

PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ

dla Zielonogórsko-Nowosolskiego
Obszaru Funkcjonalnego

Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko



Opracowanie pt.

Prognoza oddziaływania na środowisko dokumentu „Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym”

zostało przygotowane na zlecenie Urzędu Miasta Zielonej Góry przez firmę:



Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o. o.

ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

na podstawie umowy nr FE-II.042.9.2022 z dnia 2 listopada 2022 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Skład autorski opracowania:	Podpisy:
mgr inż. Marek Karłowski	
mgr inż. Maciej Mysona	
mgr Michał Grobelny	
mgr Bartłomiej Kasiuk	
mgr inż. Michał Męczyński	
mgr Dawid Kulawczuk	
Jakub Balik	

Skład i opracowanie graficzne: Natalia Jamróż

Dane zawarte w opracowaniu są aktualne na dzień 31.07.2023 r.

SPIS TREŚCI

Spis treści	3
Słownik pojęć	5
1. Przedmiot, cel i zakres	7
2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	11
3. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	12
3.1. Zawartość Planu Zrównoważonej Mobilności oraz powiązanie z zasadami zrównoważonego rozwoju, warunkami równowagi przyrodniczej i racjonalnym gospodarowaniem	12
3.2. Cele Planu Zrównoważonej Mobilności	13
3.3. Powiązanie z innymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi oraz celami ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	18
3.3.1. Dokumenty strategiczne poziomu międzynarodowego i krajowego	18
3.3.2. Dokumenty strategiczne poziomu wojewódzkiego i ponadlokalnego	20
3.3.3. Dokumenty poziomu powiatowego i gminnego	26
4. Ocena stanu aktualnego środowiska	41
4.1. Klimat i powietrze	41
4.1.1. Klimat	41
4.1.2. Jakość powietrza	43
4.2. Klimat akustyczny	50
4.3. Gatunki flory, fauny i siedliska oraz obszary i obiekty podlegające ochronie przyrody	53
4.4. Wody powierzchniowe i podziemne	58
4.4.1. Wody powierzchniowe	58
4.4.2. Wody podziemne	62
4.4.3. Zagrożenie podtopieniami i ryzyko powodziowe	64
4.5. Zasoby glebowe	65
4.6. Dziedzictwo kulturowe	66
4.7. Inne komponenty środowiska	67
4.7.1. Gospodarowanie odpadami	67

4.7.2. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	67
5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podległych ochronie.....	68
6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem – wskazanie ekologicznych obszarów problemowych, takich jak tereny gdzie niedotrzymane są standardy jakości środowiska	70
7. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	71
8. Możliwości oddziaływania zapisów Planu na poszczególne elementy środowiska.....	72
8.1. Oddziaływanie na powietrze i klimat	93
8.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny	95
8.3. Oddziaływanie na gatunki fauny, flory i siedliska, obszary i obiekty podlegające ochronie przyrody oraz wody powierzchniowe i podziemne	97
8.4. Oddziaływanie na zasoby powierzchni ziemi i gleby.....	100
8.5. Oddziaływanie na krajobraz.....	101
8.6. Oddziaływanie na ludzi, zabytki i dobra materialne	102
8.7. Oddziaływanie skumulowane inwestycji na środowisko	103
9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na obszary Natura 2000 mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	104
10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie, w tym wskazanie napotkanych trudności	109
11. Informacje o możliwości transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	110
12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstości jej przeprowadzania	111
13. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym	113
14. SPIS TABEL, WYKRESÓW, MAP	115

SŁOWNIK POJĘĆ

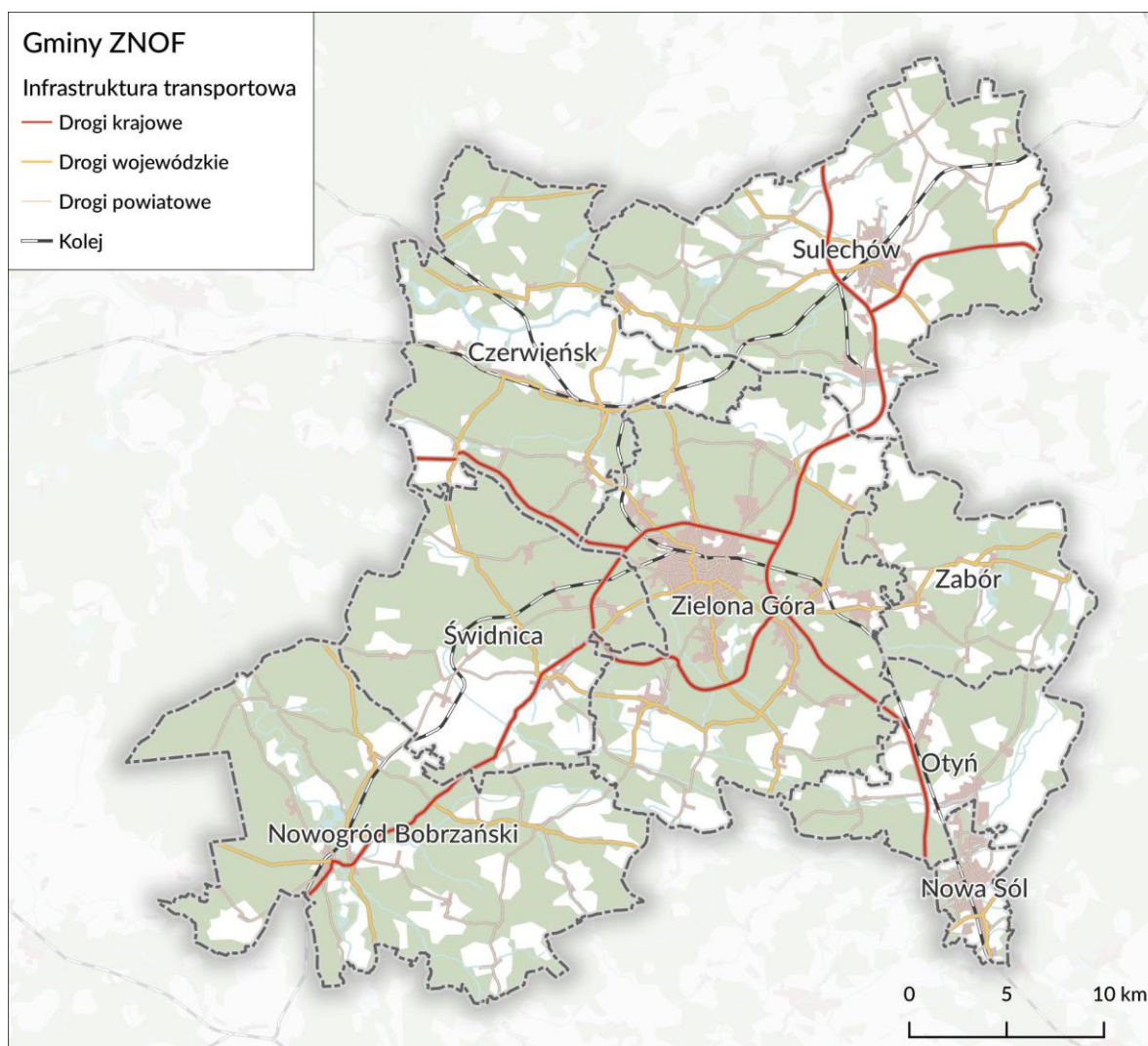
GUS – Główny Urząd Statystyczny.

JST – Jednostka samorządu terytorialnego.

SOOŚ – Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko, w dalszej części dokumentu również jako Strategia.

SUMP/PZMM – Sustainable Urban Plan Mobility (pol. Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej).

ZNOF – Zielonogórsko-Nowosolski Obszar Funkcjonalny, w dalszej części dokumentu także jako Obszar lub Obszar Funkcjonalny. W skład Obszaru chodzi 8 JST: gmina Miasto Zielona Góra, gmina Miasto Nowa Sól, gmina miejsko-wiejska Sulechów, gmina miejsko-wiejska Czerwieńsk, gmina miejsko-wiejska Nowogród Bobrzański, gmina miejsko-wiejska Otyń, gmina wiejska Świdnica, gmina wiejska Zabór.



Zrównoważona mobilność – idea wpisująca się w koncepcję zrównoważonego rozwoju, która ma na celu ograniczenie kosztów zewnętrznych generowanych przez system transportowy, w szczególności pod względem środowiskowym.

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES

Niniejsze opracowanie stanowi prognozę oddziaływania na środowisko projektu dokumentu *Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego*. Opracowanie zostało wykonane zgodnie z art. 46 i 47 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 z późn. zm.). Zgodnie z art. 46 powyższej ustawy *Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego* zalicza się do dokumentów strategicznych:

- strategii rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie transportu opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Głównym celem prognozy jest ustalenie czy realizacja zapisów projektu *Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego* wpłynie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego oraz czy cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla.

Zakres prognozy powinien być zgodny z art. 51 ust. 3 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 z późn. zm.). Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy, w szczególności dotyczące pochodzenia danych na temat środowiska przyrodniczego (rozdział 2.);
- dane na temat zawartości, głównych celów projektowanego dokumentu oraz jego powiązań z innymi dokumentami (rozdział 3.);
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko (rozdział 11.);
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania (rozdział 12.);
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym (rozdział 13.).

Prognoza ponadto określa, analizuje i ocenia:

- 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 (rozdział 3.);
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem – wskazanie ekologicznych obszarów problemowych, takich jak tereny, gdzie niedotrzymane są standardy jakości środowiska (rozdział 4.);
- problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie (rozdział 5.);
- 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 (rozdział 6.);
- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu (rozdział 7.);
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, 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, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - zasoby glebowe,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - klimat akustyczny,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dziedzictwo kulturowe,
 - dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy (rozdział 8.).

Prognoza przedstawia ponadto:

- 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 obszarowych form ochrony przyrody (rozdział 9.);
- 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 (rozdział 10.).

Zgodnie ze stanowiskiem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z 5 stycznia 2023 roku, który uzgadnia zakres prognozy oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu strategicznego, zgodnie z art. 51, z uwzględnieniem art. 52 ust. 1 i 2 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 (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029, ze zmianami), wskazując jednocześnie, że stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie powinien być dostosowany do działań i zamierzeń przewidywanych w Planie.

Lubuski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gorzowie Wielkopolskim działając na podstawie art. 53 w związku z art. 58 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.), uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu *Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego*. Treść dokumentu w pełni obejmuje wymagania wynikające z art. 51 ust. 2 ustawy OOŚ przy zachowaniu warunków, o których mowa w art. 52 ust. 1 i 2 ww. ustawy oraz szereg określonych w nim wymogów specyficznych takich jak:

- zagrożenia dla wód podziemnych, w szczególności Głównych Zbiorników Wód Podziemnych zlokalizowanych na analizowanym terenie, w tym nakazy, zakazy i ograniczenia związane z ochroną zasobów wody (rozdział 4.4.);
- zagrożenia dla ujęć i źródeł wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z uwzględnieniem obszarów stref ochronnych tych ujęć (rozdział 4.4.);
- narażenia na zanieczyszczenie powietrza (w tym odory), hałas i wibracje, w tym:

- zapewnienie odpowiednich standardów jakości powietrza atmosferycznego (rozdział 4.1.2.),
- zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie, zwłaszcza na terenach zabudowy mieszkaniowej lub siedlisk ludzkich, zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz terenach rekreacyjno-wypoczynkowych (rozdział 4.2.),
- wskazanie działań zaradczych mających na celu eliminację bądź minimalizację negatywnych skutków mogących wystąpić w związku z realizacją planowanych inwestycji wraz z analizą ich skuteczności i poprawności (rozdział 9.).

Jednocześnie Lubuski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gorzowie Wielkopolskim wskazuje, że prognoza oddziaływania na środowisko powinna odnosić się do pełnej wersji projektowanego dokumentu i obejmować wszystkie planowane działania mogące znacząco oddziaływać na środowisko zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji.

2. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie 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 r. poz. 1029 ze zmianami), pisma Lubuskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 20 stycznia 2023 roku oraz pisma Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z 5 stycznia 2023 roku. Podczas sporządzania niniejszej prognozy autorzy korzystali z posiadanej wiedzy i doświadczenia stosownie do stanu aktualnego. Tematykę prognozy dostosowano do stopnia szczegółowości zapisów *Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego*. Uwzględniając, że Plan Mobilności jest elementem zarządzania rozwojem Obszaru Funkcjonalnego, w którego skład wchodzi 8 jednostek samorządu terytorialnego (gmina Miasto Zielona Góra, gmina Miasto Nowa Sól, gmina miejsko-wiejska Sulechów, gmina miejsko-wiejska Czerwieńsk, gmina miejsko-wiejska Nowogród Bobrzański, gmina miejsko-wiejska Otyń, gmina wiejska Świdnica, gmina wiejska Zabór), a także dokumentem określającym ramy do przygotowania projektów i inwestycji, które w większości będą podlegały niniejszej ocenie oddziaływania na środowisko. Ocena powinna się odbywać na poziomie poszczególnych działań Planu.

Wśród danych zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko zostały uwzględnione zapisy na temat oddziaływania na środowisko treści zawartych w innych dokumentach strategicznych uchwalonych przez jednostki terytorialne Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego. Korzystano także z raportów dotyczących ocen jakości powietrza oraz źródeł internetowych zawierających informacje na temat klimatu i danych Europejskiej Agencji Środowiska. Część dotycząca oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono tabelarycznie. Oceny dokonano na podstawie analizy poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych inwestycji w ramach Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej. Poszczególne działania zostały ocenione pod względem potencjalnego pozytywnego, neutralnego i negatywnego oddziaływania oraz charakteru oddziaływania:

- bezpośrednie/pośrednie,
- stałe/chwilowe,
- wtórne/skumulowane,
- krótkoterminowe/średnioterminowe/długoterminowe.

3. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

3.1. ZAWARTOŚĆ PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI ORAZ POWIĄZANIE Z ZASADAMI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU, WARUNKAMI RÓWNOWAGI PRZYRODNICZEJ I RACJONALNYM GOSPODAROWANIEM

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (tzw. SUMP/PZMM) dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego to dokument strategiczny, który porusza kwestie dotyczące mobilności i logistyki, urbanistyki oraz środowiska na terenie Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego. W sposób kompleksowy i wyczerpujący podejmuje on funkcjonalne wyzwania związane z mobilnością w ZNOF. Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej jest zgodny z założeniami Europejskiego Zielonego Ładu i jest wynikiem realizacji Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności.

Zrównoważona mobilność wpisuje się w koncepcję zrównoważonego rozwoju, który odpowiada potrzebom ludzi bez ograniczania przyszłym pokoleniom możliwości zaspokajania swoich potrzeb pod względem rozwoju gospodarczego oraz ochrony środowiska. Koncepcja zrównoważonego rozwoju wpisuje się również w politykę europejską i krajową. Wyzwania współczesnego świata, takie jak konieczność walki ze zmianami klimatycznymi, rodzą potrzebę zmian w sposobie przemieszczania się. Zasadniczym celem przemian jest ograniczenie kosztów zewnętrznych generowanych przez transport, przede wszystkim środowiskowych i maksymalizacji korzyści społecznych. Istotną kwestią zrównoważonego rozwoju w Obszarze Funkcjonalnym jest także spójny rozwój zabudowy w całym obszarze oraz przeciwdziałanie negatywnym skutkom suburbanizacji. Zrównoważona mobilność ma również na celu zmianę zachowań komunikacyjnych mieszkańców w kierunku zmniejszenia popytu na podróże realizowane transportem indywidualnym (samochodami) na rzecz zwiększenia udziału podróży transportem publicznym, rowerem i pieszo. Idea zrównoważonej mobilności nie oznacza całkowitego wyeliminowania samochodu z systemu transportowego, natomiast racjonalne jego wykorzystanie i możliwość skorzystania z alternatywnych środków poruszania się po Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym. Powinno to przyczynić się do zmniejszenia kosztów generowanych przez system transportowy.

Efektem prac nad dokumentem Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego jest wskazanie rzeczywistych i wykonalnych rozwiązań, które mają szansę powodzenia przy uwzględnieniu lokalnej specyfiki społecznej, administracyjnej i politycznej. SUMP to także narzędzie, które ma doprowadzić do realizacji celów środowiskowych, ekonomicznych oraz społecznych w sposób najbardziej efektywny i skoordynowany.

3.2. CELE PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI

Realizację powyżej opisanych założeń w perspektywie roku 2040 umożliwi wykonanie następujących **celów strategicznych** Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego:

- wzrost udziału podróży niesamochodowych w Modal Split;
- zmniejszenie emisji z transportu;
- poprawa bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego;
- zwiększenie dostępności transportu zbiorowego.

Osiągnięcie celów strategicznych będzie możliwe poprzez realizację **7 celów operacyjnych**, będących jednocześnie specyficznymi obszarami strategicznymi Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej:

- Cel 1. Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej;
- Cel 2. Planowanie przestrzenne dla całego obszaru;
- Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF;
- Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny;
- Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej;
- Cel 6. Uspokajanie i wyłączenie ruchu z centrów miast;
- Cel 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Wymienione cele operacyjne zostaną zrealizowane za pośrednictwem następujących działań:

Tabela 1. Obszar działania celu 1. Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej

Numer działania	Działanie
1.1.	Rozszerzenie działalności zespołu ds. SUMP
1.2.	Przeprowadzenie analiz finansowych i możliwości dotyczących integracji taryfowo-biletowej
1.3.	Integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego
1.4.	Stworzenie możliwości zakupu biletu w jednej aplikacji mobilnej
1.5.	Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów
1.6.	Wdrożenie otwartego standardu danych dla danych rozkładowych

Numer działania	Działanie
1.7.	Stworzenie systemu otwartych danych dla ZNOF i udostępnianie danych
1.8.	Udostępnienie danych o wykonywanych przewozach w formacie GTFS realtime
1.9.	Koordynacja rozkładowa systemów publicznego transportu zbiorowego
1.10.	Prowadzenie badań w zakresie zrównoważonej mobilności
1.11.	Promocja mobilności aktywnej i zrównoważonej oraz edukacja na temat szkodliwego wpływu transportu na otoczenie
1.12.	Organizacja wydarzeń i akcji promujących zrównoważoną mobilność oraz warsztatów i zajęć dla różnych grup społecznych
1.13.	Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych
1.14.	Wprowadzanie bezpłatnych lub zniżkowych przejazdów transportem publicznym oraz prowadzenie zrównoważonej polityki taryfowej

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

Tabela 2. Obszar działania celu nr 2. Planowanie przestrzenne dla całego Obszaru

Numer działania	Działanie
2.1.	Koordynacja i zintegrowanie planowania przestrzennego
2.2.	Wspólne opracowanie bilansu w gminach ZNOF
2.3.	Racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych
2.4.	Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego, w tym zabudowy usługowej
2.5.	Przygotowanie opracowań studialnych zagospodarowania terenów w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych
2.6.	Prototypowanie zmian wprowadzanych systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych
2.7.	Cyfryzacja i integracja danych planistycznych

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

Tabela 3. Obszar działania celu nr 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF

Numer działania	Działanie
3.1.	Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF
3.2.	Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT
3.3.	SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych
3.4.	SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe
3.5.	Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej
3.6.	Współpraca na rzecz budowy i rewitalizacji linii kolejowych kluczowych dla ZNOF

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

Tabela 4. Obszar działania celu nr 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny

Numer działania	Działanie
4.1.	Współpraca organizatorów transportu zbiorowego w celu utworzenia siatki priorytetowych linii komunikacyjnych łączących miasta ZNOF oraz inne większe miejscowości przez 7 dni w tygodniu, z odpowiednią częstotliwością kursowania
4.2.	Utworzenie linii komunikacyjnych na terenach, które obecnie dotknięte są wykluczeniem komunikacyjnym, z opcją zastosowania transportu na żądanie
4.3.	Utworzenie linii dowozowych do głównych ciągów komunikacyjnych, z opcją zastosowania transportu na żądanie
4.4.	Utworzenie standardów przystankowych ZNOF
4.5.	Audyty lokalizacji i wyposażenia przystanków autobusowych na terenie ZNOF
4.6.	Utworzenie jednolitego systemu informacji pasażerskiej dla ZNOF, w tym systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej, na podstawie istniejących systemów w Zielonej Górze i Nowej Soli
4.7.	Poprawa jakości transportu zbiorowego w ZNOF poprzez utrzymanie wysokiego standardu taboru linii miejskich oraz wymianę taboru linii podmiejskich i międzygminnych
4.8.	Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych

Numer działania	Działanie
4.9.	Budowa nowej oraz dostosowanie istniejącej infrastruktury do obsługi pojazdów nisko- i zeroemisyjnych

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

Tabela 5. Obszar działania celu nr 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej

