowany i sprawny system transportowy	161	↗ 80	↗ +20%
2.	Liczba zintegrowanych centrów przesiadkowych [szt.]	Samorządy gminne	Zintegrowany i sprawny system transportowy	5	↗ 10	↗ +20%

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

Lp.	Wskaźnik	Źródło danych	Cel operacyjny	Wartość bazowa	Wartość pośrednia	Wartość docelowa
				Stan na koniec 2022 r.	Stan na koniec 2030 r.	Stan na koniec 2040 r.
3.	Liczba nowopowstałych linii publicznego transportu zbiorowego [szt]	Samorządy gminne	Efektywne zarządzanie zrównoważoną mobilnością	0	↗ 2	↗ +50%
4.	Liczba parkingów Park&Ride [szt.]	Samorządy gminne	Zintegrowany i sprawny system transportowy	6	↗ 10	↗ +20%
5.	Liczba zakupionych sztuk nisko lub zeroemisyjnego taboru autobusowego [szt.]	Samorządy gminne	Obniżenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, klimat i ludzi	0	↗ 97	↗ +20%
6.	Liczba zakupionych sztuk taboru tramwajowego [szt.]	Samorządy gminne	Obniżenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, klimat i ludzi	0	↗ ??	↗ +20%
7.	Liczba zorganizowanych kampanii informacyjno-promocyjno-edukacyjnych w SPWŚ [szt.]	Samorządy gminne	Efektywne zarządzanie zrównoważoną mobilnością	0	↗ 6	↗ +20%

Źródło: Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego

Konieczność monitoringu wdrażania postanowień SUMP wynika również z ustawy ooś. Zawarte w Prognozie propozycje dotyczące metod i częstotliwości jego prowadzenia będą elementem podsumowania postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (zgodnie z art. 55. ust. 3 pkt. 5 ustawy ooś).

13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza wykonana została w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, którą reguluje ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 ze zm.). Celem tej procedury jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu.

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi formalny proces oceny oddziaływania na środowisko projektu SUMP. W ramach tej procedury określone jest jak realizacja zapisów analizowanego dokumentu wpłynie na środowisko. Należy przy tym mieć na uwadze, że SOOŚ nie jest odrębnym dokumentem a procedurą, w trakcie której powstają ściśle określone dokumenty, w tym prognoza oddziaływania na środowisko.

Zakres Prognozy jest zgodny z art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094 ze zm.) oraz z wymaganiami nałożonymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i WSSE.

Przy sporządzaniu prognozy posłużono się metodą analityczno-syntetyczną. Wykorzystano materiały kartograficzne, opracowania archiwalne i planistyczne z zakresu badań środowiska przyrodniczego na omawianym terenie oraz cele i pakiety zadań SUMP. Zastosowana w niniejszym opracowaniu metoda sporządzenia prognozy polegała na kompleksowej analizie oddziaływania poszczególnych grup zadań zapisanych w harmonogramie dokumentu, porównaniu obecnego stanu środowiska przyrodniczego na terenie województwa i symulacji wpływu realizacji zadań na poszczególne komponenty środowiska oraz środowiska jako całości.

Dla przeprowadzenia *Prognozy* wykorzystano następujące dane:

- wyniki i analizy dokumentów dotyczące stanu środowiska na terenie województwa śląskiego przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, który dokonuje oceny jakości powietrza,
- Głównego Urzędu Statystycznego (GUS),
- dane literaturowe,
- obowiązujące normy prawne w zakresie ochrony środowiska.

SUMP obejmuje wszystkie aspekty mobilności terenie subregionu północnego. Za podstawowe cele opracowania SUMP przyjęto:

- zminimalizowanie konieczności odbywania podróży w celu zaspokojenia podstawowych potrzeb;
- ograniczanie indywidualnego ruchu samochodowego na rzecz podróży zbiorowych oraz niesamochodowych;
- pozytywny wpływ na atrakcyjność i jakość środowiska miejskiego z korzyścią dla mieszkańców, gospodarki oraz społeczności jako całości;
- zapewnienie wszystkim obywatelom takich opcji transportowych, które umożliwiają dostęp do celów podróży i usług;

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

- poprawę stanu bezpieczeństwa;
- przyczynianie się do redukcji zanieczyszczenia powietrza i hałasu, redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz konsumpcji energii;
- poprawę wydajności i efektywności kosztowej transportu osób i towarów.