Numer działania	Działanie
5.1.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury pieszej w celu utworzenia spójnych, bezpiecznych i przyjaznych ciągów transportowych i rekreacyjnych
5.2.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury pieszej, w tym przejść dla pieszych
5.3.	Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp.
5.4.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej, bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej
5.5.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury rowerowej
5.6.	Integracja sieci rowerowej z komunikacją publiczną, przestrzenią pieszą i transportem drogowym
5.7.	Rozbudowa systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych
5.8.	Uruchomienie aplikacji do obsługi systemu rowerowego oraz sieci pieszej i turystycznej
5.9.	Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej”
5.10.	Stosowanie wytycznych i standardów planowania i projektowania sieci pieszych (WR-D-41 – w trakcie tworzenia) i rowerowych (WR-D-42) oraz dobrych praktyk z tej dziedziny
5.11.	Zapewnienie całorocznej dostępności sieci pieszej i rowerowej dzięki wysokiemu poziomowi utrzymania
5.12.	Rozbudowa i modernizacja turystycznej sieci pieszej i rowerowej oraz łączenie ich z pieszą i rowerową infrastrukturą transportową
5.13.	Podejmowanie i lobbowanie na rzecz współpracy międzygminnej i ponadlokalnej oraz wspólne harmonogramowanie działań z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci pieszej i rowerowej

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

Tabela 6. Obszar działania celu nr 6. Uspokojenie i wyłączenie ruchu z centrów miast

Numer działania	Działanie
6.1.	Prowadzenie polityki parkingowej w oparciu o badania napełnienia oraz konsultacje społeczne
6.2.	Rozszerzenie stref płatnego parkowania
6.3.	Reorganizacja „dzikich” miejsc postojowych
6.4.	Uporządkowanie parkowania na chodnikach
6.5.	Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów
6.6.	Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego
6.7.	Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych
6.8.	Stosowanie rozwiązań porządkujących dostawy towarów na obszarach miejskich (np. „koperty 15 minut”)
6.9.	Ograniczenia czasowe dla ruchu samochodów dostawczych i ciężarowych
6.10.	Rozbudowa układu komunikacyjnego w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej
6.11.	Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości
6.12.	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

Tabela 7. Obszar działania celu nr 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego

Numer działania	Działanie
7.1.	Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy
7.2.	Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu
7.3.	Przeprowadzenie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego i oświetlenia w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej
7.4.	Stosowanie infrastrukturalnych środków poprawy bezpieczeństwa w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej

Numer działania	Działanie
7.5.	Wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych (ITS) w celu uprzywilejowania transportu publicznego, ruchu pieszego, rowerowego i optymalizacji ruchu drogowego
7.6.	„Zielona fala” dla pieszych, rowerzystów i transportu zbiorowego
7.7.	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu oraz konsultacji społecznych w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu
7.8.	Wsparcie dla rozwoju systemu ładowania samochodów elektrycznych

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

3.3. POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI ORAZ CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM

3.3.1. DOKUMENTY STRATEGICZNE POZIOMU MIĘDZYNARODOWEGO I KRAJOWEGO

Cele zawarte w Planie Mobilności są zgodne z głównymi wyzwaniami polityki mobilności w europejskich miastach i koncepcjami systemowych przemian, które w swoich założeniach opisują przede wszystkim kwestie zrównoważonej mobilności oraz redukcji emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu. Wymienione wyzwania zostały szerzej opisane w następujących dokumentach poziomu międzynarodowego i krajowego:

- **Zielona Księga: w kierunku nowej kultury mobilności w mieście** w dokumencie tym opisano główne wyzwania polityki mobilności w europejskich miastach i koncepcje systemowych przemian;
- **Komunikat Komisji Europejskiej do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Wspólne dążenie do osiągnięcia konkurencyjnej i zasobooszczędnej mobilności w miastach”** opisano w nim główne wyzwania polityki mobilności w europejskich miastach i porusza kwestie koncepcji systemowych przemian;
- **Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej** (2016) opisuje drogę dojścia do zrównoważonej mobilności w oparciu o trzy filary: bardziej efektywny system transportowy, niskoemisyjne alternatywne źródła energii na potrzeby transportu, pojazdy nisko- i bezemisyjne;

- **Pakt Amsterdamski** – agenda miejska UE (2017); zrównoważony transport jest wymieniony w dokumencie jako jeden z 12 priorytetów działań w ośrodkach miejskich;
- **Europejski Zielony Ład** (2019) zawiera projekt reform polityki klimatycznej Unii Europejskiej, wskazujących ambitny cel redukcji emisji z transportu o 90% do 2050 roku;
- **Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności** (2020) ma stanowić podstawę transformacji ekologicznej i cyfrowej oraz zwiększenia odporności unijnego systemu transportu na przyszłe kryzysy. Dzięki inteligentnemu, konkurencyjnemu, bezpiecznemu, dostępnemu i przystępnemu cenowo systemowi transportu emisje mają zmniejszyć się o 90% do 2050 r.

Następujące dokumenty poziomu krajowego określają ramy i są wyznacznikami w zakresie zrównoważonej mobilności:

- **Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju** (2017) - dokument wskazuje na przygotowanie długofalowej i kompleksowej polityki rozwoju transportu, zawierającej plan zintegrowanego oraz zgodnego z wymogami ochrony środowiska rozwoju wszystkich gałęzi transportu, a także promocję wzorców zrównoważonej mobilności w polskim społeczeństwie, w tym wykorzystanie transportu publicznego, w szczególności kolejowego. Strategia zakłada także rozwój transportu intermodalnego;
- **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030** (2019) - dokument wskazuje na elementy efektywnego zarządzania rozwojem, m.in. racjonalne gospodarowanie przestrzenią. Zwraca uwagę na rozwój procesu suburbanizacji oraz wzrost liczby pojazdów w ruchu drogowym, a także słabe skomunikowanie obszarów miejsko-wiejskich i wiejskich z miastami, wynikające ze słabego funkcjonowania transportu publicznego;
- **Krajowa Polityka Miejska 2030** (2022) - w dokumencie zwrócono uwagę na wiele wyzwań, w tym m. in. wzmocnienie współpracy samorządów w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych, czy zapewnienie zrównoważonego i zintegrowanego systemu mobilności miejskiej w miejskich obszarach funkcjonalnych. Dokument zaznacza, że na skutek kryzysu sektora transportu związanego z pandemią COVID-19, konieczne jest podjęcie wysiłku zmierzającego do zmiany zachowań komunikacyjnych zgodnie z ideą zrównoważonej mobilności. KPM 2030 wskazuje jako jedno z potencjalnych rozwiązań poprawy i koordynacji

mobilności miejskiej tworzenie Planów Zrównoważonej Mobilności Miejskiej, które opracowywane są dla powiązanych ze sobą obszarów;

- **Strategia Zrównoważonego Transportu do 2030** (2019) - dokument zakłada budowę zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej pod względem taryf, systemów informacji pasażerskiej, tworzenie kolei aglomeracyjnych, budowę obwodnic, rozbudowę sieci tramwajowych. Strategia zakłada też wymianę taboru wykorzystywanego do świadczenia usług publicznego transportu na ekologiczny, niskoemisyjny, przystosowany do potrzeb osób starszych i z niepełnosprawnością;
- **Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich oraz w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym** (2020) - dokument wyznacza standardy funkcjonowania połączeń międzywojewódzkich i międzynarodowych w kolejowych przewozach pasażerskich. Z punktu widzenia samorządów ZNOF, istotne jest założenie przyjęte w scenariuszu podstawowym planu (docelowo od rozkładu jazdy 2027/2028), które dotyczy codziennej obsługi połączeń międzywojewódzkich i międzynarodowych na odcinkach:
 - Zielona Góra – Rzepin – Kostrzyn nad Odrą – Szczecin (4–5 par połączeń międzywojewódzkich i międzynarodowych do 2027 roku, 6–7 par połączeń po 2028 roku, stan pożądany na 2030 rok – 8–11 par połączeń),
 - Zielona Góra – Nowa Sól – Głogów (8-11 par połączeń do 2027 r., 12-15 par połączeń po 2028 r. i według stanu pożądanego na 2030 r.),
 - Zielona Góra – Sulechów – Zbąszynek (6-7 par połączeń do 2027 r., 12-15 par połączeń po 2028 r. i według stanu pożądanego na 2030 r.),
 - Zielona Góra Zielona Góra – Nowogród Bobrzański – Żary – Żagań – Legnica (2-3 pary połączeń do 2027 r. i po 2028 r., stan pożądany na 2030 r. – 4-5 par połączeń).

Wymienione zapisy dokumentów szczebla krajowego są zgodne z celami oraz działaniami przyjętymi w ramach Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla ZNOF.

3.3.2. DOKUMENTY STRATEGICZNE POZIOMU WOJEWÓDZKIEGO I PONADLOKALNEGO

W tej części opracowania zweryfikowano zgodność zawartości dokumentów strategicznych poziomu wojewódzkiego i ponadlokalnego z celami *Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego*.

Tabela 8. Powiązanie celów Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego z zapisami dokumentów strategicznych poziomu wojewódzkiego i ponadlokalnego

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
Poziom wojewódzki		
Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 (15.02.2021)	W dokumencie ujęto cele strategiczne związane z ideą zrównoważonej mobilności dotyczące: rozwoju infrastruktury rowerowej, poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez likwidowanie miejsc niebezpiecznych, infrastruktury kolejowej, dostępności transportu publicznego, wykorzystania ekologicznych rozwiązań w transporcie, budowy węzłów przesiadkowych, zagospodarowania przestrzennego. Strategia porusza też kwestię modernizacji dróg i budowy obwodnic wyprowadzających ruch tranzytowy z miejscowości.	Cel 2. Planowanie przestrzenne dla całego obszaru; Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej; Cel 6. Uspokajanie i wyłączenie ruchu z centrów miast; Cel 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego.
Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego wraz z planami zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Zielona Góra i Gorzów Wlkp. (23.04.2018)	Dokument zwraca uwagę na aspekty zrównoważonej mobilności związane z poprawą dostępności komunikacyjnej do ośrodków administracyjnych, rozwojem i usprawnieniem systemu transportu publicznego, wyprowadzeniem ruchu drogowego o charakterze tranzytowym poza tereny zwartej zabudowy poprzez budowę obwodnic, uspokojeniem ruchu, modernizacją i budową infrastruktury kolejowej (w tym nowej linii kolejowej łączącej Gorzów Wlkp. i Zieloną Górę – tzw. Magistrali Zachodniej),, rozwojem transportu kombinowanego, rozwojem transportu publicznego czy infrastruktury rowerowej. Należy jednak zaznaczyć, że w katalogu najważniejszych inwestycji celu publicznego w zakresie komunikacji i transportu największą inwestycją dotyczy budowy obwodnic, modernizacji, przebudowy, rozbudowy dróg, co przy nieuwzględnieniu potrzeb pieszych i rowerzystów może zachęcić do korzystania z samochodu i będzie sprzeczne z polityką mobilności.	Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej; Cel 6. Uspokajanie i wyłączenie ruchu z centrów miast; Cel 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
<p>Program Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego Województwa Lubuskiego na lata 2016–2025 (08.06.2016)</p>	<p>Dokument porusza zagadnienia oraz prezentuje katalog działań związanych z poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zapisano w nim takie działania jak: utworzenie gminnych audytorów BRD oraz powołanie powiatowych i gminnych zespołów BRD z niezależnymi ekspertami, edukację dzieci i młodzieży w zakresie BRD, wprowadzenie stref ograniczonej prędkości, audyt BRD infrastruktury drogowej.</p>	<p>Cel 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego.</p>
<p>Polityka Rowerowa Województwa Lubuskiego 2030 (2022)</p>	<p>Celem głównym dokumentu jest wzrost mobilności rowerowej w województwie lubuskim. Oznacza to, że Polityka w pełni odnosi się do idei zrównoważonej mobilności, która zakłada m.in. rozwój mobilności rowerowej.</p>	<p>Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.</p>
<p>Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego na sieci komunikacyjnej w wojewódzkich przewozach pasażerskich (16.05.2016)</p>	<p>Celem opracowania dokumentu jest określenie podstawowych zasad funkcjonowania wojewódzkich przewozów pasażerskich. Plan zakłada funkcjonowanie sieci bazowej linii publicznego transportu zbiorowego w ramach transportu kolejowego na liniach m.in. mających bezpośrednie znaczenie dla ZNOF:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Zielona Góra – Zbąszynek – Gorzów Wlkp., ● Zielona Góra – Rzepin – Kostrzyn (- Szczecin), ● Zielona Góra – Nowa Sól – Głogów (- Wrocław), ● Zielona Góra – Rzepin – Frankfurt (Oder), ● Nowa Sól – Zielona Góra – Sulechów – Zbąszynek (- Poznań), ● Zielona Góra – Gubin – Guben – Cottbus wariant rozwojowy. <p>Plan zakłada też funkcjonowanie linii komunikacyjnych użyteczności publicznej w transporcie drogowym. Organizacja przewozów autobusowych obejmować będzie linie wojewódzkie niezbędne ze względu na zapotrzebowanie społeczne oraz jako uzupełnienie do istniejących połączeń kolejowych. Dopełnienie komunikacji</p>	<p>Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny.</p>

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
	kolejowej transportem drogowym stosowane będzie w przypadkach, gdy na poszczególnych relacjach stwierdzona zostanie niewystarczająca liczba połączeń kolejowych, a organizator nie będzie miał możliwości ich zwiększenia.	
Regionalny Program Rozwoju Transportu Województwa Lubuskiego z prognozą rozwoju do roku 2030 (2022, projekt)	Dokument określa wizję, cele i założenia strategiczne dla długookresowego rozwoju systemu transportowego województwa lubuskiego. Program porusza kwestie związane z transportem drogowym, kolejowym, rowerowym, autobusowym, wodnym śródlądowym, bezpieczeństwem ruchu drogowego. Wskazuje też na konieczność przeciwdziałania dysproporcji pomiędzy transportem samochodowym a pozostałymi środkami transportu.	Cel 1. Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej; Cel 2. Planowanie przestrzenne dla całego obszaru; Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej; Cel 6. Uspokajanie i wyłączenie ruchu z centrów miast; Cel 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego.
Poziom ponadlokalny		
Strategia rozwoju komunikacji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Zielona Góra (06.07.2022)	Dokument szczegółowo analizuje uwarunkowania rozwoju komunikacji na terenie MOF Zielonej Góry. Przedstawia także jego cele i kierunki z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju i potrzeb wszystkich grup użytkowników. Wśród celów Strategia wyznacza m.in. zapewnienie przyjazności MOF dla pieszych i rowerzystów, wzrost bezpieczeństwa systemu transportowego, zapewnienie wysokiej jakości i dostępności komunikacji zbiorowej, zwiększenie znaczenia transportu kolejowego w MOF Zielonej Góry czy stworzenie zrównoważonego systemu logistyki transportu ładunków.	Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego.
Plan zagospodarowania przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego	Dokument jest częścią Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego, a jego celem jest wskazanie działań, jakie należy podjąć w celu stworzenia spójnej wewnętrznie jednostki funkcjonalnej. W zakresie transportu, poza inwestycjami drogowymi, plan zakłada m.in.:	Cel 1. Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej; Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF;

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
Zielona Góra (23.04.2018)	rozbudowę i modernizację linii kolejowych, rozbudowę infrastruktury rowerowej, tworzenie centrów przesiadkowych, uruchomienie kolei aglomeracyjnej, integrację różnych środków transportu, zakup taboru, wprowadzenie Elektronicznej Karty Aglomeracyjnej itd.	Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny.
Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Zielonej Góry (23.08.2016)	Dokument jest elementem procesu programowania wykorzystania środków UE, a same ZIT – narzędziem służącym realizacji strategii terytorialnych nakierowanych na zrównoważony rozwój miast. Strategia uwzględnia środki zrównoważonego transportu miejskiego, m.in. kolej, elektromobilność, komunikację rowerową, budowę zintegrowanych centrów przesiadkowych. Wskazuje także na konieczność integracji systemów komunikacji zbiorowej na terenie MOF ZG.	Cel 1. Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej; Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Nowosolskiego Subobszaru Funkcjonalnego – aktualizacja (kwiecień 2020)	Plan analizuje zakres możliwych do realizacji przedsięwzięć, których wdrożenie skutkuje zmianą struktury używanych nośników energetycznych i zmniejszeniem zużycia energii, czego konsekwencją jest stopniowe obniżenie emisji gazów cieplarnianych i zwiększanie udziałów energii pochodzącej z OZE. Dokument wskazuje na konieczność zakupu ekologicznych niskopodłogowych autobusów, budowy Centrum Obsługi Pasażerów w Nowej Soli i przystanków autobusowych o ujednoliconym standardzie czy wdrożenie elektronicznego systemu informacji pasażerskiej oraz budowy spójnej sieci dróg dla rowerów. Środki te mają pomóc w zwiększeniu popularności transportu publicznego, zmniejszeniu użytkowania transportu prywatnego i ograniczeniu emisji CO ₂ .	Cel 1. Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.
Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego na lata 2016-2025	Dokument zaplanował na lata 2016-2025 usługi przewozowe na terenie Nowej Soli i gmin sąsiednich w ramach Nowosolskiego SubObszaru Funkcjonalnego, tak aby: zwiększyć ich dostępność dla wszystkich mieszkańców, ograniczyć emisję zanieczyszczeń i hałasu oraz nadmierne	Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
<p>z elementami zrównoważonej mobilności miejskiej dla Gminy Nowa Sól – Miasto i gmin ościennych, które zawarły z Gminą Nowa Sól-Miasto porozumienia w zakresie organizacji transportu publicznego w ramach Nowosolskiego SubObszaru Funkcjonalnego (31.08.2016)</p>	<p>zużycie energii, zwiększyć wydajność i efektywność transportu pasażerów, zwiększyć bezpieczeństwo i podnieść atrakcyjność środowiska miejskiego oraz zagospodarowania przestrzeni miejskiej. Dokument określa scenariusze rozwoju zrównoważonej mobilności miejskiej, formułuje wizję, priorytety i cele szczegółowe oraz plan działań krótkoterminowych.</p>	

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie dokumentów strategicznych

3.3.3. DOKUMENTY POZIOMU POWIATOWEGO I GMINNEGO

W tej części opracowania zweryfikowano zgodność zawartości dokumentów strategicznych poziomu powiatowego i gminnego z celami *Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego*.

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
Poziom powiatowy		
Strategia rozwoju powiatu zielonogórskiego na lata 2014-2022 (14.10.2014)	Dokument definiuje scenariusz przyszłości powiatu, do którego mają dążyć władze samorządowe. Strategia identyfikuje najistotniejsze problemy rozwojowe, formułuje misję, cele strategiczne i wariantowe opcje rozwoju odnoszące się do sposobów osiągania założonych celów. Dokument w celu strategicznym „Rozwój infrastruktury technicznej w powiecie zielonogórskim” uwzględnia m.in. rozwój systemu komunikacji i przewozów pasażerskich na obszarze powiatu oraz kontynuowanie budowy ścieżek rowerowych, choć największą wagę strategia przywiązuje do rozwoju sieci dróg na terenie powiatu.	Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.
Strategia rozwoju powiatu nowosolskiego na lata 2015-2025 (2015)	Dokument jest długookresowym planem rozwoju powiatu, zawierającym opis uwarunkowań i kierunków rozwoju oraz celów strategicznych i działań służących ich osiągnięciu. W kwestiach transportowych strategia skupia się przede wszystkim na inwestycjach drogowych, zawiera także postulat zapewnienia przez powiat dostępu mieszkańcom do transportu publicznego oraz budowy dróg rowerowych. Cele te wskazane są jednak enigmatycznie i w ograniczonym zakresie – brak wskazania konkretnych działań mających doprowadzić do budowy systemu transportowego będącego alternatywą dla motoryzacji indywidualnej.	Strategia nie odwołuje się bezpośrednio do żadnego z celów operacyjnych Planu Mobilności.
Poziom lokalny – miasto Zielona Góra		
Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla	Dokument strategiczny mający na celu wskazanie sposobów zaspokojenia potrzeb mobilności mieszkańców Zielonej Góry, sektora przedsiębiorstw i pozostałych interesariuszy istotnych dla miasta i jego otoczenia w sposób	Cel 1. Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej; Cel 2. Planowanie przestrzenne dla całego obszaru;

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
Miasta Zielona Góra (27.06.2017)	<p>zrównoważony, z uwzględnieniem poprawy jakości życia. Plan zawiera cztery scenariusze rozwoju mobilności w mieście (niezrównoważona mobilność w warunkach rosnącej ruchliwości mieszkańców, zrównoważona mobilność w warunkach rosnącej mobilności mieszkańców, niezrównoważona mobilność w warunkach malejącej ruchliwości mieszkańców oraz zrównoważona mobilność w warunkach malejącej ruchliwości mieszkańców). Na tej bazie stawia tezę, że zasadniczym czynnikiem przeciwdziałającym dalszemu wzrostowi natężenia ruchu jest zmiana w podziale podróży na korzyść alternatywnych w stosunku do samochodu osobowego form przemieszczania się (transport zbiorowy, rower i podróże piesze). Efektem tego jest zdefiniowanie wizji zrównoważonej mobilności miejskiej dla Zielonej Góry jako miasta wdrażającego rozwiązania niskoemisyjne dla poprawy jakości życia i podniesienia konkurencyjności gospodarki, będącego przestrzenią atrakcyjną o licznych alternatywach dla samochodu osobowego, przyjazną pieszym i rowerzystom, dostępne nowoczesnym, niskoemisyjnym transportem publicznym oraz jeden z liderów rozwoju elektromobilności w Polsce.</p> <p>Dokument wyznacza cele strategiczne i operacyjne dla zrównoważonej mobilności w Zielonej Górze: cel strategiczny nr 1 - Wzrost atrakcyjności i spójności przestrzeni dla pieszych i rowerzystów (cele: poprawa warunków dla ruchu pieszego, zintegrowany rozwój komunikacji rowerowej, poprawa dostępności dla osób o ograniczonej mobilności, poprawa jakości przestrzeni publicznej), cel strategiczny nr 2 – zmniejszenie uciążliwości transportu drogowego (cele: wzrost spójności przestrzeni miejskiej poprzez inwestycje transportowe, poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego, rozwój nowych usług w zakresie mobilności), cel strategiczny nr 3 – rozwój niskoemisyjnego i zintegrowanego transportu publicznego (cele: wzrost jakości i usług transportu miejskiego, wzrost znaczenia transportu kolejowego w obsłudze Zielonej</p>	<p>Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej; Cel 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego.</p>

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
	Góry, integracja różnych form transportu w mieście).	
Plan Adaptacji Miasta Zielona Góra do zmian klimatu do roku 2030 (26.02.2019)	Celem planu jest wyznaczenie celów i działań adaptacyjnych mających służyć zapewnieniu wysokiej jakości życia mieszkańców Zielonej Góry i efektywnego funkcjonowania gospodarki w warunkach zmian klimatu. Sektor transportu został wskazany jako jeden ze szczególnie wrażliwych na zmiany klimatu. Dokument postuluje realizację działań mających na celu poprawę warunków podróży komunikacją zbiorową (klimatyzacja pojazdów, ogrzewane wiaty przystankowe, „zielone” przystanki, elektroniczne tablice SIP, zacienianie stacji rowerowych, pętli autobusowych, czy miejsc parkingowych), rozwój systemu niskoemisyjnego transportu miejskiego z skierowaniem na transport elektryczny (budowa infrastruktury dla elektromobilności, obniżenie opłat za parkowanie dla samochodów elektrycznych, tworzenie buspasów), budowę ITS na terenie miasta oraz inwestycje w infrastrukturę rowerową (drogi rowerowe, parkingi, system roweru publicznego).	Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej; Cel 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego.
Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego na lata 2021-2027 dla miasta Zielona Góra i gmin ościennych (26.10.2021)	Głównym celem planu jest zapewnienie funkcjonowania transportu zbiorowego na terenie miasta i gmin ościennych, które zawarły lub zawrą z Zieloną Górą porozumienia komunalne ws. wspólnej organizacji transportu publicznego, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju (udział w przewozach na poziomie 25-50%).	Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny.
Strategia rozwoju elektromobilności dla Miasta Zielonej Góry (22.12.2020)	Celem strategii jest ograniczenie niskiej emisji liniowej zanieczyszczenia powietrza i poziomu hałasu, poprzez działania prowadzące do zmniejszenia udziału podróży realizowanych samochodami osobowymi na rzecz przemieszczania się rowerami oraz ekologiczną komunikacją miejską, przy jednoczesnym wprowadzaniu systemu zachęt do świadomego użytkowania samochodów zeroemisyjnych i napędzanych gazem ziemnym. Wśród celów operacyjnych strategia wymienia: budowę	Cel 1. Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
	ogólnodostępnej infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych i zasilanych gazem ziemnym, wdrożenie elementów Smart City w Zielonej Górze, wyeliminowanie starego taboru komunikacji miejskiej, utrzymanie wysokiego poziomu jakości przewozów w komunikacji miejskiej, wykorzystanie taboru zero- i niskoemisyjnego w służbach miejskich, wprowadzenie uprzywilejowania dla pojazdów komunikacji miejskiej i służb miejskich, zwiększenie dostępności komunikacji miejskiej, rozwój alternatywnych źródeł wytwarzania i ograniczenie zużycia energii w transporcie, utworzenie zintegrowanego systemu dróg rowerowych, stałe funkcjonowanie systemu roweru miejskiego, ograniczenie zanieczyszczeń z transportu w mieście, uwzględnienie elektromobilności w edukacji oraz promowanie jej wśród mieszkańców Zielonej Góry.	
Plan gospodarki niskoemisyjnej miasta Zielona Góra do roku 2030 (27.09.2022)	Dokument ma na celu doprowadzenie do intensyfikacji działań w kierunku realizacji założeń polityki klimatyczno-energetycznej UE. Plan wyznacza zadania wyznaczone do realizacji w celu ograniczenia emisji oraz racjonalizacji zużycia energii na terenie miasta oraz wskazuje mierniki osiągnięcia założonych celów. W zakresie mobilności, dokument wskazuje na konieczność wykorzystania nowych niskoemisyjnych środków transportu (zarówno w zakresie transportu gminnego, jak i prywatnego), zakup nowych efektywnych środków transportu, budowę alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych (centrów przesiadkowych, ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą), poprawę warunków dla ruchu na drogach na terenie miasta, modernizację i rozwój infrastruktury drogowej i sieci transportowej, czy popularyzację niskoemisyjnych alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych.	Cel 1. Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.
Program Ochrony Środowiska dla miasta Zielona Góra na lata 2020-2023 z perspektywą do	Dokument jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie miasta Zielona Góra. Jego celem jest doprowadzenie do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewnienie skutecznych mechanizmów chroniących środowisko przed	Cel 1. Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
roku 2030 (24.11.2020)	degradacją oraz stworzenie warunków dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Jako jeden z kierunków interwencji Program wyznacza rozwój i modernizację transportu zbiorowego w kierunku przyjazności dla środowiska naturalnego oraz wspieranie ekologicznych form transportu. W tym zakresie wymienia zadania: opracowanie Strategii Rozwoju Komunikacji MOF miasta Zielona Góra, rozwój komunikacji publicznej w oparciu o nowoczesny niskoemisyjny tabor autobusowy oraz stworzenie zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej mającego na celu przesiadkę z indywidualnych samochodów na rzecz transportu zbiorowego, a także wspieranie rozwoju transportu rowerowego oraz wdrażanie rozwiązań na rzecz jego integracji z miejskimi systemami transportowymi m.in. poprzez rozwój i modernizację infrastruktury oraz zmiany organizacji ruchu.	
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Zielona Góra (28.09.2021)	Studium jest to podstawowy dokument traktujący o polityce przestrzennej miasta. Jest on punktem wyjścia dla aktów prawa miejscowego, tj. miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Studium określa docelowy układ drogowy dla miasta i gminy Zielona Góra w układzie promienisto-obwodnicowym. W treści zawarte są informacje o konieczności uwzględnienia komunikacji pieszej i rowerowej w docelowym układzie transportowym jednostki. Określone zostały kierunki rozwoju systemów transportu zbiorowego, w tym standardów jakości usług, spójności systemów czy ewaluacji zmian w transporcie. Poświęcona jest uwaga na kierunki rozwoju polityki parkingowej z naciskiem na strefę śródmiejską. Dodatkowo uwzględniony jest temat wykorzystania systemu kolejowego zarówno w transporcie pasażerskim, jak i towarowym.	Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 6. Uspokajanie i wyłączenie ruch z centrów miast; Cel 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego.
Poziom lokalny – miasto Nowa Sól		
Strategia rozwoju Gminy Nowa Sól- Miasto na lata	Strategia jest dokumentem zawierającym podstawowe wytyczne dotyczące kierunków rozwoju miasta, ujętych w cele strategiczne i planowane zadania. W zakresie mobilności,	Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
2012-2022 (24.02.2012)	jednymi ze wskazanych w opracowaniu celów strategicznych są: rozwój komunikacji wewnętrznej i ponadlokalnej, drogowej, kolejowej, rzecznej oraz transportu publicznego, a także rozwój infrastruktury turystycznej nadodrzańskiej oraz produktu turystycznego w oparciu o rzekę Odrę, budowa ścieżek rowerowych.	
Strategia rozwoju Miasta Nowa Sól na lata 2022-2030 (26.01.2023)	Dokument będzie podstawowym instrumentem długofalowego zarządzania miastem, określającym strategiczne kierunki jego rozwoju w perspektywie do 2030 r. Strategia jest dokumentem nadrzędnym względem innych dokumentów planistyczno-strategicznym obowiązujących w Nowej Soli. W zakresie zrównoważonej mobilności, projekt opracowania zawiera dwa cele strategiczne: przyjazna przestrzeń miejska poprawiająca jakość życia mieszkańców i wpływająca na stan środowiska naturalnego (cele operacyjne: poprawa dostępności infrastruktury transportowej i mobilności miejskiej, wzmacnianie wartości przestrzeni miejskiej poprzez racjonalne planowanie przestrzenne oraz ochrona zasobów środowiska przyrodniczego i wspieranie zielonego rozwoju) oraz zintegrowane i aktywne społeczeństwo z dostępem do wysokiej jakości usług publicznych (rozwój przestrzeni społecznych i miejsc integracji, rozwój i dostosowanie oferty do potrzeb pokoleniowych mieszkańców miasta, poprawa jakości życia mieszkańców oraz zwiększenie zaangażowania społecznego).	Cel 2. Planowanie przestrzenne dla całego obszaru; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Nowa Sól (25.01.2018)	Podstawowy dokument kreujący politykę przestrzenną gminy, wiążący dla jej organów przy sporządzaniu planów miejscowych, służący koordynacji tych planów. Studium zawiera kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w rozbiciu na: komunikację drogową (m.in. kwestie zapewnienia odpowiedniej liczby miejsc parkingowych), kolejową (środki mające na celu zmniejszenie uciążliwości sąsiedztwa linii kolejowych dla mieszkańców miasta), komunikacji wodnej (budowa kanału ulgi na Odrze), rowerowej i pieszej (oznakowanie sieci szlaków dla turystyki pieszej i rowerowej,	Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
	<p>rozbudowę i przebudowę sieci dróg komunikacji rowerowej o znaczeniu międzyregionalnym i międzynarodowym, dążenie do segregacji ruchu rowerowego od ruchu samochodowego). Studium zwraca uwagę na fakt, iż Nowa Sól znajduje się Środkowoeuropejskim Korytarzu Transportowym CETC, zapewniającym dostęp do kolei, żeglugi śródlądowej i transportu morskiego, których rozwój wpływa na redukcję negatywnego wpływu transportu na środowisko.</p>	
<p>Lokalny Program Rewitalizacji miasta Nowa Sól na lata 2016-2023 (17.08.2016; z aktualizacją 26.03.2020)</p>	<p>Celem dokumentu jest skoordynowanie procesu przemian społecznych, przestrzennych, technicznych, ekonomicznych, których celem jest przywrócenie funkcjonalności poszczególnych terenów i stworzenie warunków dla rozwoju kapitału ludzkiego i społecznego na obszarze problemowym lub zdegradowanym, wymagającym interwencji publicznej - wskazywane tereny: obszary DOZAMET-u oraz „Odra”. Program wskazuje na problem słabej infrastruktury ścieżek pieszych i rowerowych, duże natężenie ruchu kołowego, a także słaby poziom skomunikowania na terenach przewidzianych do rewitalizacji z pozostałymi częściami miasta (brak centrów przesiadkowych i innych rozwiązań komunikacyjnych wpływający na marginalizację dworca kolejowego i transportu kolejowego w strukturze komunikacji miasta z pozostałymi obszarami województwa). Jeden z celów strategicznych wskazuje na konieczność dostosowania miejskiego układu komunikacyjnego do efektywnego świadczenia funkcji gospodarczych i usługowych.</p>	<p>Cel 6. Uspokajanie i wyłączenie ruchu z centrów miast.</p>
<p>Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Sól – Miasto na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026 (29.08.2019)</p>	<p>Podstawowym celem programu ochrony środowiska jest określenie sposobów gospodarowania zasobami środowiska oraz poprawę jego jakości w obrębie wskazanej jednostki. W tematyce transportu przyjęto zadania mówiące o: budowie infrastruktury rowerowej, zakupie niskoemisyjnego taboru, budowie i remoncie infrastruktury pieszej, promocji i rozwoju transportu publicznego i rowerowego, modernizacji i rozbudowie układu drogowego.</p>	<p>Cel 1. Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.</p>
Poziom lokalny – gmina Czerwieńsk		

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
Strategia Rozwoju Gminy Czerwieńsk na lata 2019-2023 (2018)	<p>Strategia jest centralnym dokumentem gminy, określającym jej stan aktualny, potencjał rozwojowy, analizuje możliwości rozwoju i formułuje jego wizję. Jednocześnie wyznacza nakreśla program strategii rozwoju gminy, w tym zasady monitorowania i aktualizacji dokumentu. Strategia zakłada realizację celu „Dalsza poprawa jakości życia mieszkańców”, w ramach którego wskazuje na konieczność przeprowadzenia działań: budowy i modernizacji dróg i ulic (naprawa i modernizacja istniejących odcinków drogowych na terenie gminy), budowa i modernizacja chodników, parkingów i przystanków (budowa i modernizacja chodników na osiedlach i przy drogach, budowa i modernizacja parkingów w okolicach atrakcji turystycznych, miejsc wypoczynku, obiektów użyteczności publicznej, remonty przystanków autobusowych), prowadzenie działań lobbingowych na rzecz modernizacji dróg powiatowych i wojewódzkich (lobbing, organizacja spotkań, działania związane z budową przeprawy mostowej nad Odrą, całodobowych przepraw promowych, budowy przystani rzecznej, reaktywacji przejazdu kolejowego na drodze powiatowej 1176F), rozwój infrastruktury rowerowej (zaprojektowanie ścieżek i ich budowa, otwarcie wypożyczalni rowerów). W zakresie celu „Rozwój gospodarczy oparty o specyfikę gminy” zwrócono natomiast uwagę na konieczność podejmowania działań lobbingowych wspierających rozwój gospodarczy, polegających m.in. na realizacji działań mających na celu przywrócenie znaczenia Czerwieńska jako węzła intermodalnego (kolejowo-wodno-drogowego).</p>	<p>Cel 3. Kolej kęgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.</p>
Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Czerwieńsk (26.05.2021)	<p>Dokument w zakresie transportu określa cele umożliwiające zapewnienie sprawnych, bezpiecznych, ekonomicznych i nieuciążliwych dla środowiska sposobów przemieszczania osób i towarów. Poza rozwiązaniami drogowymi, w planie znajdują się zapisy dotyczące m.in.: ograniczania i uspokajania ruchu kołowego, tras kolejowych, komunikacji wodnej, budowy tras rowerowych i pieszych.</p>	<p>Cel 3. Kolej kęgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej; Cel 6. Uspokajanie i wyłączenie ruchu z centrów miast.</p>

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
<p>Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czerwieńsk na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 (26.10.2022)</p>	<p>Program ochrony środowiska jest narzędziem do realizacji polityki jednostki w zakresie ochrony środowiska. W dokumencie zawarte są analizy stanu obecnego oraz cele zmierzające do poprawy warunków środowiskowych obszaru. Opracowany program posiada zdiagnozowane źródła emisji, w tym te pochodzące z transportu. W części opisującej kierunki interwencji zapisano zadania mające rozwijać system transportu publicznego, komunikacji rowerowej, promować ekologiczne formy przemieszczania się, a także rozbudowę i modernizację układu komunikacyjnego gminy.</p>	<p>Cel 1. Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.</p>
Poziom lokalny – gmina Nowogród Bobrzański		
<p>Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2022-2027 (2021)</p>	<p>Dokument jest podstawowym instrumentem długofalowego zarządzania miastem oraz gminą, określających strategiczne kierunki rozwoju gminy w perspektywie do 2027 r. W zakresie mobilności wspomina przede wszystkim o drogach, w bardzo ograniczonym zakresie o transporcie publicznym, a o infrastrukturze rowerowej jedynie w kontekście ruchu turystycznego. Strategia wyznacza cel strategiczny, którym jest modernizacja i rozwój sieci dróg oraz chodników na terenie gminy. W jego zakres wchodzi budowa nowych, remont oraz modernizacja i rozbudowa istniejących dróg gminnych i chodników, dalszy rozwój transportu publicznego oraz utworzenie centrum przesiadkowego na terenie gminy, poprawa bezpieczeństwa przy drogach, przejściach dla pieszych i w miejscach publicznych, współpraca z zarządcami dróg wyższego rzędu w celu rozbudowy i modernizacji dróg w szczególności dróg powiatowych. W ramach celu strategicznego rozbudowy infrastruktury turystycznej oraz rekreacyjnej strategia wskazuje opracowanie oraz budowę i rozbudowę ścieżek rowerowych oraz szlaków pieszo-rowerowych.</p>	<p>Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej; Cel 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego.</p>
<p>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowogród</p>	<p>Podstawowy dokument kreujący politykę przestrzenną gminy, wiążący dla jej organów przy sporządzaniu planów miejscowych, służący koordynacji tych planów. W sferze zagadnień dotyczących mobilności, studium jako jeden z głównych celów rozwoju przestrzennego gminy wskazuje poprawę funkcjonowania oraz</p>	<p>Cel 2. Planowanie przestrzenne dla całego obszaru; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.</p>

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
Bobrzański (29.04.2021)	rozbudowę sieci komunikacyjnych i infrastruktury technicznej, uwzględniając tutaj jednak przede wszystkim układ drogowy. Dokument zakłada także uporządkowanie i rozwój struktur przestrzennych gminy przy uwzględnieniu m.in. zasady wzmacniania spójności przestrzennej całego obszaru, zapobieganiu rozpraszania obszaru, wyznaczania nowych terenów zabudowy z uwzględnieniem dostępu do układu drogowego i infrastruktury technicznej, czy modernizacji i rozbudowy układu komunikacyjnego oraz poprawy dostępności ośrodka gminnego dla mieszkańców terenów wiejskich. W ograniczonym zakresie dokument wspomina o budowie ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą rowerową oraz o uwzględnianiu w warunkach specyfikacji zamówień publicznych zakupu pojazdów o niskiej emisji czy wykonywaniu usług transportowych z wykorzystaniem ekologicznie czystych pojazdów (jako sposobów na ochronę powietrza atmosferycznego i przed hałasem).	
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027 (29.10.2020)	Podstawowym celem programu ochrony środowiska jest określenie sposobów gospodarowania zasobami środowiska oraz poprawą jego jakości w obrębie wskazanej jednostki. W dokumencie określono negatywny wpływ transportu na jakość powietrza i akustyki w mieście. W celu ograniczenia uciążliwości systemu komunikacyjnego zaproponowano kilka działań w zakresie komunikacji samochodowej (modernizacji i rozbudowy układu drogowego) i tylko jedno zadanie dotyczące budowy ścieżki rowerowej przebiegającej przez obszar gminy. Informacje o wykorzystaniu pojazdów niskoemisyjnych są odwołaniami do dokumentów wyższego szczebla.	Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowogród Bobrzański 2016, aktualizacja 2018 (marzec 2016, aktualizacja grudzień 2017)	Plan gospodarki niskoemisyjnej to dokument o znaczeniu strategicznym, który diagnozuje aktualny stan środowiska i źródeł zanieczyszczeń oraz określa działania ograniczające negatywny wpływ działalności jednostki. Dokument dla Gminy Nowogród Bobrzański zawiera identyfikację dostępnych środków transportu w postaci układu drogowego i kolejowego. Zawarte są w nim działania zmierzające do poprawy stanu systemu drogowego,	Brak bezpośrednich odwołań do celów operacyjnych PZMM.