Fundamentem Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej było wypracowanie spójnej koncepcji mobilnościowej dla całego obszaru, czyli racjonalnej wizji rozwoju. Następnie wskazane zostały cele, które wyznaczają kierunki działań na najbliższe lata.

Niniejsza Prognoza zawiera więc ocenę oddziaływania poszczególnych projektów przypisanych do realizacji w ramach określonego pakietu działań.

W przypadku infrastruktury drogowej, inwestycje ukierunkowane są na modernizację i rozbudowę istniejących dróg, skrzyżowań, infrastruktury dla elektromobilności oraz parkingów. W przypadku transportu rowerowego inwestycje ukierunkowane są na wyposażenie miasta w infrastrukturę rowerową oraz zakup sprzętu.

Poza tym uwzględniono działania organizacyjne ukierunkowane na rozwój nowoczesnych technologii stosowanych w transporcie oraz nowoczesną obsługę pasażerską, uspokajanie i poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Kluczową część analizy Prognozy stanowiła matryca oceny oddziaływania na środowisko i kierunków działań w poszczególnych celach operacyjnych SUMP (przyjęty stopień analizy odpowiadający poziomowi szczegółowości dokumentu jako całości). W matrycy przyporządkowano każdej grupie wskazanych kierunków działań kategorię potencjalnego oddziaływania na środowisko. Następnie, zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 poz. 1029 ze zm.), poddano poszczególne kierunki działań ocenie poszerzonej obejmującej rodzaj, skalę i charakter oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. W trakcie prac nad Prognozą przeanalizowano również liczne dokumenty strategiczne dotyczące rozwoju sektora transportu, powiązane z SUMP a także dokumenty strategiczne wyższego szczebla wyznaczające cele ochrony środowiska oraz inne prognozy oddziaływania na środowisko powiązanych dokumentów strategicznych. Informacje na temat lokalnych uwarunkowań środowiskowych województwa oraz stanu i jakości środowiska czerpano z danych Rocznika Statystycznego GUS, publikacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, publikacji Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, publikacji GEOSERWISU (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska), publikacji Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, publikacji specjalistycznej literatury eksperckiej w zakresie oddziaływania i zagrożeń dla stanu środowiska związanych z rozwojem sektora transportu.

Potencjalne negatywne oddziaływania, które mogą wystąpić przy realizacji zaplanowanych zadań inwestycyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez:

- odpowiednio dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji (a w przypadku inwestycji liniowych ich przebiegu) uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i występowanie zabytków,
- odpowiednio staranne przygotowanie projektu, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji,

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego – projekt

- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych oraz siedzib ludzkich,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i organizacji pracy ograniczających wpływ na środowisko w fazie budowy, oraz eksploatacji,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, maskowanie (wkomponowywanie w otoczenie) elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt.3 lit. b ustawy ooś (Dz. U. z 2022 poz. 1029 ze zm.) prognoza oddziaływania na środowisko dla SUMP powinna przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W ramach Prognozy dokonano analizy wariantu podstawowego, którego planowane działania zostały poddane szczegółowej analizie. W rozdziale nr 6 przelizowano również skutki tzw. „wariantu 0” – polegającego na niezrealizowaniu programu oraz jego potencjalne skutki zarówno dla stanu sektora transportu, jak również skutki środowiskowe (podwyższone koszty środowiskowe).

Wariant alternatywny polegać będzie na zmniejszeniu maksymalnego zakresu realizacji projektów wskazanych w SUMP. Wariant alternatywny zakłada zmniejszenie ilości realizowanych projektów w wyniku dostępności środków w ramach Polskiego Ładu, w ramach Funduszy Europejskich Województwa Śląskiego 2021-2027 oraz środków własnych.

Zaplanowane przedsięwzięcie będą oddziaływać lokalnie, nie ma więc potrzeby przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

SUMP zakłada zastosowanie podstawowych metod monitorowania i oceny jego realizacji. Podstawowym narzędziem monitorowania realizacji SUMP będą corocznie mierzone, na podstawie pomiarów własnych oraz pozyskane od beneficjentów, wskaźniki wskazane w Funduszach Europejskich Województwa Śląskiego 2021-2027.