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
	jednakże nie są w nich uwzględnione potrzeby komunikacji zbiorowej. W powierzchniowy sposób opisane są sposoby wykorzystania roweru jako realnego zamiennika samochodu osobowego w komunikacji w małym mieście jakim jest Nowogród Bobrzański, które wynikają głównie z dokumentów wyższego szczebla. Widoczny jest brak propozycji zadań w zakresie wykorzystania ekologicznych środków transportu jako sposobu na zmniejszenie negatywnego wpływu komunikacji na środowisko.	
Poziom lokalny - gmina Otyń		
Strategia Rozwoju Gminy Otyń 2014-2020 (19 grudnia 2014)	Dokument definiujący generalne założenia rozwojowe gminy, wyznaczający misję, wizję i cele jej rozwoju. Jednym z celów strategicznych znajdujących się w Strategii, zatytułowany był „Infrastruktura i przedsiębiorczość”. W jego zakresie znalazły się cele operacyjne: poprawa jakości infrastruktury drogowej (projekty: budowa i modernizacja dróg gminnych oraz oświetlenia drogowego, budowa ścieżek rowerowych i chodników, wprowadzenie elementów zapewniających bezpieczeństwo ruchu na drogach gminnych, współpraca z jednostkami powiatowymi i wojewódzkimi w celu utrzymania, rozbudowy infrastruktury drogowej) oraz zwiększenie dostępności komunikacyjnej gminy Otyń (projekty: modernizacja i rozwój komunikacji publicznej, współpraca z przewoźnikami celem dostosowania rozkładów jazdy komunikacji publicznej do potrzeb społeczności lokalnej, zwiększenie liczby połączeń autobusowych na terenie gminy, rozbudowa zaplecze technicznego komunikacji zbiorowej – budowa, naprawa przystanków autobusowych, rozwój komunikacji publicznej z wykorzystaniem położenia Otynia przy drodze S3).	Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej; Cel 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego.
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Otyń (14.12.2017)	Podstawowy dokument kreujący politykę przestrzenną gminy, wiążący dla jej organów przy sporządzaniu planów miejscowych, służący koordynacji tych planów. Studium zawiera m.in. informacje na temat kierunków rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej: drogowej (m.in. kwestie	Cel 3. Kolej kęgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
	planowanych inwestycji i wydzielania miejsc parkingowych), kolejowej (m.in. zalecenie dla terenów usytuowanych w bezpośrednim sąsiedztwie czynnych linii kolejowych), wodnej (kwestia modernizacji szlaku wodnego na Odrze), rowerowej i pieszej (studium uwzględnia m.in. budowę systemu ścieżek rowerowych i pieszych na terenie gminy).	
Poziom lokalny – gmina Sulechów		
Strategia Rozwoju Gminy Sulechów 2030 (20.12.2022)	Strategia jest kluczowym dokumentem programowania rozwoju lokalnego, stanowiącym zapis misji i wizji rozwoju gminy, wraz z etapami jej realizacji. W ramach celu strategicznego „Rozwój gospodarczy i integracja przestrzenna regionu”, opracowanie wskazuje cele operacyjne w zakresie mobilności: rozwój stref inwestycyjnych (m.in. wspieranie działań związanych z modernizacją linii kolejowych na terenie gminy i wspieranie działań zmierzających do utworzenia szybkich połączeń komunikacyjnych), modernizacja infrastruktury drogowej (w tym m.in. zapewnienie dostępu mieszkańców do możliwości aktywizacji sportowej poprzez wykorzystanie ścieżek rowerowych), modernizacja i rozbudowa infrastruktury komunikacyjnej, w tym kolejowej, wraz z budową centrum przesiadkowego w Sulechowie. Natomiast w ramach celu strategicznego „Wzrost jakości życia społecznego” dokument wskazuje m.in. budowę stacji ładowania pojazdów elektrycznych oraz rozwój komunikacji publicznej.	Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej; Cel 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego.
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulechów (16.02.2016)	Dokument wyznacza cele strategiczne polityki komunikacyjnej i kierunki działań dla poszczególnych systemów komunikacyjnych. Poza inwestycjami drogowymi, studium podejmuje cele związane m.in. z: uspokojeniem i ograniczeniem ruchu kołowego w wybranych częściach miasta oraz rozbudową ciągów i tras pieszych, wprowadzeniem komunikacji publicznej obsługującej miasto i najbliższe miejscowości (Cigacice, Kalsk), inwestycjami kolejowymi (bocznica do Cigacic) i w zakresie komunikacji wodnej (Regionalny Węzeł Transportu Multimodalnego w Cigacicach) oraz rowerowej (budowa systemu tras).	Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej; Cel 6. Uspokajanie i wyłączanie ruchu z centrów miast.

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
<p style="text-align: center;">Program Rewitalizacji Gminy Sulechów na lata 2016-2023 (19.06.2018)</p>	<p>Program służy samorządowi gminnemu do koordynowania wieloletnich działań w sferze społecznej, gospodarczej, środowiskowej oraz technicznej, których celem jest uzdrowienie sytuacji na obszarze kryzysowym. Dokument wyznacza obszar rewitalizacji w gminie Sulechów. Program w ograniczonym stopniu podejmuje kwestie dotyczące mobilności w kontekście działań rewitalizacyjnych – zawiera jedynie propozycje projektów dotyczących modernizacji dworca PKP w Sulechowie, oznakowania węzłów komunikacyjnych, budowy ścieżek rowerowych i pieszych, remontu dróg w centrum Sulechowa.</p>	<p>Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.</p>
<p style="text-align: center;">Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Sulechów na lata 2021-2030 (16.11.2021)</p>	<p>Plan jest dokumentem strategicznym, wyznaczającym kierunki dla gminy w zakresie działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych w obszarach związanych z użytkowaniem energii w budownictwie, transporcie, energetyce, gospodarce odpadami i wodno-ściekowej. W obszarze transportu plan zakłada tworzenie optymalnych warunków do efektywnego i bezpiecznego przemieszczania osób oraz towarów przy spełnieniu wymogu ograniczenia uciążliwości transportu dla środowiska poprzez m.in. rozwój sieci transportu publicznego (transport autobusowy), rozwój sieci połączeń drogowych, z uwzględnieniem multimodalności (w tym ścieżki rowerowe, drogi piesze), zmniejszenie udziału indywidualnego transportu samochodowego w bilansie transportowym gminy (max. udział – 35%), wdrażanie stref ograniczonej emisji oraz mechanizmów preferencji pojazdów niskoemisyjnych, stosowanie rozwiązań ograniczających wtórną emisję pyłów z dróg (np. czyszczenie ulic na mokro).</p>	<p>Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej; Cel 6. Uspokajanie i wyłączenie ruchu z centrów miast; Cel 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego.</p>
Poziom lokalny – gmina Świdnica		
<p style="text-align: center;">Strategia Rozwoju Gminy Świdnica na lata 2022-2030</p>	<p>Strategia jest podstawowym instrumentem długofalowego zarządzania gminą. Określa ona strategiczne kierunki rozwoju gminy w perspektywie do 2030 roku oraz pozwala na realizowanie zadań rozwojowych i dążenie do wyznaczonych celów niezależnie od zmieniających się uwarunkowań politycznych. W ramach celu strategicznego</p>	<p>Cel 2. Planowanie przestrzenne dla całego obszaru; Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny; Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.</p>

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
	<p>„Tworzenie atrakcyjnej i funkcjonalnej przestrzeni w gminie Świdnica” wskazano cele operacyjne: rozwój infrastruktury drogowej i komunikacyjnej (kierunki działań: budowa nowych, rozbudowa i modernizacja istniejących dróg gminnych, parkingów, chodników oraz pozostałej infrastruktury przydrożnej, współpraca z zarządcami dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych w zakresie rozbudowy i remontów dróg wyższego rzędu, poprawa bezpieczeństwa przy drogach, przejściach dla pieszych i w miejscach publicznych m.in. poprzez rozbudowę i modernizację oświetlenia oraz powstanie progów zwalniających, rozwinięcie sieci transportu publicznego w miejscowościach, które są wykluczone komunikacyjnie oraz poza granice gminy oraz współpraca przy rozwoju transportu publicznego) oraz optymalizacja polityki przestrzennej gminy (m.in. aktualizacja i dostosowanie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie zapewnienia ciągów komunikacyjnych w miejscach intensywnego rozwoju zabudowy mieszkaniowej).</p>	
<p>Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Świdnica (30.06.2021)</p>	<p>Dokument wskazuje, iż głównym celem polityki transportowej gminy powinno być tworzenie warunków dla sprawnego i bezpiecznego przemieszczania osób i towarów przy ograniczaniu uciążliwości transportu dla środowiska. W tym zakresie studium wskazuje głównie na kwestie drogowe: eliminowanie barier spowodowanych przez układ drogowy, budowę ekranów akustycznych, segregację ruchu pieszego i kołowego, wprowadzanie standardów akustycznych, poprawę jakości sieci drogowej i zapewnienie jej przejezdności w każdych warunkach atmosferycznych. Inwestycje kolejowe wzmiankowane są w ograniczonym zakresie, a szlaki pieszo-rowerowe tylko w kontekście turystycznym (podobnie jak i komunikacji wodnej).</p>	<p>Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej; Cel 6. Uspokajanie i wyłączenie ruchu z centrów miast.</p>
Poziom lokalny – gmina Zabór		
<p>Strategia Rozwoju Gminy Zabór na</p>	<p>Dokument kierunkowy, nakreślający nadrzędne cele długoterminowe (strategiczne), oraz wyznaczający najistotniejsze obszary rozwoju</p>	<p>Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny;</p>

Dokument strategiczny	Zawartość i główne założenia dokumentu	Zgodność Planu Zrównoważonej Mobilności z zapisami dokumentów strategicznych
lata 2015-2023 (16.12.2015)	gminy. Wskazuje przy tym ramy działań lokalnych władz oraz współpracujących z nimi podmiotów i mieszkańców, które prowadzą do osiągnięcia wyznaczonych celów. W ramach celu strategicznego „Poprawa dostępności do podstawowych usług publicznych poprzez rozbudowę i modernizację ogólnodostępnej infrastruktury”, strategia wyznacza następujące cele operacyjne w zakresie mobilności: poprawa jakości połączeń lokalnych poprzez przebudowę, remonty i modernizacje dróg powiatowych oraz budowę, przebudowę, remonty i modernizacje dróg gminnych; poprawa ilości połączeń komunikacji publicznej poszczególnych miejscowości gminy z Zaborem; stworzenie warunków do pełnego wykorzystania przez mieszkańców gminy planowanej budowy przeprawy mostowej w Milsku przy jednoczesnym zapewnieniu minimalnego negatywnego oddziaływania rozbudowywanej infrastruktury na warunki życia i stan środowiska naturalnego; podniesienie bezpieczeństwa i komfortu życia poprzez między innymi budowę chodników, ścieżek rowerowych i oświetlenia dróg publicznych.	Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej.
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zabór (09.07.2003 ze zm. z dnia 28 marca 2019)	Obowiązujące Studium stanowi aktualizację opracowania z 2003 roku. Dokument w zakresie transportu określa cele umożliwiające zapewnienie sprawnych, bezpiecznych, ekonomicznych i nieuciążliwych dla środowiska sposobów przemieszczania osób i towarów. Poza rozwiązaniami drogowymi, w planie znajdują się zapisy dotyczące m.in.: ograniczania i uspokajania ruchu kołowego, tworzenia tras rowerowych o znaczeniu regionalnym i lokalnym, wytyczenia szlaków dla jazdy konnej, komunikacji wodnej (szlak na Odrze), komunikacji pieszej.	Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej; Cel 6. Uspokajanie i wyłączenie ruchu z centrów miast.

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie dokumentów strategicznych

4. OCENA STANU AKTUALNEGO ŚRODOWISKA

4.1. KLIMAT I POWIETRZE

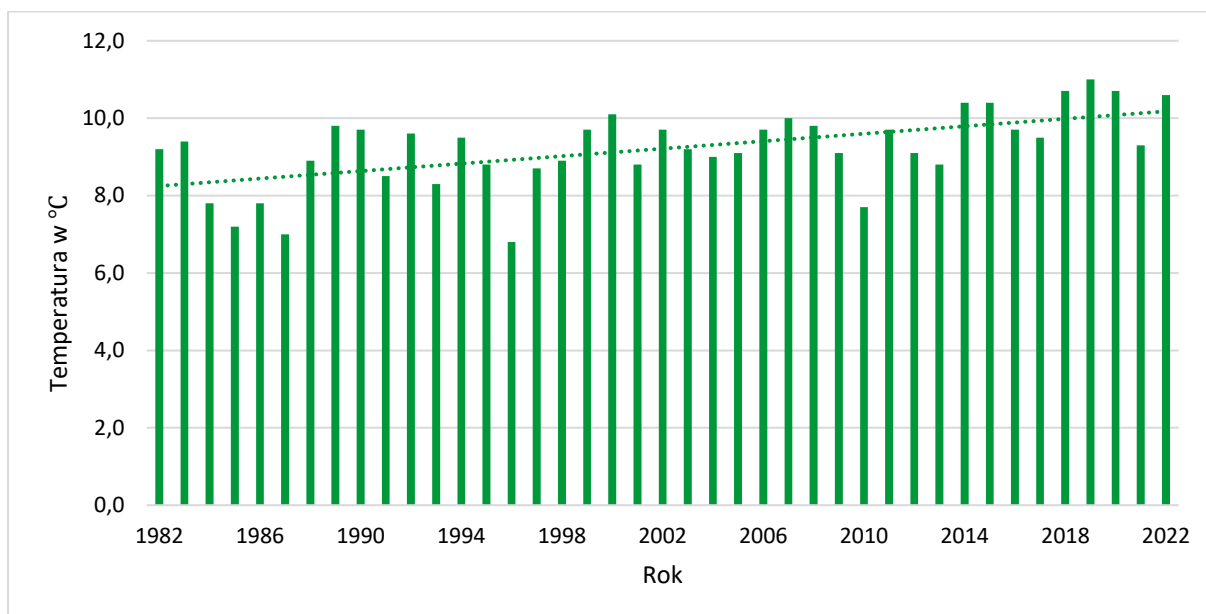
4.1.1. KLIMAT

W Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym przeważają wilgotne masy powietrza polarnomorskiego (PPm) znad Oceanu Atlantyckiego, które stanowią około 65% wszystkich rodzajów mas powietrza. Przynoszą one relatywnie wysoką temperaturę w chłodnej połowie roku, przyczyniając się do występowania zimą częstych odwilży. Latem zaś powodują obniżenie temperatury. W mniejszym stopniu na klimat ZNOF oddziałują masy powietrza polarno-kontynentalnego (PPk) (ok. 30% dni w roku), które odpowiadają za temperatury upalne w lecie oraz mroźne w zimie.

W Europie i na świecie coraz częściej odczuwalne są skutki zmian klimatu. Według Europejskiej Agencji Środowiska w ciągu ostatnich 150 lat średnia temperatura wzrosła o prawie 0,8°C na świecie i o około 1°C w Europie. W porównaniu z erą przedindustrialną oznacza to wzrost temperatury o ponad 2°C. Powyżej tego progu wzrostu znacznie zwiększa się ryzyko wystąpienia nieodwracalnych, katastrofalnych w skutkach zmian. Rosnąca średnia temperatura powietrza sprzyja też większej częstotliwości zjawisk pogodowych, takich jak ulewne deszcze, fale upałów i mrozów, powodzie, susze, trąby powietrze, gradobicia i burze prowadząc do zwiększenia liczby i skali klęsk żywiołowych, które zagrażają zdrowiu i życiu ludzi, a także generują straty gospodarcze. W Polsce zmiany klimatyczne objawiają się głównie poprzez wzrost średniej rocznej temperatury powietrza, pojawienie się deszczów nawalnych i zwiększenie występowania zjawisk ekstremalnych.

Pomimo występujących w regionie Zielonej Góry licznych kompleksów leśnych, które łagodzą wpływ zmian klimatu, wzrost średniej temperatury powietrza jest zauważalny, co przedstawia wykres poniżej. Średnia roczna temperatura powietrza w latach 1982-2022 w Zielonej Górze wynosiła 9,2°C. Najniższą średnią roczną temperaturę odnotowano w 1996 r. i wynosiła 6,8°C, natomiast najwyższą średnią temperaturę powietrza odnotowano w 2011 r. i wynosiła 11,0°C.

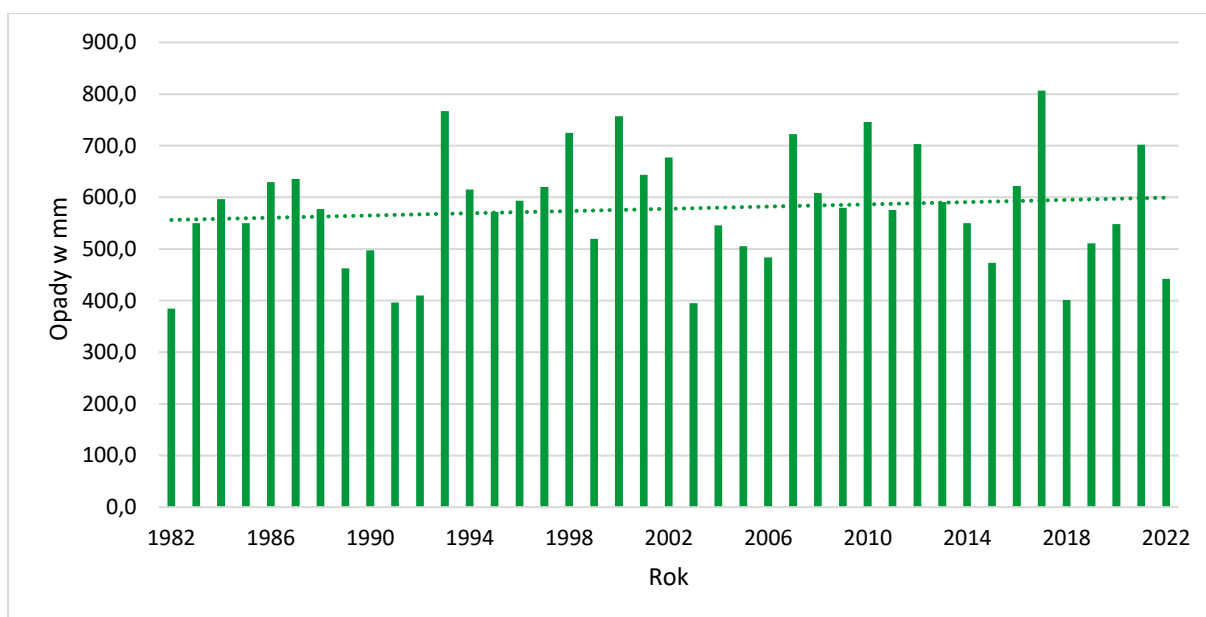
Wykres 1. Średnia roczna temperatura powietrza w Zielonej Górze w latach 1982-2022



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie <https://meteomodel.pl/> (dostęp: 01.05.2023 r.)

Średnia roczna suma opadów w latach 1982-2022 wynosiła 577 mm. Najwięcej opadów odnotowano w 2017 r., kiedy średnia suma opadów wyniosła 807 mm, natomiast najmniej opadów odnotowano w 1982 r., kiedy średnia roczna suma opadów wyniosła 385 mm.

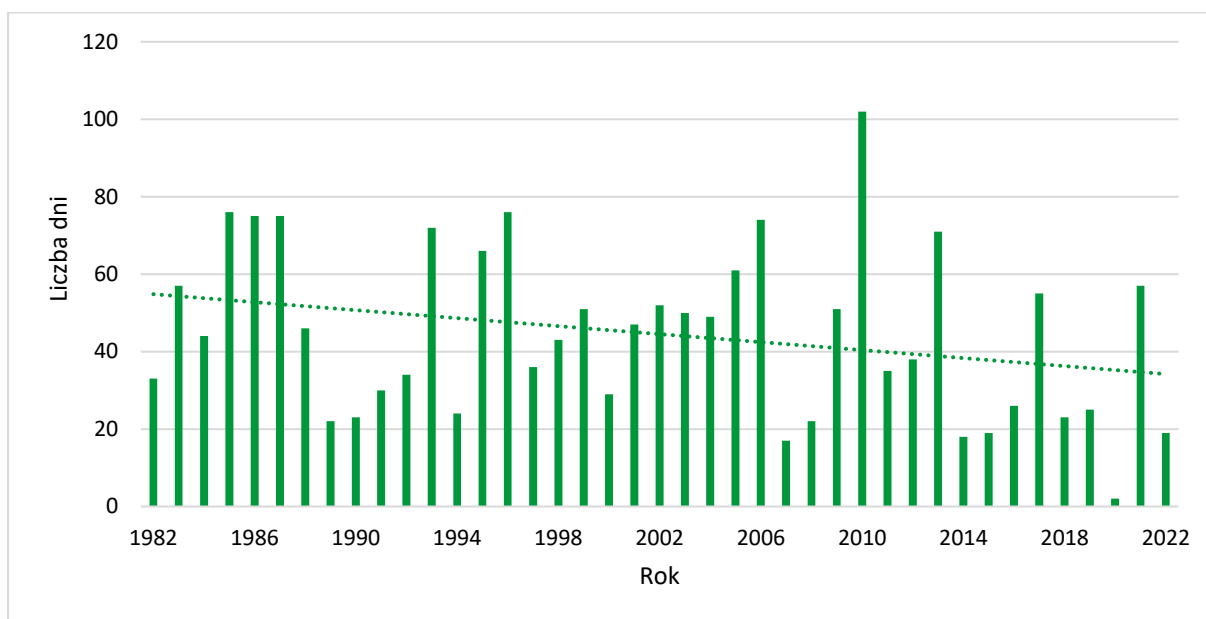
Wykres 2. Średnia roczna suma opadów w Zielonej Górze w latach 1982-2022



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie <https://meteomodel.pl/> (dostęp: 01.05.2023 r.)

Zachodzące zmiany klimatyczne, a w konsekwencji wzrost średniej rocznej temperatury powodują, że coraz krócej utrzymuje się pokrywa śnieżna. Zauważalny jest wyraźny spadek liczby dni w roku z pokrywą śnieżną w Zielonej Górze. W rekordowym 2020 r. odnotowano jedynie 2 dni z pokrywą śnieżną.

Wykres 3. Liczba dni z pokrywą śnieżną w Zielonej Górze w latach 1982-2022



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie <https://meteomodel.pl/> (dostęp: 01.05.2023 r.)

4.1.2. JAKOŚĆ POWIETRZA

Jakość powietrza określana również jako stopień zanieczyszczenia powietrza określa stopień zanieczyszczeń, jakie znajdują się w atmosferze. Oceny jakości powietrza na badanym obszarze przeprowadza Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze, który dokonuje pomiarów w ramach oceny przeprowadzanej dla całego województwa lubuskiego. Klasy stref i wymagane działania zostały określone w poniższych tabelach.