Konieczność monitoringu wdrażania postanowień SUMP wynika również z ustawy ooś. Zawarte w Prognozie propozycje dotyczące metod i częstotliwości jego prowadzenia będą elementem podsumowania postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (zgodnie z art. 55. ust. 3 pkt. 5 ustawy ooś).

SPIS RYSUNKÓW

Rycina 1. Mapa Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	28
Rycina 2. Dorzecza na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.....	36
Rycina 3. Regiony wodne na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	37
Rycina 4. Główne rzeki na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	38
Rycina 5. JCWP rzecznych na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	41
Rycina 6. JCWPd na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	46
Rycina 7. GZWP na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	48
Rycina 8. Wstępna ocena ryzyka powodziowego na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.....	50
Rycina 9. Mezoregiony na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.....	52
Rycina 10. Występowanie złóż kopalin na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	53
Rycina 11. Nadleśnictwa na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	57
Rycina 12. Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Natura 2000, Rezerваты przyrody, Użytki ekologiczne, Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz Stanowiska dokumentacyjne na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	58
Rycina 13. Parki Krajobrazowe wraz z otulinami oraz pomniki przyrody punktowe na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.....	59
Rycina 14. Korytarze ekologiczne na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	68
Rycina 15. Zabytki nieruchome na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	69
Rycina 16. Planowane inwestycje w infrastrukturę kolejową liniową oraz punktową na terenie Subregionu Północnego.....	92
Rycina 17. Planowana nowa infrastruktura tramwajowa oraz linie autobusowe na terenie Subregionu Północnego	93
Rycina 18. Planowane do budowy węzły przesiadkowe na terenie Subregionu Północnego.....	95
Rycina 19. Planowane inwestycje drogowe na terenie Subregionu Północnego.....	96
Rycina 20. Lokalizacja planowanych inwestycji liniowych drogowych oraz punktowych (węzły przesiadkowe) na tle Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000	106
Rycina 21. Planowane inwestycje liniowe i punktowe tramwajowe, a także zmienione linie autobusowe na tle Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000.....	107

Rycina 22. Planowane inwestycje punktowe i liniowe kolejowe na tle Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000	108
Rycina 23. Planowana do przebudowy LK nr 61 na tle obszaru Natura 2000 „Ostoja Olsztyńsko-Mirowska”	109
Rycina 24. Planowana do przebudowy LK nr 61 na tle obszaru Natura 2000 „Dolina Górnej Pilicy” .	110
Rycina 25. Planowane inwestycje drogowe liniowe oraz punktowe (węzły przesiadkowe) na tle Parków Krajobrazowych, Obszaru Chronionego Krajobrazu, rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych, stanowiska dokumentacyjnego i pomników przyrody	113
Rycina 26. Lokalizacja inwestycji „Budowa połączenia ul. Korfantego z DK46 wraz z wiaduktem na LK” na tle Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i jego otuliny.....	115
Rycina 27. Planowane inwestycje drogowe na terenie Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą.....	116
Rycina 28. Planowane inwestycje kolejowe liniowe oraz punktowe na tle Parków Krajobrazowych, Obszaru Chronionego Krajobrazu, rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych, stanowiska dokumentacyjnego i pomników przyrody	119
Rycina 29. Planowane do przebudowy LK nr 131 i 61 na tle Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą i jego otuliną	120
Rycina 30. Planowana do przebudowy LK nr 61 na tle Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i jego otuliny	122
Rycina 31. Planowane inwestycje kolejowe na tle korytarzy ekologicznych Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	126
Rycina 32. Planowane inwestycje drogowe na tle korytarzy ekologicznych Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	128
Rycina 33. Planowane węzły przesiadkowe, inwestycje tramwajowe (liniowe i punktowe) oraz zmienione linie autobusowe na tle korytarzy ekologicznych Subregionu Północnego	130
Rycina 34. Przybliżona lokalizacja planowanej do budowy obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 43 w miejscowości Kłobuck, na tle istniejących zabudowań.....	133
Rycina 35. Przybliżona lokalizacja planowanej do budowy obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 91134	
Rycina 36. Przybliżona lokalizacja planowanej do budowy obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 91134	
Rycina 37. Przybliżona lokalizacja planowanej do budowy obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 46135	
Rycina 38. Przybliżona lokalizacja planowanej do budowy obwodnicy miejscowości Koziegłowy na tle istniejących zabudowań.....	135
Rycina 39. Przybliżona lokalizacja planowanej do przebudowy LK nr 61 na odcinku Częstochowa Stradom – granica województwa na tle zabudowy mieszkaniowej	136
Rycina 40. Przybliżona lokalizacja planowanej do przebudowy LK nr 131 na odcinku Herby – granica województwa na tle zabudowy mieszkaniowej.....	137