Tabela 9. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny dotyczy zanieczyszczeń

Klasa stref	Poziom zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem

Klasa stref	Poziom zanieczyszczenia	Wymagane działania
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie „Roczna ocena jakości powietrza w woj. lubuskim za rok 2021”

Tabela 10. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny dotyczy zanieczyszczeń

Klasa stref	Poziom zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie „Roczna ocena jakości powietrza w woj. lubuskim za rok 2021”

Tabela 11. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Klasa stref	Poziom zanieczyszczenia	Wymagane działania
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie „Roczna ocena jakości powietrza w woj. lubuskim za rok 2021”

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO₂;
- dwutlenek azotu NO₂;
- dwutlenek węgla CO;
- benzen C₆H₆;
- ozon O₃;
- pył PM₁₀;
- pył PM_{2,5};
- ołów Pb w PM₁₀;
- arsen As w PM₁₀;
- kadm Cd w PM₁₀;
- nikiel Ni w PM₁₀;
- benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

Poniżej przedstawiono kryteria klasyfikacji ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin.

Tabela 12. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, As, Cd, Ni, BaP, O₃

Zanieczyszczenie	Normowy poziom	Czas uśrednienia	Klasa A	Klasa C
SO ₂	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m ³	więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m ³
SO ₂		24-godz.	nie więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m ³	więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m ³
NO ₂		1-godz.	nie więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m ³	więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m ³
NO ₂		rok	S8 max ≤ 40 µg/m ³	Sa > 40 µg/m ³
CO		8-godz.	S8 max ≤ 10 µg/m ³	S8 max > 10 µg/m ³

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Zanieczyszczenie	Normowy poziom	Czas uśrednienia	Klasa A	Klasa C
C ₆ H ₆		rok	Sa ≤ 5 µg/m ³	Sa > 5 µg/m ³
PM ₁₀		24-godz.	nie więcej niż 35 stężeń 24-godz. S ₂₄ > 50 µg/m ³	więcej niż 35 stężeń 24-godz. S ₂₄ > 50 µg/m ³
PM ₁₀		rok	Sa ≤ 40 µg/m ³	Sa > 40 µg/m ³
PM _{2,5} (faza II – obowiązuje do dnia 31.12.2019 r.)		rok	Sa ≤ 20 µg/m ³ (klasa A1)	Sa > 20 µg/m ³ (klasa C1)
PM _{2,5} (faza I – obowiązuje od 01.01.2020 r.)		rok	Sa ≤ 25 µg/m ³	Sa > 25 µg/m ³
Pb		rok	Sa ≤ 0,5 µg/m ³	Sa > 0,5 µg/m ³
As	docelowy	rok	Sa ≤ 6 ng/m ³	Sa > 6 ng/m ³
Cd		rok	Sa ≤ 5 ng/m ³	Sa > 5 ng/m ³
Ni		rok	Sa ≤ 20 ng/m ³	Sa > 20 ng/m ³
BaP		rok	Sa ≤ 1 ng/m ³	Sa > 1 ng/m ³

Zanieczyszczenie	Normowy poziom	Czas uśrednienia	Klasa A	Klasa C
O ₃		8-godz.	nie więcej niż 25 dni ze stężeniem S8 max_d > 120 µg/m ³ (średnio dla ostatnich 3 lat)	więcej niż 25 dni ze stężeniem S8 max_d > 120 µg/m ³ (średnio dla ostatnich 3 lat)

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie „Roczna ocena jakości powietrza w woj. lubuskim za rok 2021”

Tabela 13. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla ozonu (O₃) ze względu na ochronę zdrowia ludzi (w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego – do osiągnięcia w 2020 r.)

Zanieczyszczenie	Normowy poziom	Czas uśrednienia	Klasa A	Klasa C
ozon	cel długoterminowy	8-godz.	S8 max ≤ 120 µg/m ³ w ocenianym roku	S8 max > 120 µg/m ³ w ocenianym roku

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie „Roczna ocena jakości powietrza w woj. lubuskim za rok 2021”

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się trzy substancje:

- dwutlenek siarki SO₂;
- tlenki azotu NO_x;
- ozon O₃.

Tabela 14. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃)

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniony	Klasa D1	Klasa D2
dwutlenek siarki	dopuszczalny	rok kalendarzowy	Sa ≤ 20 µg/m ³	Sa > 20 µg/m ³
dwutlenek siarki	dopuszczalny	pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	Sw ≤ 20 µg/m ³	S > 20 µg/m ³
tlenki azotu	dopuszczalny	rok kalendarzowy	Sa ≤ 30 µg/m ³	Sa > 30 µg/m ³

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniony	Klasa D1	Klasa D2
ozon	docelowy	Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	AOT405L ≤ 18000 μg/m ³ *h (średnia z AOT40 dla ostatnich 5 lat)	AOT405L ≤ 18000 μg/m ³ *h (średnia z AOT40 dla ostatnich 5 lat)

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie „Roczna ocena jakości powietrza w woj. lubuskim za rok 2021”

Przeprowadzona roczna ocena jakości powietrza za rok 2021 wykazała przekroczenie w następujących przypadkach:

- poziom docelowego benzo(a)pirenu, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla miasta Zielona Góra;
- poziom docelowego benzo(a)pirenu, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla strefy lubuskiej;
- poziom celu długoterminowego ozonu, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla miasta Zielona Góra;
- poziom celu długoterminowego ozonu, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla strefy lubuskiej;
- poziomu celu długoterminowego ozonu, określonego ze względu na ochronę roślin dla strefy lubuskiej.

Tabela 15. Ocena jakości powietrza według kryterium dotyczącym ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kryterium – poziom dopuszczalny							Kryterium – poziom docelowy					Kryterium – poziom celu długoterminowego
	SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5 – faza II	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O ₃	O ₃
miasto Zielona Góra	A	A	A	A1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2
strefa lubuska	A	A	A	A1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie „Roczna ocena jakości powietrza w woj. lubuskim za rok 2021”

Tabela 16. Ocena jakości powietrza według kryterium dotyczącego ochrony roślin

Nazwa strefy	Kryterium – poziom dopuszczalny		Kryterium – poziom docelowy	Kryterium – poziom celu długoterminowego
	SO ₂	NO _x	O ₃	O ₃
strefa lubuska	A	A	A	D2

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie „Roczna ocena jakości powietrza w woj. lubuskim za rok 2021”

4.2. KLIMAT AKUSTYCZNY

Klimat akustyczny zależy jest od poziomu hałasu w przestrzeni, który emitowany jest m.in. przez środki transportu. Oddziaływanie transportu na środowisko trzeba rozpatrywać w kontekście jego źródła, sposobu zagospodarowania i funkcji terenu oraz dopuszczalnych wartości na danym obszarze. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowane przez ruch drogowy i kolejowy, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu zostały wyrażone wskaźnikami L_{DWN} oraz L_N – odpowiednio dla pory dziennej i nocnej. Wartości dopuszczalne są zależne od rodzaju terenu zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez drogi lub linie kolejowe

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]	
	L_{DWN} – pora dzienna	L_N – pora nocna
a. Strefa ochrona „A” uzdrowiska b. Teren szpitali poza miastem	50	45
a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	64	59
a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie „Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)”

W granicach Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego znajduje się 11 odcinków dróg, na których zostały przeprowadzone pomiary hałasu. W tabeli przedstawiono liczbę mieszkańców narażonych na ekspozycję na hałas, z podziałem na porę dzienną i nocną. Przeprowadzone badania wykazały, że odcinkiem drogowym, który najbardziej oddziałuje na

mieszkańców, jest odcinek drogi S3 na odcinku Zielona Góra – obwodnica. W porze dziennej na eksponowany hałas narażonych jest 2 705 mieszkańców, natomiast w porze nocnej – 1 568 mieszkańców. Najbardziej narażeni na niekorzystne działania hałasu drogowego są mieszkańcy osiedli zlokalizowanych bezpośrednio przy drodze S3, takich jak: Osiedle Pomorskie, Osiedle Śląskie oraz Raculka.

Tabela 18. Odcinki drogowe wraz z liczbą mieszkańców eksponowanych na hałas

Numer drogi	ID odcinka	Opis odcinka	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas (wskaźnik L_{DWN})	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas (wskaźnik LN)
DK32	31209	Leśniów Wielki – Zielona Góra	75	45
DK32	31211	Zielona Góra – obwodnica B	0	0
S3	31401	Węzeł Sulechów – Węzeł Zielona Góra N	563	362
S3	31402	Zielona Góra - obwodnica	2 705	1 568
S3	31403	Zielona Góra – Węzeł Niedoradz	283	190
S3	31404	Węzeł Niedoradz – Węzeł Nowa Sól Zachód	528	429
DK3	31405	Węzeł Nowa Sól Zachód – DW 283	144	114
DK32	31409	Sulechów - Okunin	0	0
DK27	31411	Świdnica – Zielona	303	138
DK27	31413	Nowogród Bobrzański - Świdnica	316	182
S3a	31418	Węzeł Świebodzin S - Węzeł Sulechów	223	84

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie „Mapy akustyczne dla odcinków dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa lubuskiego”

W przypadku transportu kolejowego mapy akustyczne zgodnie z art. 118 ust. 2 pkt. 3 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) opracowuje się dla linii

kolejowych, po których w roku przejeżdża powyżej 30 tys. pociągów (82 pociągi na dobę). Przez obszar ZNOF nie przebiegają linie kolejowe, które spełniają warunek zapisany w ustawie.

4.3. GATUNKI FLORY, FAUNY I SIEDLISKA ORAZ OBSZARY I OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE PRZYRODY

Różnorodność przyrodnicza lasów w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym wynika z położenia geograficznego tych terenów. Według Rocznika Statystycznego Leśnictwa 2022, lesistość w województwie lubuskim wynosiła 49,3%, co stanowi najwyższą wartość spośród wszystkich polskich województw. Wskaźnik lesistości w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym wynosi 46,9%. Spośród gmin wchodzących w ZNOF najwyższym wskaźnikiem lesistości charakteryzuje się gmina Nowogród Bobrzański (61,3%), natomiast najniższy wskaźnik lesistości występuje w gminie miejskiej Nowa Sól (11,9%). W strukturze lasów dominują gatunki iglaste (sosna, modrzew).

Tabela 19. Lesistość w gminach ZNOF

Jednostka terytorialna	Lesistość (%)
Gmina wiejska Świdnica	61,5
Gmina miejsko-wiejska Nowogród Bobrzański	61,3
Gmina Miasto Zielona Góra	53,0
Gmina miejsko-wiejska Czerwieńsk	51,7
Gmina wiejska Zabór	50,2
Gmina miejsko-wiejska Otyń	46,0
Gmina miejsko-wiejska Sulechów	39,3
Gmina Miasto Nowa Sól	11,9
ZNOF	46,9

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych GUS (dostęp: 07.03.2023 r.)

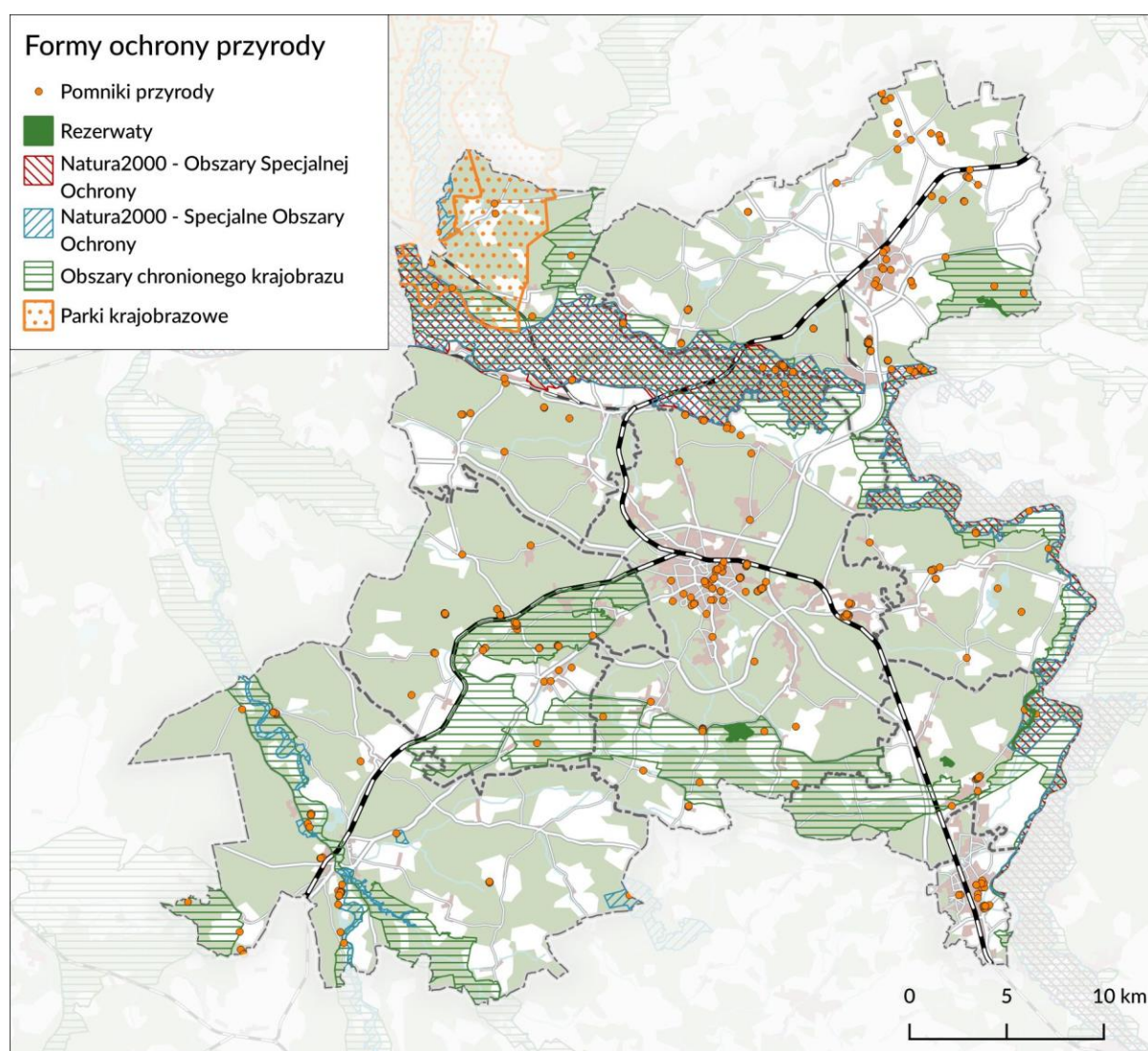
W ZNOF znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- rezerваты przyrody (Zimna Woda, Bukowa Góra, Bażantarnia, Radowice);
- park krajobrazowy (Gryżyński Park Krajobrazowy);
- obszary chronionego krajobrazu (Dolina Śląskiej Ochli, Krośnieńska Dolina Odry, Nowosolska Dolina Odry, Wzniesienia Zielonogórskie,

Rynna Paklicy i Ołoboku, Dolina Bobru, Dolina Brzeźnicy, Wschodnie Okolice Lubska, Rynny Obrzycko-Obrzańskie);

- obszary Natura 2000 (Kargowskie Zakola Odry, Zimna Woda, Krośnieńska Dolina Odry, Dolina Środkowej Odry, Nowosolska Dolina Odry, Rynny Grażyny, Mopkowy tunel koło Krzystkowic, Dolina Dolnego Bobru, Nowogrodzkie Przygiełkowisko, Broniszów, Otyń, Sulechów, Kargowskie Zakola Odry);
- pomniki przyrody (łączenie w ZNOF znajduje się 245 pomników).

Mapa 1. Formy ochrony przyrody



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (dostęp: 07.05.2023 r.)

Rezerваты przyrody

Cele ochrony poszczególnych rezerwatów przyrody zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 20. Cele ochrony rezerwatów przyrody

Rezerwat przyrody	Cel ochrony
Zimna Woda	Zachowanie lasu z udziałem drzewostanów starych klas wieku o charakterze naturalnym.
Bukowa Góra	Zachowanie, ze względu na szczególne wartości przyrodnicze i naukowe, ekosystemu leśnego o cechach naturalnych wraz z charakterystycznymi gatunkami gatunków roślin i zwierząt, a także utrzymanie ciągłości spontanicznie zachodzących naturalnych procesów przyrodniczych na obszarze rezerwatu.
Bažantarnia	Zachowanie starego drzewostanu jako elementu wzbogacającego różnorodność biologiczną w kompleksie gospodarczych lasów sosnowych.
Radowice	Zachowanie, ze względu naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych, zbiorowisk łągi jesionowo-olszowego i lasu dębowo-grabowego na silnie urzeźbionej krawędzi wysoczyzny polodowcowej.

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (dostęp: 07.05.2023 r.)

Park krajobrazowy

Celem istnienia Grażyńskiego Parku Krajobrazowego jest ochrona wartości przyrodniczych (w szczególności zachowanie naturalnego systemu hydrologicznego; zachowanie siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk roślinnych, w tym przede wszystkim muraw psammofilnych, łąk, torfowisk oraz łągów nadrzecznych), ochrona wartości historycznych i kulturowych (zachowanie obiektów zabytkowych i miejsc o istotnym znaczeniu historycznym i zabytkowym, zachowanie wartości kulturowych jednostek osadniczych oraz ochrona i utrwalenie tożsamości kulturowej na terenie Parku) oraz ochrona wartości krajobrazowych (zachowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej Parku, zachowanie tradycyjnych układów zabudowy wiejskiej).

Obszary chronionego krajobrazu

Na obszarze ZNOF znajduje się 9 obszarów chronionego krajobrazu:

- Dolina Śląskiej Ochli;
- Krośnieńska Dolina Odry;
- Nowosolska Dolina Odry;
- Wzniesienia Zielonogórskie;

- Rynna Paklicy i Ołoboku;
- Dolina Bobru;
- Dolina Brzeźni;
- Wschodnie Okolice Lubska;
- Rynny Obrzycko-Obrzańskie.

Obszary Natura 2000

W omawianym obszarze znajduje się 12 Obszarów Natura 2000, a ich celem ochrony są:

- Kargowskie Zakola Odry (ochrona zróżnicowanych przyrodniczo obszarów, rozciągających się miejscowościami Klenica i Cigacice, w całości położonych na terasie zalewowym rzeki);
- Zimna Woda (ochrona łągów jesionowo-olszowych);
- Krośnieńska Dolina Odry (ochrona siedlisk i gatunków związanych z doliną rzeki);
- Dolina Środkowej Odry (ochrona licznych starorzeczy, kompleksów wilgotnych łąk, a także zarośli i lasów łągowych);
- Nowosolska Dolina Odry (ochrona wykształconych płatów lasów i zarośli łągowych, które podlegają zalewom, jak również wilgotnych łąk i zarośli wierzbowych);
- Rynny Grażyny (ochrona rynny gryżyńskiej, łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych);
- Mopkowy tunel koło Krzystkowic;
- Dolina Dolnego Bobru (ochrona podziemnych kanałów odwadniających);
- Nowogrodzkie Przygielkowisko (ochrona zarastającej torfianki z otoczeniem);
- Broniszów (ochrona lasów i łąk, jak również ostoi zwierzyny i korytarza ekologicznego pomiędzy Borami Zielonogórskimi a Puszczą Tarnowską);
- Otyń (ochrona nocka dużego, który żyje na strychu kościoła w Otyniu);
- Sulechów (ochrona nocka dużego).

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody w ZNOF reprezentowano w podziale na jednostki administracyjne w poniższej tabeli.

Tabela 21. Pomniki przyrody w ZNOF

Jednostka terytorialna	Pomniki przyrody
Gmina Miasto Zielona Góra	67
Gmina miejsko-wiejska Sulechów	58
Gmina wiejska Świdnica	43
Gmina miejsko-wiejska Nowogród Bobrzański	28
Gmina miejsko-wiejska Czerwieńsk	17
Gmina Miasto Nowa Sól	16
Gmina wiejska Zabór	11
Gmina miejsko-wiejska Otyń	5
ZNOF	245

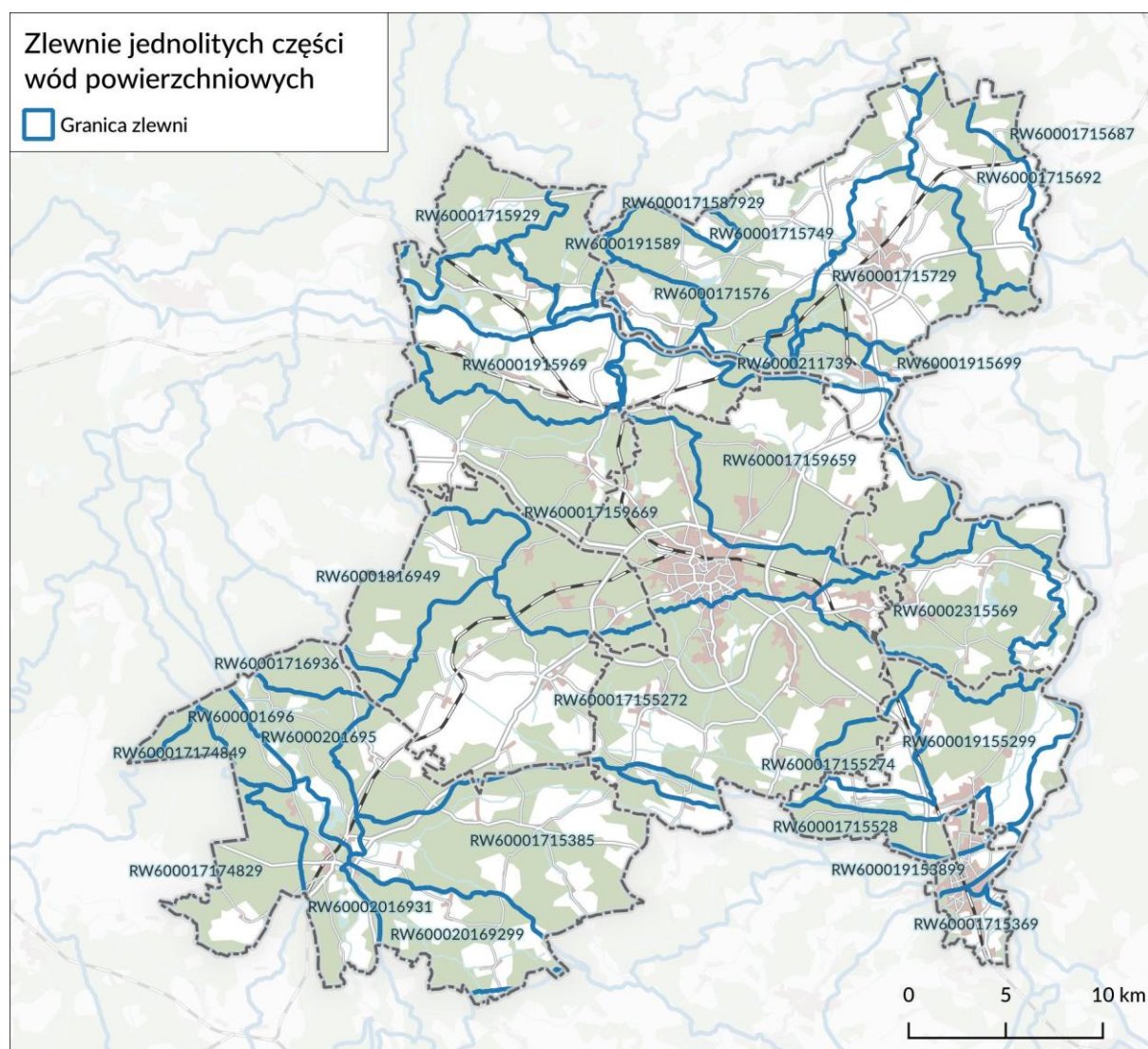
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych Geoserwis GDOŚ (dostęp: 07.03.2023)

4.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

4.4.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Wody powierzchniowe to wody śródlądowe, które dzieli się na: płynące i stojące. Na badanym obszarze znajduje się 29 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).

Mapa 2. Jednolite części wód powierzchniowych



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych PGW Wody Polskie (dostęp: 07.05.2023 r.)

Stan/potencjał ekologiczny jedynie dla 6 JCWP został określony jako dobry, dla 15 JCWP został określony jako umiarkowany, natomiast dla 6 JCWP został określony jako słaby. Dla 2 JCWP stan/potencjał ekologiczny nie został określony. Stan chemiczny w większości przypadków (17 JCWP) nie został określony. Jedynie stan chemiczny Kanału Dychowskiego został określony jako

dobry, natomiast 11 JCWP zostało sklasyfikowanych jako poniżej dobrego. Stan ogólny 23 JCWP został określony jako zły, natomiast dla 6 JCWP nie został określony z powodu braku danych.

Tabela 22. Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)

Kod JCWP	Nazwa	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
RW6000121599	Odra od Baryczy do Bobru	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW600010159659	Zimny Potok do Łącznej	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW600010155289	Czarna Strużka	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
RW600011155299	Śląska Ochla od Kanału Jeleniówka do Odry	dobry potencjał ekologiczny	brak danych	brak danych
RW60001515589	Śmiga	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
RW600010155271	Śląska Ochla od źródła do Jeleniówki	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
RW60001015385	Czarna Struga do Mirotki	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
RW600010159689	Kanał Leniwy	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak danych	zły stan wód
RW60001115969	Zimny Potok od Łączy do ujścia	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW60000916949	Kosierska Młynówka	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW60001115899	Ołobok od zalewu Skąpe (z zalewem) do Odry	dobry potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW60001015929	Gryżynka	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW60001116999	Bóbr od Kwisy do ujścia	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Kod JCWP	Nazwa	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
RW60000016969	Kanał Dychowski	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny dobry	brak danych
RW600010174849	Kurka z jez. Jańsko	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
RW60001015687	Gniła Odra do jez. Wojnowskiego Zach. z jez. Wojnowskim Wsch. i jez. Różańskim	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW60001015369	Solanka	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
RW600010153889	Kożusznica	słaby stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
RW600011153899	Czarna Struga od Mirotki do Odry	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak danych	zły stan wód
RW60001115699	Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jez. Rudno	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW600009169275	Brzeźnica od źródła do Szumu	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
RW60001015892	Kanał Pomorski	dobry stan ekologiczny	brak danych	brak danych
RW60001015729	Sulechówka	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
RW60001015692	Dopływ z Łęgowa	dobry stan ekologiczny	brak danych	brak danych
LW10035	Wojnowskie Zach.	brak danych	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW60001015749	Jabłonna	dobry stan ekologiczny	brak danych	brak danych

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

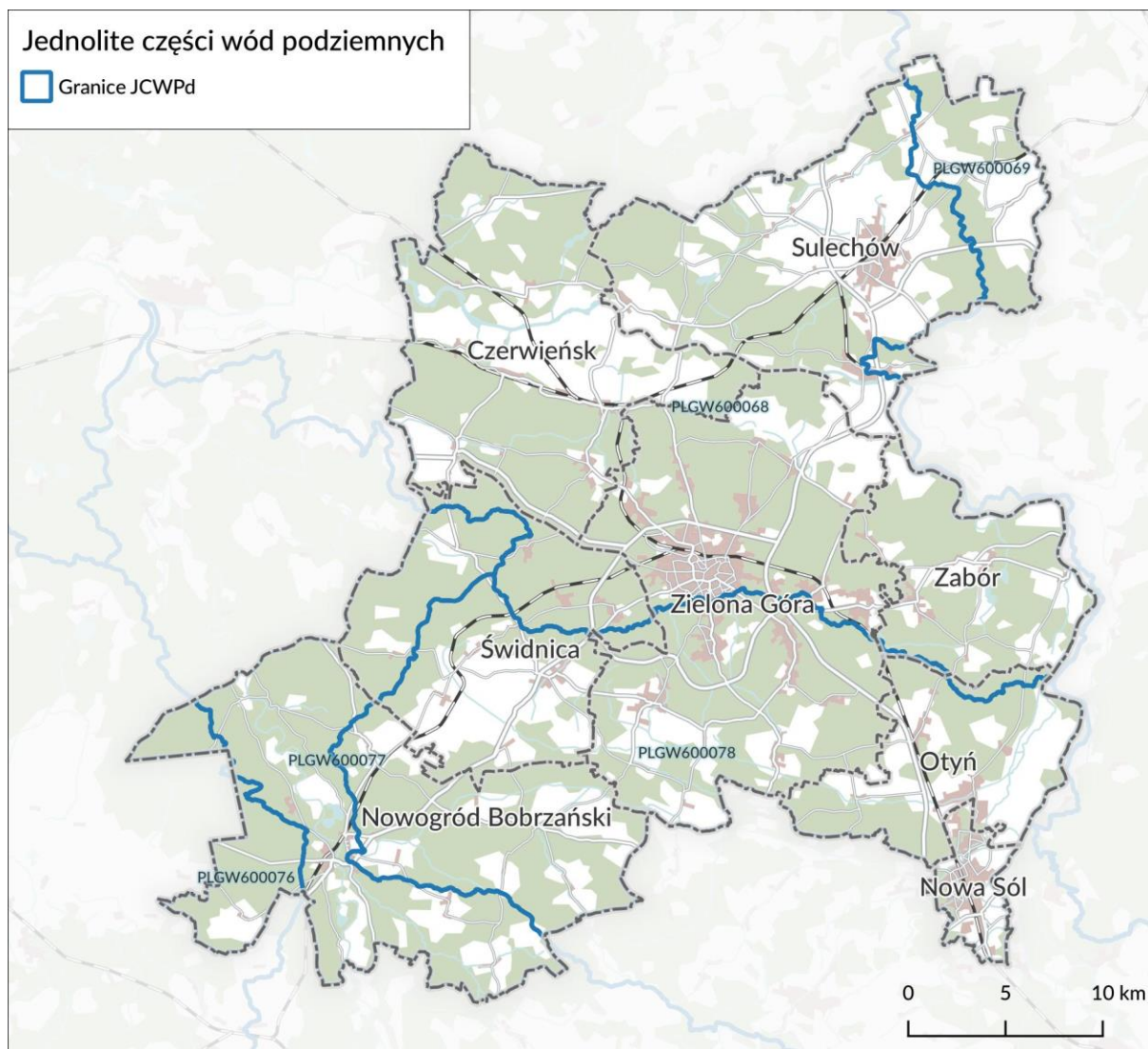
Kod JCWP	Nazwa	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
RW6000101587929	Słomka	dobry stan ekologiczny	brak danych	brak danych
RW600011169299	Brzeźnica od Szumu do Bobru	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW600010174829	Kanał Młyński	słaby stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych PGW Wody Polskie (dostęp: 07.05.2023 r.)

4.4.2. WODY PODZIEMNE

Wody podziemne w ZNOF należą do jednolitych części wód podziemnych nr 68, 69, 76, 77 i 78.

Mapa 3. Jednolite części wód podziemnych



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych PGW Wody Polskie (dostęp: 07.05.2023 r.)

Stan chemiczny wszystkich jednolitych części wód podziemny określany jest jako dobry. Podobnie sytuacja kształtuje się w przypadku stanu ilościowego, który został dla wszystkich jednostek określony jako dobry. Dobry stan chemiczny i ilościowy przekłada się na dobry stan ogólny jednolitych części wód podziemnych występujących w ZNOF.

Tabela 23. Jednolite części wód podziemnych

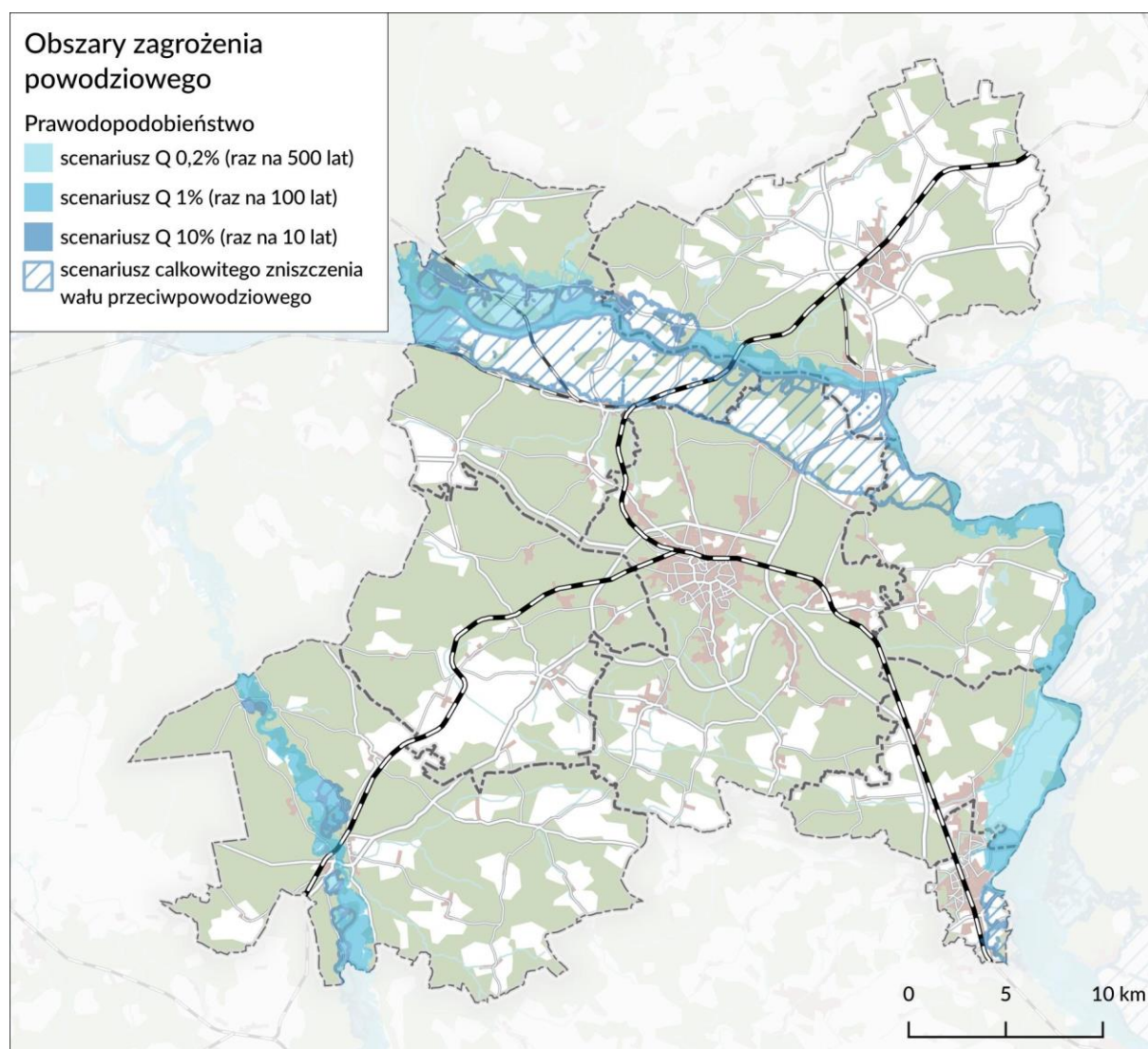
Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Stan JCWPd
GW600068	dobry	dobry	dobry
GW600069	dobry	dobry	dobry
GW600076	dobry	dobry	dobry
GW600077	dobry	dobry	dobry
GW600078	dobry	dobry	dobry

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych PGW Wody Polskie (dostęp: 07.05.2023 r.)

4.4.3. ZAGROŻENIE PODTOPIENIAMI I RYZYKO POWODZIOWE

Na obszarze ZNOF znajdują się obszary zagrożone powodzią. Są to obszary zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie rzek Odra i Bóbr. Prawdopodobieństwo zagrożenia powodziowego wyznaczono dla trzech scenariuszy: 0,2%, 1% i 10%. We wszystkich scenariuszach najbardziej narażone są obszary zurbanizowane w Nowogrodzie Bobrzańskim, Czerwieńsku i Nowej Soli.

Mapa 4. Zagrożenie powodziowe



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych PGW Wody Polskie (dostęp: 07.05.2023 r.)

4.5. ZASOBY GLEBOWE

Zasoby glebowe w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym reprezentowane są przez gleby strefowe i astrefowe. Gleby strefowe w ZNOF to gleby bielcowe, płowe oraz brunatne. Z kolei, gleby astrefowe reprezentowane są głównie przez mady rzeczne.

Z informacji jakie podaje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze wynika, iż w Zielonej Górze dominują gleby składowiskowe z różnych materiałów macierzystych. Gleby składowiskowe to gleby silnie przekształcone w wyniku antropogenicznej działalności człowieka, głównie związanej z procesami urbanistycznymi i industrializacyjnymi.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadza monitoring jakości gleb i ziemi. Badanie prowadzone jest w cyklach 5-letnich w ramach krajowej sieci, na którą składa się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych, które zlokalizowane są na glebach użytkowanych rolniczo na terenie całego kraju. W granicach Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego znajduje się jeden punkt pomiarowy nr 97 zlokalizowany w Zielonej Górze (Nowy Kisielin). W badanym punkcie stwierdzono następujące cechy:

- kompleks przydatności rolniczej - 6 (żytni słaby);
- klasa bonitacyjna – IVa;
- skład granulometryczny:
 - piasek 2-0,05 mm – 73%
 - pył 0,05-0,002 mm – 25%;
 - części spławialne <0,002 mm – 25%;
- typ gleby – Bw (gleby brunatne wylugowane);
- stopnie zanieczyszczenia gleby:
 - siarką – I;
 - wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi – 0;
 - kadmem – 0;
 - miedzią – 0;
 - niklem – 0;
 - ołowiem – 0;
 - cynkiem – 0.

Z przeprowadzonego badania wynika, iż nie stwierdzono przekroczeń zanieczyszczeń gleby i dla wszystkich zanieczyszczeń stopnie są bardzo dobre.

4.6. DZIEDZICTWO KULTUROWE

Zielonogórsko-Nowosolski Obszar Funkcjonalny bogaty jest w obiekty dziedzictwa kulturowego, zabytki oraz niematerialne obiekty dziedzictwa wraz ze związanymi z nim wartościami duchowymi, zjawiskami historycznymi i obyczajami. W całym ZNOF znajdują się 934 zabytki nieruchome, z czego najwięcej zlokalizowane jest w Zielonej Górze.

Elementy dziedzictwa kulturowego, takie jak np. Konkatedra św. Jadwigi, Wieża Łazienna, Ratusz w Zielonej Górze, liczne kamienice i wiele innych obiektów stanowią integralny element lokalnej tożsamości kulturowej oraz stanowią główny punkt odniesienia dla przemierzających się, kształtując ład urbanistyczny miast oraz wsi ZNOF.

Tabela 24. Zabytki nieruchome

Jednostka terytorialna	Liczba zabytków nieruchomych
Gmina Miasto Zielona Góra	447
Gmina Miasto Nowa Sól	184
Gmina miejsko-wiejska Sulechów	141
Gmina miejsko-wiejska Nowogród Bobrzański	56
Gmina miejsko-wiejska Otyń	47
Gmina miejsko-wiejska Czerwieńsk	22
Gmina wiejska Zabór	19
Gmina wiejska Świdnica	18
ZNOF	934

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych dane.gov.pl (dostęp: 07.05.2023 r.)

4.7. INNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

4.7.1. GOSPODAROWANIE ODPADAMI

Według informacji zamieszczonych w publikacji Urzędu Statystycznego w Zielonej Górze *Lesistość i ochrona środowiska w województwie lubuskim w 2021 r.* wynika, iż na obszarze całego województwa zebranych zostało 403,2 tys. ton odpadów komunalnych, co przełożyło się na wzrost o 3,4% w porównaniu z 2020 r. Na jednego mieszkańca średnio przypadało 408 kg zebranych odpadów komunalnych i w stosunku do roku poprzedniego odnotowano wzrost o 22 kg. Warto zaznaczyć, iż liczba kilogramów odpadów komunalnych przypadających na jednego mieszkańca województwa jest wyższa o 48 kg w stosunku do średniej krajowej (360 kg).

Spośród zebranych odpadów komunalnych w 2021 r. procesowi odzyskania poddano 220,4 tys. ton odpadów, natomiast procesowi unieszkodliwienia poddano 182,8 tys. odpadów. W procesie odzyskania odpadów wykorzystano następujące metody: recykling (25,4%), biologiczne procesy przetwarzania (13,1%) oraz przekształcanie termiczne z odzyskaniem energii (16,1%). Z kolei, w wyniku procesu unieszkodliwienia odpadów zastosowano metody: przekształcenia termicznego bez odzysku energii (2,0%) oraz składowania (43,3%).

W kontekście ochrony środowiska ważne jest likwidowanie dzikich wysypisk. W 2021 r. na terenie województwa zlikwidowano 293 dzikie wysypiska, z których zebrano 6,4 tys. ton odpadów komunalnych.

4.7.2. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Pole elektromagnetyczne (PEM) jest elementem stale występującym w środowisku oraz stale oddziałuje na ludzi. Źródła PEM mogą być pochodzenia naturalnego oraz sztucznego. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska opracowuje raporty dotyczące jakości środowiska w poszczególnych województwach. W dokumencie: *Stan środowiska w województwie lubuskim Raport 2020* nie stwierdzono występowania promieniowania elektromagnetycznego o wartości natężenia elektrycznego przekraczającego poziom dopuszczalny.

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGŁYCH OCHRONIE

Sektor transportowy jest jednym z czynników, który oddziałuje na środowisko. Oddziaływanie transportu wiąże się głównie z emisją zanieczyszczeń do powietrza, a także generowaniem hałasu. Sektor transportowy generuje głównie emisję zanieczyszczeń w postaci tlenku węgla, tlenków azotu, węglowodorów, związków ołowiu i sadzy. Wielkość zanieczyszczenia zależy od:

- rodzaju pojazdu;
- stosowanego paliwa;
- obciążenia i stanu technicznego pojazdu;
- normy emisji spalin Euro.

Od 2014 r. obowiązuje norma spalania Euro 6, która znacząco obniża emisję tlenków azotu oraz cząstek stałych względem normy Euro 5. Oprócz emisji spalin w sektorze transportu pojawia się emisja wtórna wynikająca ze ścierania się opon, okładzin hamulcowych oraz stanu nawierzchni drogi.