Rycina 41. Przybliżona lokalizacja planowanych do przebudowy LK nr 146 na odcinku Częstochowa – granica województwa oraz LK nr 1 na odcinku granica województwa – Zawiercie na tle zabudowy mieszkaniowej.....	137
Rycina 42. Planowane nowe linie i przystanki tramwajowe oraz zmienione linie autobusowe na terenie Częstochowy.....	138
Rycina 43. Planowane inwestycje drogowe liniowe na tle GZWP Subregionu Północnego.....	142
Rycina 44. Planowane inwestycje kolejowe liniowe na tle GZWP Subregionu Północnego	143
Rycina 45. Planowane inwestycje liniowe drogowe na tle głównych rzek Subregionu Północnego..	146
Rycina 46. Planowane inwestycje liniowe kolejowe na tle głównych rzek Subregionu Północnego .	146
Rycina 47. Planowane inwestycje liniowe drogowe na tle JCWP rzecznych Subregionu Północnego	149
Rycina 48. Planowane inwestycje liniowe kolejowe na tle JCWP rzecznych Subregionu Północnego	149
Rycina 49. Planowane inwestycje liniowe oraz punktowe (kolejowe i drogowe) na tle zabytków nieruchomości Subregionu Północnego	162

SPIS TABEL

Tabela 1. Etapy SOOŚ projektu dokumentu pn. „Plan Zrównoważonej Mobilności dla Subregionu Północnego Województwa Śląskiego”	13
Tabela 2. Cele strategiczne wraz z celami szczegółowymi.....	16
Tabela 3. Liczba mieszkańców Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego w 2021 r.....	29
Tabela 4. Klasyfikacja miasta Częstochowa oraz strefy śląskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2021 roku.....	30
Tabela 5. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO ₂ , NO _x oraz O ₃ pod kątem ochrony roślin w 2021 roku	31
Tabela 6. Zestawienie stacji pomiarowych występujących w Subregionie Północnym Województwa Śląskiego.....	32
Tabela 7. Zbiorcze zestawienie wyników badań monitoringowych hałasu drogowego w 2021 roku na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	34
Tabela 8. Wyniki pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych w roku 2021	35
Tabela 9. Charakterystyka JCWP rzecznych na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.....	39
Tabela 10. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w latach 2016-2021 na terenie Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	43

Tabela 11. Charakterystyka sieci wodociągowej powiatów Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	51
Tabela 12. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatów Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	51
Tabela 13. Charakterystyka złóż kopalin na terenie powiatów Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	53
Tabela 14. Ilość zebranych i odebranych odpadów komunalnych	56
Tabela 15. Zinventaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest	56
Tabela 16. Lesistość powiatów Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego w 2021 roku.....	57
Tabela 17. Rezerwaty przyrody na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	59
Tabela 18. Parki Krajobrazowe na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	63
Tabela 19. Obszary Natura 2000 na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	65
Tabela 20. Pomniki przyrody na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	67
Tabela 21. Użytki ekologiczne na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	67
Tabela 22. Zabytki na terenie Związku Gmin i Powiatów Subregionu Północnego Województwa Śląskiego.....	69
Tabela 23. Problemy ochrony środowiska	71
Tabela 24. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji	83
Tabela 25. Ocena lokalizacji planowanych inwestycji drogowych liniowych w odniesieniu do pozostałych form ochrony przyrody	114
Tabela 26. Ocena lokalizacji planowanych inwestycji kolejowych w odniesieniu do pozostałych form ochrony przyrody	119
Tabela 27. Lista wskaźników rezultatu.....	169
Tabela 28. Lista wskaźników produktu	170