Plan Zrównoważonej Mobilności dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego jest dokumentem, którego zasadniczym celem jest ograniczenie kosztów zewnętrznych generowanych przez transport, przede wszystkim tych środowiskowych i maksymalizacji korzyści społecznych. Realizacja działań zawartych w Planie powinna przyczynić się do zmniejszenia popytu na podróże realizowane transportem indywidualnym i promowanie niskoemisyjnych sposobów poruszania się, co powinno się przełożyć na poprawę jakości środowiska.

Na podstawie analizy stanu obecnego środowiska do najważniejszych problemów ochrony środowiska w ZNOF należy:

- wzrost średniej temperatury powietrza w ujęciu wieloletnim (ocieplenie klimatu), którego skutkiem jest zwiększone ryzyko występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych niekorzystnych dla środowiska;
- zły stan ogólny jednolitych części wód powierzchniowych;
- przekroczenie dopuszczalnych poziomów stężenia następujących zanieczyszczeń powietrza:
 - poziomu docelowego benzo(a)pirenu, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi zarówno w Zielonej Górze, jak i całej strefie lubuskiej;
 - poziomu celu długoterminowego ozonu, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi zarówno w Zielonej Górze, jak i całej strefie lubuskiej;

- poziomu celu długoterminowego ozonu, określonego ze względu na ochronę roślin dla strefy lubuskiej;
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu drogowego w ciągu dnia na obszarze zamieszkały przez 5 140 mieszkańców oraz w nocy przez 3 112 mieszkańców.

Powyższe problemy środowiskowe mogą wynikać także z braku spójności infrastruktury transportowej, w szczególności dla niskoemisyjnych sposobów poruszania się (rowerem, transportem publicznym), braku integracji pomiędzy środkami transportu, jak również braku alternatywy do indywidualnego transportu samochodowego. Zła jakość powietrza przekłada się też na większe prawdopodobieństwo występowania chorób układu oddechowego i krążeniowego, a nadmierny hałas drogowy na problemy z koncentracją, wypoczynkiem i pracą. Ograniczenie ruchu pojazdów samochodowych powinno też wpłynąć na poprawę stanu wód powierzchniowych i podziemnych dzięki zmniejszeniu zanieczyszczeń powietrza.

Realizacja zadań poprawiających obecny stan środowiska w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym powinna brać pod uwagę także inne problemy środowiska wynikające z charakterystyki analizowanego terenu takich jak występowanie obszarów zagrożonych podtopieniami.

6. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM – WSKAZANIE EKOLOGICZNYCH OBSZARÓW PROBLEMOWYCH, TAKICH JAK TERENY GDZIE NIEDOTRZYMANE SĄ STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA

Prognoza powinna określić, które z działań spowodują zawsze znaczące lub potencjalnie znaczące oddziaływanie na środowisko. W tym celu przeanalizowano rodzaje przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego nie przewiduje działań, które są definiowane jako znacząco oddziaływujące na środowisko.

Natomiast w treści PZMM znajdują się zapisy, których realizacja może negatywnie potencjalnie znacząco wpłynąć na środowisko. Należą do nich następujące działania:

- SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych;
- SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe;
- Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej;
- Rozbudowa układu komunikacyjnego w otoczeniu portów żegluga śródlądowej;
- Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości;
- Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy.

Ze względu na wystąpienie niniejszych inwestycji na terenie całego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego, ocenę stanu środowiska przeprowadzono dla całego obszaru, bez wyszczególnienia i szczegółowego opisu stanu środowiska obszaru, który byłby objęty znaczącym oddziaływaniem. W przypadku dookreślenia parametrów wskazanych inwestycji i podjęcia decyzji na temat ich realizacji sporządzanie będą osobne dokumenty dotyczące oddziaływania na środowisko wspomnianych działań.

7. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego jest dokumentem zawierającym zagadnienia związane z przemieszczaniem się po terenie wyznaczonym jako Obszar Funkcjonalny. Współczesne wyzwania, które dotyczą konieczności walki ze zmianami klimatycznymi, rodzą potrzebę zmian w sposobie przemieszczania się. Kluczowym celem przemian jest ograniczenie kosztów zewnętrznych generowanych przez transport, przede wszystkim środowiskowych i maksymalizacji korzyści społecznych. Zrównoważona mobilność ma również na celu zmianę zachowań komunikacyjnych mieszkańców w kierunku zmniejszenia popytu na podróże realizowane transportem indywidualnym (samochodami) na rzecz zwiększenia udziału podróży transportem publicznym, rowerem i pieszo. Idea zrównoważonej mobilności nie oznacza również całkowitego wyeliminowania samochodu z systemu transportowego, a racjonalne jego wykorzystanie i możliwość skorzystania z alternatywnych środków poruszania się po obszarze funkcjonalnym. Powinno to przyczynić się do zmniejszenia kosztów generowanych przez system transportowy.

Realizacja celów zakładanych w Planie powinna przyczynić się także do poprawienia stanu środowiska, poprzez promowanie niskoemisyjnych sposobów poruszania się. Dokument zakłada między innymi realizację działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych o wymiarze społecznym mających na celu poprawę jakości środowiska poprzez:

- Rozwój systemu transportu publicznego w sposób zintegrowany, ekologiczny i efektywny, oparty o kolej, która ma stanowić kręgosłup systemu zbiorowego w ZNOF;
- Planowanie przestrzenne oparte m. in. o racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych, czy koncentrowanie zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego;
- Uspokojenie i wyłączenie ruchu z centrów miast, w tym m. in. reorganizację „dzikich” miejsc postojowych, ograniczenia czasowe dla ruchu samochodów dostawczych i ciężarowych;
- Zarządzanie i zapewnienie bezpieczeństwa w ruchu drogowym m. in. dzięki zapewnieniu dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych, czy wprowadzeniu „zielonej fali” dla pieszych, rowerzystów i transportu zbiorowego.

8. MOŻLIWOŚCI ODDZIAŁYWANIA ZAPISÓW PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego wyznacza kierunki i cele rozwojowe oraz działania, które mają charakter inwestycyjny oraz organizacyjny, edukacyjny czy promocyjny w zakresie rozwoju zrównoważonej mobilności oraz systemu transportowego. Część określonych zadań może kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące potencjalnie oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.), np. budowa parkingów samochodowych o powierzchni większej niż 0,5 hektara na terenach nieobjętych formami ochrony przyrody czy budowa i przebudowa dróg o długości powyżej 1 km. Dlatego w niniejszym rozdziale dokonano oceny możliwości zapisów Planu na poszczególne elementy środowiska. Oddziaływanie na cele oceniono na podstawie kryterium:

- bezpośrednio (bezpośrednie [B], pośrednie [P], wtórne [W], skumulowane [SK]),
- czasowego (krótkoterminowe [K], średnioterminowe [ŚR], długoterminowe [DŁ]),
- częstotliwości oddziaływania (stałe [S], chwilowe [CH]).

Legendę do matrycy oddziaływania przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 25. Matryca oddziaływań

Oddziaływanie	Oznaczenie
pozytywne	
brak	
negatywne	
negatywne – potencjalnie znacząco ¹	

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

¹ Oddziaływanie negatywne potencjalnie znacząco – rodzaje przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko określone w Rozporządzeniu w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.).

Tabela 26. Ocena oddziaływania na cele

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
Cel operacyjny: Zintegrowanie planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej																	
1.1.	Rozszerzenie działalności zespołu ds. SUMP			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.	Przeprowadzenie analiz finansowych i możliwości dotyczących integracji taryfowo-biletowej			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.	Integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.	Stworzenie możliwości zakupu biletu w jednej aplikacji mobilnej			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
1.5.	Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów			-	B, W, Dł, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.	Wdrożenie otwartego standardu danych dla danych rozkładowych			-	B, W, Dł, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7.	Stworzenie systemu otwartej bazy danych dla ZNOF i udostępnianie danych			-	B, W, Dł, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8.	Udostępnienie danych o wykonywanych przewozach w formacie GTFS realtime			-	B, W, Dł, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
1.9.	Koordinacja rozkładowa systemów publicznego transportu zbiorowego			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.10.	Prowadzenie badań w zakresie zrównoważonej mobilności			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.11.	Promocja mobilności aktywnej i zrównoważonej oraz edukacja na temat szkodliwego wpływu transportu na otoczenie			-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-
1.12.	Organizacja wydarzeń i akcji promujących zrównoważoną mobilność oraz warsztatów i zajęć dla			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
	różnych grup społecznych																
1.13.	Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych			-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-
1.14.	Wprowadzanie bezpłatnych lub zniżkowych przejazdów transportem publicznym oraz prowadzenie zrównoważonej polityki taryfowej			-	B, W, DŁ, S	-	-	B, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-
Cel operacyjny: Planowanie przestrzenne dla całego obszaru																	
2.1.	Koordinacja i zintegrowanie planowania przestrzennego			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
2.2.	Wspólne opracowanie bilansu w gminach ZNOF			-	B, W, Dł, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.	Racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych			-	B, W, Dł, S	P, W, Dł, S	-	P, W, Dł, S	P, W, Dł, S	-	-	P, W, Dł, S	B, W, Dł, S	-	-	-	-
2.4.	Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego, w tym zabudowy usługowej			-	B, W, Dł, S	-	-	P, W, Dł, S	P, W, Dł, S	P, W, Dł, S	-	-	B, W, Dł, S	-	-	-	-
2.5.	Przygotowanie opracowań studialnych zagospodarowania terenów w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych			-	B, W, Dł, S	-	-	P, W, Dł, S	P, W, Dł, S	P, W, Dł, S	-	-	-	-	-	-	-

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
2.6.	Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych			-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-
2.7.	Cyfryzacja i integracja danych planistycznych			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cel operacyjny: Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF																	
3.1.	Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF			-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.	Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.	SKALT - współpraca na rzecz inwestycji liniowych			-	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	B, W, K, CH	-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	B, W, DŁ, S

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
3.4.	SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe			-	B, W, Dł, S	B, W, Dł, S	-	P, W, Dł, S	P, W, Dł, S	B, W, K, CH	-	B, W, Dł, S	-	-	-	-	-
3.5.	Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej			-	B, W, Dł, S	B, W, K, S	-	P, W, Dł, S	P, W, Dł, S	B, W, K, CH	-	B, W, Dł, S	-	-	-	-	-
3.6.	Współpraca na rzecz budowy i rewitalizacji linii kolejowych kluczowych dla ZNOF			-	B, W, Dł, S	-	-	P, W, Dł, S	P, W, Dł, S	-	-	P, W, Dł, S	-	-	-	-	-
Cel operacyjny: System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny																	
4.1.	Współpraca organizatorów transportu zbiorowego w celu utworzenia siatki priorytetowych linii komunikacyjnych łączących miasta ZNOF			-	B, W, Dł, S	-	-	B, W, Dł, S	B, W, Dł, S	-	-	-	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
	oraz inne większe miejscowości przez 7 dni w tygodniu, z odpowiednią częstotliwością kursowania																
4.2.	Utworzenie linii komunikacyjnych na terenach, które obecnie dotknięte są wykluczeniem komunikacyjnym, z opcją zastosowania transportu na żądanie			-	B, W, DŁ, S	-	-	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.	Utworzenie linii dowozowych do głównych ciągów komunikacyjnych, z opcją zastosowania transportu na żądanie			-	B, W, DŁ, S	-	-	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
4.4.	Utworzenie standardów przystankowych ZNOF			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-
4.5.	Audyt lokalizacji i wyposażenia przystanków autobusowych na terenie ZNOF			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6.	Utworzenie jednolitego systemu informacji pasażerskiej dla ZNOF, w tym systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej, na podstawie istniejących systemów w Zielonej Górze i Nowej Soli			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7.	Poprawa jakości transportu zbiorowego w ZNOF poprzez			-	B, W, DŁ, S	-	-	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	B, W, ŚR, S	-

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
	utrzymanie wysokiego standardu taboru linii miejskich oraz wymianę taboru linii podmiejskich i międzygminnych																
4.8.	Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9.	Budowa nowej oraz dostosowywanie istniejącej infrastruktury do obsługi pojazdów nisko- i zeroemisyjnych			-	B, W, DŁ, S	-	-	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	B, W, ŚR, S	-
Cel operacyjny: Rozwój mobilności pieszej i rowerowej																	
5.1.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury pieszej w celu utworzenia			-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
	spójnych, bezpiecznych i przyjaznych ciągów transportowych i rekreacyjnych																
5.2.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury pieszej, w tym przejść dla pieszych			-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-
5.3.	Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp.			-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-
5.4.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej,			-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
	bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej																
5.5.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury rowerowej			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	B, W, DŁ, S	-	-	-	P, W, ŚR, S	-
5.6.	Integracja sieci rowerowej z komunikacją publiczną, przestrzenią pieszą i transportem drogowym			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.7.	Rozbudowa systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych			-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S		-	-	-	-	P, W, ŚR, S	-
5.8	Uruchomienie aplikacji do obsługi systemu rowerowego oraz sieci pieszej i turystycznej			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
5.9.	Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej”			B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	-	-
5.10.	Stosowanie wytycznych i standardów planowania i projektowania sieci pieszych (WR-D-41 – w trakcie tworzenia) i rowerowych (WR-D-42) oraz dobrych praktyk z tej dziedziny			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	P, W, DŁ, S	-	-	-	-
5.11.	Zapewnienie całorocznej dostępności sieci pieszej i rowerowej dzięki			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
	wysokiemu poziomowi utrzymania																
5.12.	Rozbudowa i modernizacja turystycznej sieci pieszej i rowerowej oraz łączenie ich z pieszą i rowerową infrastrukturą transportową			-	B, W, Dł, S	-	-	-	-	-	-	B, W, Dł, S	-	-	P, W, Dł, S	-	-
5.13.	Podejmowanie i lobbowanie na rzecz współpracy międzygminnej i ponadlokalnej oraz wspólne harmonogramowanie działań z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci pieszej i rowerowej			-	B, W, Dł, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
Cel operacyjny: Uspokojenie i wyłączenie ruchu z centrów miast-																	
6.1.	Prowadzenie polityki parkingowej w oparciu o badania napętnienia oraz konsultacje społeczne			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2.	Rozszerzanie stref płatnego parkowania			-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3.	Reorganizacja „dzikich” miejsc postojowych			P, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	-	-
6.4.	Uporządkowanie parkowania na chodnikach			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	P, W, DŁ, S	-	-	-	-
6.5.	Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów			-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
6.6.	Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego			-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-
6.7.	Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych			-	B, W, DŁ, S	-	-	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	-	-	-	-
6.8.	Stosowanie rozwiązań porządkujących dostawy towarów na obszarach miejskich (np. „koperty 15 minut”)			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.9.	Ograniczenia czasowe dla ruchu samochodów dostawczych i ciężarowych			-	B, W, DŁ, S	-	-	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
6.10.	Rozbudowa układu komunikacyjnego w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej			B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	-	-	-	-
6.11.	Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości			B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	B, W, DŁ, S	-	-	-	-
6.12.	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych			-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	-	P, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	P, W, ŚR, S	-

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
Cel operacyjny: Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego																	
7.1.	Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy			B, W, Dł, S	B, W, Dł, S	B, W, Dł, S	B, W, Dł, S	B, W, Dł, S	B, W, Dł, S	B, W, Dł, S	B, W, Dł, S	B, W, Dł, S	B, W, Dł, S	-	-	-	-
7.2.	Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu			-	B, W, Dł, S	-	-	-	-	B, W, Dł, S	-	-	-	-	-	-	-
7.3.	Przeprowadzenie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego i oświetlenia w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej			-	B, W, Dł, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
7.4.	Stosowanie infrastrukturalnych środków poprawy bezpieczeństwa w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej			-	B, W, Dł, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.5.	Wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych (ITS) w celu uprzywilejowania transportu publicznego, ruchu pieszego, rowerowego i optymalizacji ruchu drogowego			-	B, W, Dł, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Numer celu	Nazwa zadania	Rodzaj i skala oddziaływania		Roślinność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Zasoby glebowe	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000
		Oddziaływanie negatywne	Oddziaływanie pozytywne														
7.6.	„Zielona fala” dla pieszych, rowerzystów i transportu zbiorowego			-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-
7.7.	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu oraz konsultacji społecznych w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu			-	B, W, DŁ, S	-	-	P, W, DŁ, S	P, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-
7.8.	Wsparcie dla rozwoju systemu ładowania samochodów elektrycznych			-	B, W, DŁ, S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P, W, ŚR, S	-

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

8.1. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE I KLIMAT

Spośród zaproponowanych zadań pozytywny wpływ na powietrze i klimat będzie miała realizacja następujących działań:

- Promocja mobilności aktywnej i zrównoważonej oraz edukacja na temat szkodliwego wpływu transportu na otoczenie;
- Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych;
- Wprowadzanie bezpłatnych lub zniżkowych przejazdów transportem publicznym oraz prowadzenie zrównoważonej polityki taryfowej;
- Racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych;
- Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego, w tym zabudowy usługowej;
- Przygotowanie opracowań studialnych zagospodarowania terenów w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych;
- Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych;
- Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF;
- SKALT - współpraca na rzecz inwestycji liniowych;
- SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe;
- Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej;
- Współpraca na rzecz budowy i rewitalizacji linii kolejowych kluczowych dla ZNOF;
- Współpraca organizatorów transportu zbiorowego w celu utworzenia siatki priorytetowych linii komunikacyjnych łączących miasta ZNOF oraz inne większe miejscowości przez 7 dni w tygodniu, z odpowiednią częstotliwością kursowania;
- Utworzenie linii komunikacyjnych na terenach, które obecnie dotknięte są wykluczeniem komunikacyjnym, z opcją zastosowania transportu na żądanie;
- Utworzenie linii dowozowych do głównych ciągów komunikacyjnych, z opcją zastosowania transportu na żądanie;
- Poprawa jakości transportu zbiorowego w ZNOF poprzez utrzymanie wysokiego standardu taboru linii miejskich oraz wymianę taboru linii podmiejskich i międzygminnych;
- Budowa nowej oraz dostosowywanie istniejącej infrastruktury do obsługi pojazdów nisko- i zeroemisyjnych;

- Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury pieszej w celu utworzenia spójnych, bezpiecznych i przyjaznych ciągów transportowych i rekreacyjnych;
- Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury pieszej, w tym przejść dla pieszych;
- Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp.;
- Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej, bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej;
- Rozbudowa systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych;
- Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej”;
- Rozszerzanie stref płatnego parkowania;
- Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów;
- Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego;
- Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych;
- Ograniczenia czasowe dla ruchu samochodów dostawczych i ciężarowych;
- Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych;
- Zielona fala” dla pieszych, rowerzystów i transportu zbiorowego;
- Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu oraz konsultacji społecznych w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu.

Wyżej wymienione zadania w zdecydowany sposób wpłyną na poprawę jakości powietrza i klimatu. Przede wszystkim stworzenie alternatywnego sposobu przemieszczania dla indywidualnego transportu samochodowego w postaci dobrze funkcjonującego transportu publicznego ma przyczynić się do wybierania autobusów i pociągów do codziennego przemieszczania się po Obszarze. W tym celu należy zapewnić mieszkańcom (w szczególności tym, którzy obecnie są dotknięci wykluczeniem komunikacyjnym) możliwości korzystania z transportu publicznego. Zaproponowane zadania zakładają inwestycje rowerowe, których celem jest stworzenie przyjaznej i spójnej sieci rowerowej stanowiącej realną alternatywę dla samochodów. Ważnym krokiem w poprawie jakości powietrza i klimatu jest ograniczenie ruchu

samochodowego i rozszerzenie stref płatnego parkowania, jak również prowadzenia działań związanych z zazielenianiem przestrzeni.

W Planie zaproponowano zadania, które będą oddziaływać zarówno pozytywnie, jak i negatywnie na klimat i powietrze. Są to następujące zadania:

- Rozbudowa układu komunikacyjnego w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej;
- Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości;
- Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy.

Budowa nowych ciągów drogowych, również w postaci obwodnic, spowoduje, że ruch drogowych w centralnych częściach miasta obniży się i wpłynie na zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza, jednakże przeniesienie ruchu drogowego na nowe odcinki dróg przyczyni się do zwiększenia zanieczyszczenia powietrza w ciągu tych dróg.

Spośród zaproponowanych zadań nie stwierdzono, iż któreś z nich będzie znacząco oddziaływać na powietrze i klimat.

8.2. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Spośród zaproponowanych zadań pozytywny wpływ na klimat akustyczny będzie miała realizacja następujących działań:

- Wprowadzanie bezpłatnych lub zniżkowych przejazdów transportem publicznym oraz prowadzenie zrównoważonej polityki taryfowej;
- Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego, w tym zabudowy usługowej;
- Przygotowanie opracowań studialnych zagospodarowania terenów w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych;
- Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych;
- Poprawa jakości transportu zbiorowego w ZNOF poprzez utrzymanie wysokiego standardu taboru linii miejskich oraz wymianę taboru linii podmiejskich i międzygminnych;
- Budowa nowej oraz dostosowywanie istniejącej infrastruktury do obsługi pojazdów nisko- i zeroemisyjnych;
- Rozbudowa systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych;

- Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej”;
- Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów;
- Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego;
- Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych;
- Ograniczenia czasowe dla ruchu samochodów dostawczych i ciężarowych;
- Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych;
- Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu;
- „Zielona fala” dla pieszych, rowerzystów i transportu zbiorowego.

Wyżej wymienione zadania mają na celu poprawę klimatu akustycznego na Obszarze Funkcjonalnym poprzez m.in. wymianę taboru autobusowego na nowy, rozbudowę systemu transportu rowerowego oraz uspokojenie ruchu drogowego. Działania prowadzone w dziedzinie szeroko pojętego transportu publicznego mają przyczynić się do zwiększenia atrakcyjności transportu publicznego i zmniejszenia wykorzystania samochodów, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie hałasu akustycznego. Ważnym zadaniem przyczyniającym się do poprawy klimatu akustycznego jest zadanie związane z zazielenianiem przestrzeni, ponieważ drzewa oraz krzewy tworzą naturalne „zielone ściany”, które mają zdolność pochłaniania i rozpraszania fal dźwiękowych.

W Planie zaproponowano zadania, które będą oddziaływać zarówno pozytywnie, jak i negatywnie na klimat akustyczny. Są to następujące zadania:

- Rozbudowa układu komunikacyjnego w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej;
- Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego;
- Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy.

Podobnie jak w przypadku oddziaływania na powietrze i klimat wyżej wymienione zadania spowodują zarówno polepszenie, jak i pogorszenie klimatu akustycznego. Przede wszystkim, najważniejszym pozytywnym aspektem wyprowadzenia ruchu drogowego poprzez budowę parkingów buforowych i obwodnic będzie zmniejszenie klimatu akustycznego w centralnych, najgęściej zaludnionych częściach miast i miasteczek. Jednakże stworzenie parkingów

buforowych i nowych dróg przyczyni się do powstania nowych punktowych i liniowych obszarów, na których klimat akustyczny wzrośnie.

Jednocześnie Plan wskazuje do realizacji działania, które mogą w sposób negatywny wpływać na klimat akustyczny. Są to następujące zadania:

- SKALT - współpraca na rzecz inwestycji liniowych;
- SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe;
- Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej.

Zadania związane z powstaniem Szybkiej Kolei Aglomeracji Lubuskiego Trójmiasta wiązać się będzie z powstaniem nowej infrastruktury kolejowej. Inwestycje takie jak budowa nowych torów kolejowych oraz nowych przystanków kolejowych przyczynią się do pogorszenia klimatu akustycznego. Stworzenie centrów lokalnych przyczyni się do zwiększenia w tych miejscach ruchu drogowego i pieszego, co będzie naturalną konsekwencją powstania hałasu akustycznego.

8.3. ODDZIAŁYWANIE NA GATUNKI FAUNY, FLORY I SIEDLISKA, OBSZARY I OBIEKTY

PODLEGAJĄCE OCHRONIE PRZYRODY ORAZ WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Spośród zaproponowanych zadań pozytywny wpływ na gatunki fauny, flory i siedliska, obszary i obiekty podlegające ochronie przyrody oraz wody powierzchniowej i podziemne będzie miała realizacja następujących działań:

- Racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych;
- Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej”;
- Reorganizacja „dzikich” miejsc postojowych.

Przede wszystkim zadaniem, którym w istotny sposób wpłynie pozytywnie na omawiane komponenty jest wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych. Wskazanie terenów do zabudowy przyczyni się m.in. do zaprzestania zabudowy rozproszonej, która w większości przypadków znacząco ingeruje w środowisko naturalne. Zadanie związane z zazielenianiem przestrzeni i stosowaniem infrastruktury „błękitno-zielonej” ma na celu lepsze przygotowanie miast do zmian związane z ociepleniem klimatu, jak również zwiększenia bioróżnorodności m.in. ptaków i gadów. Natomiast zadanie związane reorganizacją „dzikich” miejsc postojowych przyczyni się do uporządkowania przestrzeni miejskiej, jak również pozwoli na odzyskanie terenów i zagospodarowanie tychże obszarów np. pod budowę parków kieszonkowych.

W Planie zaproponowano zadania, które będą oddziaływać negatywnie na gatunki fauny, flory i siedliska, obszary i obiekty podlegające ochronie przyrody oraz wody powierzchniowe i podziemne. Są to następujące zadania:

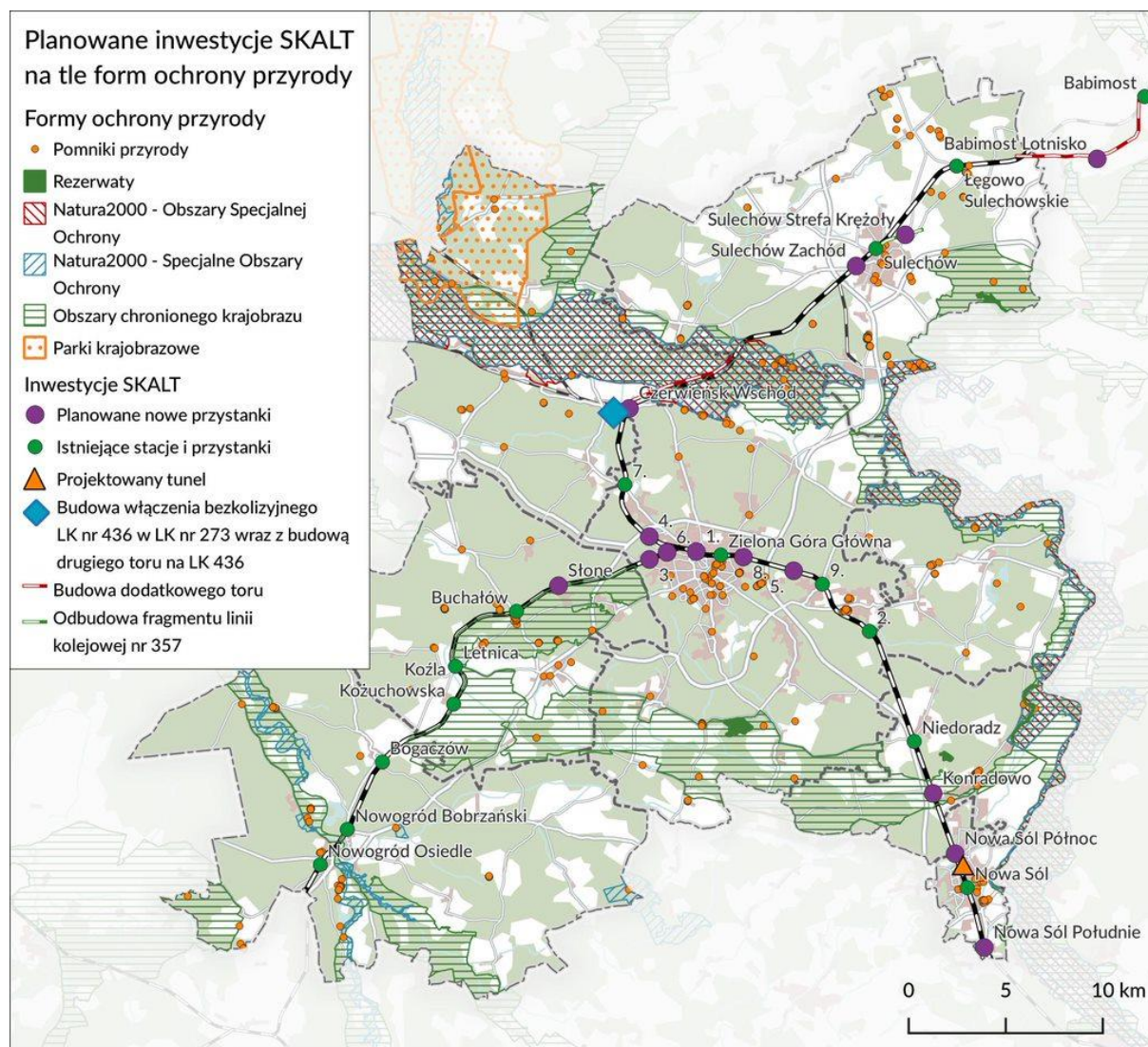
- SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych;
- SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe;
- Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej;
- Rozbudowa układu komunikacyjnego w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej;
- Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości;
- Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy.

Zadania związane z powstaniem Szybkiej Kolei Aglomeracji Lubuskiego Trójmiasta wiązać się będzie z koniecznością budowy drugiego toru na linii kolejowej nr 358 oraz odbudową odcinka nieczynnej linii kolejowej nr 357. Pierwsza z wymienionych planowanych inwestycji przebiegać będzie przez obszar Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry oraz obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Odry. Planowana budowa drugiego toru oddziałuje negatywnie na gatunki fauny i flory oraz obszary podlegające ochronie przyrody, jednak należy uwzględnić fakt, iż planowana inwestycja będzie przebiegać wzdłuż istniejącego toru kolejowego, dlatego też pod budowę nowego toru należy zagospodarować około 5 metrów terenu wzdłuż istniejącej linii kolejowej. W przypadku odbudowy odcinka LK357, inwestycja nie będzie przebiegać w sąsiedztwie obszarów chronionych, tym samym nie będzie na nie oddziaływać. W ramach inwestycji SKALT przewidziano również budowę dodatkowego toru na linii kolejowej nr 358 poza Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarem Funkcjonalnym. Pomędzy przystankiem Łęgowo Sulechowski a stacją Babimost planowana jest budowa odgałęzienia, które zapewni utworzenie kolejowego połączenia Portu Lotniczego Zielona Góra-Babimost z miastami ZNOF.

Budowa nowych przystanków kolejowych będzie oddziaływać negatywnie, jednakże żaden przystanek nie będzie znajdować się na obszarze objętym ochroną przyrody. W ramach projektu SKALT przewidziano budowę następujących przystanków kolejowych: Zielona Góra Elektrociepłownia (oznaczone jako 1. na mapie), Zielona Góra os. Leśne (oznaczone jako 3. na mapie), Zielona Góra os. Leśny Dwór (oznaczone jako 4. na mapie), Zielona Góra os. Mazurskie (oznaczone jako 5. na mapie), Zielona Góra os. Zacisze (oznaczone jako 6. na mapie), Zielona Góra Uniwersytet (oznaczone jako 8. na mapie), Nowa Sól Południe, Nowa Sól Północ, Konradowo, Słone, Czerwieńsk Wschód, Sulechów Zachód, Sulechów Strefa Krężyły oraz Babimost Lotnisko. Ten ostatni nie będzie zlokalizowany na terenie ZNOF. Budowa przystanków kolejowych przyczyni się do zwiększenia dostępności kolejowej dla mieszkańców Zielonej Góry, jak również pozostałych miast i wsi, przez które przebiegają linie kolejowe. Zwiększenie

dostępności do przystanków kolejowych umożliwi mieszkańcom korzystanie z transportu kolejowego w codziennych dojazdach do miejsc pracy lub edukacji.

Mapa 5. Planowane inwestycje w ramach SKALT na tle form ochrony przyrody



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (dostęp: 15.07.2023 r.)

Negatywne oddziaływanie na florę i faunę stwierdzono również, w przypadku zadań związanych z rozbudową układu drogowego. Na etapie planowania poszczególnych inwestycji należy zaprojektować tak przebieg, aby nowo powstająca droga w jak najmniejszym stopniu oddziaływała na gatunki flory, fauny oraz obszary podlegające ochronie.

8.4. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY POWIERZCHNI ZIEMI I GLEBY

Spośród zaproponowanych zadań, pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi i gleby będzie miała realizacja następujących działań:

- Racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych;
- Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej”.

Jednocześnie Plan Mobilności wskazuje do realizacji działania, które mogą w sposób negatywny wpływać na powierzchnię ziemi i gleby. Są to:

- Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury pieszej, w tym przejść dla pieszych;
- Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp.;
- Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej, bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej;
- Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury rowerowej;
- Rozbudowa i modernizacja turystycznej sieci pieszej i rowerowej oraz łączenie ich z pieszą i rowerową infrastrukturą transportową;
- Rozbudowa układu komunikacyjnego w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej;
- Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości;
- Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy.

Zadania, które negatywnie będą oddziaływały na zasoby glebowe wiążą się z pracami budowlanymi. O ile ogólne przekształcenie litosfery będzie miało lokalnie stały wpływ na zasoby glebowe, to negatywny wpływ na wspomniane będzie jednak krótkotrwały i bezpośrednio związany z pracami budowlanymi. Ze względu na skalę inwestycji, największy oraz potencjalnie najbardziej negatywny wpływ na zasoby glebowe w obszarze ZNOF będzie miała realizacja działania przewidującego podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy.

Istotnym jest realizacja zadań, które zostały określone jako pozytywnie oddziaływujące na środowisko. Będą one służyły ochronie zasobów glebowych i zapobiegały ich przekształcaniu

antropogenicznemu oraz większej kontroli nad zagospodarowaniem terenów biologicznie czynnych.

8.5. ODZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

W przypadku oddziaływania na krajobraz pozytywne oddziaływania będzie miała realizacja następujących zadań:

- Racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych;
- Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego, w tym zabudowy usługowej;
- Utworzenie standardów przystankowych ZNOF;
- Uporządkowanie parkowania na chodnikach;
- Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej”;
- Stosowanie wytycznych i standardów planowania i projektowania sieci pieszych (WR-D-41 – w trakcie tworzenia) i rowerowych (WR-D-42) oraz dobrych praktyk z tej dziedziny;
- Reorganizacja „dzikich” miejsc postojowych.

Realizacja wymienionych działań przyczyni się do zwiększenia spójności i uporządkowania zabudowy w ZNOF, oraz umożliwi kanalizowanie ruchu pojazdów, tak aby parkowały w miejscach ku temu wyznaczonych. Ograniczenie chaosu przestrzennego, które będzie efektem zmian, wpłynie na wzrost walorów krajobrazowych w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym. Dodatkowo zazielenianie przestrzeni pieszej i rowerowej wpłynie pozytywnie na atrakcyjność wizualną dróg w ZNOF.

Wykonanie działań dotyczących:

- Podjęcia starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy;
- Rozbudowy układu komunikacyjnego w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej;
- Rozbudowy systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości.

Może przyczynić się do obniżenia lokalnych walorów krajobrazowych. Może to nastąpić z uwagi na skalę inwestycji (budowa obwodnicy, rozbudowa systemu parkingów buforowych) lub bliskości terenów o wysokich walorach krajobrazowych (rozbudowa układu

komunikacyjnego w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej). Natomiast zastosowanie szeregu rozwiązań technicznych, które zostały szerzej opisane w rozdziale 9 przyczyni się do pełniejszego wkomponowania nowych inwestycji w krajobraz.

8.6. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Wszystkie zaproponowane w Planie Mobilności działania pozytywnie wpłyną na ludzi. Przede wszystkim zadania mają na celu usprawnienie komunikacji w ZNOF, za pomocą środków transportu publicznego oraz wykreować możliwość bezpieczniejszego, sprawniejszego przemieszczania się pieszo i rowerem. Podstawą do zachęcenia mieszkańców do korzystania z transportu publicznego jest integracja taryfowa pomiędzy przewoźnikami, jak również stworzenie spójnego, atrakcyjnego dla mieszkańców systemu transportu publicznego, m. in. w oparciu o kolej, który będzie stanowić alternatywę dla transportu samochodowego. Oprócz poprawy dostępności transportu dla mieszkańców, na rozwoju transportu skorzystają turyści, którzy zyskają możliwość łatwego przemieszczania po regionie. Zadania związane z budową ciągów pieszych i rowerowych mają przyczynić się do zwiększenia udziału ruchu pieszego i rowerowego w regularnym przemieszczaniu się. W celu zwiększenia udziału transportu publicznego w codziennych podróżach ważne jest promowanie i zwiększanie świadomości mieszkańców na temat zrównoważonej mobilności.

Z kolei działania takie jak:

- Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury pieszej w celu utworzenia spójnych, bezpiecznych i przyjaznych ciągów transportowych i rekreacyjnych;
- Rozbudowa i modernizacja turystycznej sieci pieszej i rowerowej oraz łączenie ich z pieszą i rowerową infrastrukturą transportową;

Przyczynią się do lepszej dostępności zabytków ZNOF, co w rezultacie może wpłynąć na rozwój turystyki w regionie.

Natomiast realizacja zadań dotyczących:

- Budowy i modernizacji punktowej infrastruktury rowerowej;
- Rozbudowy systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych;
- Zapewnienia dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych;
- Wsparcia dla rozwoju systemu ładowania samochodów elektrycznych.

Wpłynie na wzrost zasobów dóbr materialnych w ZNOF, który sprawi, że mieszkańcy będą mieli większe możliwości korzystania z infrastruktury dostępnej publicznie w codziennych przemieszczeniach.

8.7. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Plan Zrównoważonej Mobilności dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego przewiduje realizację następujących działań, które mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko:

- SKALT - współpraca na rzecz inwestycji liniowych;
- SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe;
- Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej;
- Rozbudowa układu komunikacyjnego w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej;
- Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości;
- Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy.

Biorąc pod uwagę wymienione zapisy PZMM oraz inwestycje planowane w dokumentach szczebla lokalnego gmin ZNOF, niniejsza prognoza nie wskazuje ryzyka wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby być następstwem synergii inwestycji infrastrukturalnych przewidywanych w ramach wymienionych dokumentów.

Natomiast Plan Mobilności wyznacza szereg działań, których realizacja wpłynie pozytywnie na środowisko, a poszczególne zadania wykonywane w sposób komplementarny, pomimo lokalnie występującego negatywnego oddziaływania na środowisko (np. podczas robót w przypadku inwestycji budowlanych), zapewnią efekt synergii, który przyczyni się m. in. do spadku emisji CO₂ emitowanych z transportu, wzrostu bezpieczeństwa, komfortu w poruszaniu się po Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym, czy rozwoju aktywnej mobilności, korzystnie wpływającej na zdrowie.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM NA OBSZARY NATURA 2000 MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Podczas realizacji zaplanowanych w Planie działań powinno się stosować rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Wśród rozwiązań można wyróżnić:

- Działania administracyjne;
- Działania organizacyjne;
- Zabiegi techniczne.

Najbardziej znaczące są działania administracyjne, ponieważ dotyczą etapu planowania danej inwestycji, przed przystąpieniem do jej realizacji. Dzięki ich zastosowaniu można zminimalizować potencjalny negatywny wpływ ograniczając jednocześnie konieczność stosowania kosztownych zabiegów technicznych. Duże znaczenie mają również działania organizacyjne, które mogą być komplementarne względem środków administracyjnych.

Do działań organizacyjno-administracyjnych należy zaliczyć:

- Przeprowadzenie w sposób rzetelny oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko – z przedstawieniem wariantu możliwie najmniej obciążającego środowisko, a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, zapewniając wysoki poziom merytoryczny oraz biorąc pod uwagę wszystkie możliwe oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione;
- Wydawanie decyzji administracyjnych zgodnych z zasadami i wymaganiami ochrony środowiska;
- Sprawne egzekwowanie zapisów określonych w przepisach prawnych i decyzjach administracyjnych;
- Lokowanie inwestycji poza terenami przyrodniczo cennymi, jeśli zostały takie zidentyfikowane w trakcie wyznaczania wariantów lokalizacyjnych przedsięwzięcia;
- Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej 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 ludziom przestrzeni publicznej) oraz zachowanie wymogów ochrony krajobrazu;

- Uwzględnienie zasady turystyki zrównoważonej - nie powinno się planować infrastruktury turystycznej obciążającej środowisko na obszarach ochrony ścisłej; przy zagospodarowaniu turystycznym należy stosować strefowanie uwzględniające walory przyrodnicze, do których dostosuje się dopuszczalne formy turystyki oraz rozwój bazy noclegowej, komunikacyjnej, gastronomicznej i towarzyszącej – odpowiednie zaplanowanie lokalizacji i rodzaju obiektów infrastruktury turystycznej (nie powodującej nadmiernej presji na obszary cenne przyrodniczo).

Zabiegi techniczne, mające na celu zminimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko rekomenduje się stosować na etapie budowy, jak i eksploatacji. Ze względu na zasady wyboru projektów, a w szczególności na skalę możliwych do zaistnienia konfliktów społecznych, największą uwagę należy zwrócić na kwestie ochrony środowiska przyrodniczego i warunków życia ludzi. Wśród zabiegów technicznych, stosowanych podczas realizacji prac znajdują zastosowanie poniższe praktyki:

- Stosowanie zabiegów kompensacyjnych takich jak przeniesienie siedlisk zwierząt lub okazów roślinnych pod nadzorem botanicznym czy prowadzenie prac poza okresem lęgowym, rozrodu lub tarła;
- Ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów;
- Prowadzenie robót uwzględniających przyjęcie odpowiedniej technologii prac oraz opracowanie projektów organizacji robót zapewniających minimalną ingerencję w środowisko, która wpłynie na minimalizację szkodliwych oddziaływań;
- Ustalenie terminów realizacji prac należy tak dostosować do wymagań ochrony środowiska, żeby nie powodować zbyt dużych zaburzeń w życiu fauny, np. podczas okresów ochrony rozrodu zwierząt;
- Zaplecze budowy powinno zajmować jak najmniejszą powierzchnię terenu i być wyznaczone w takim miejscu, aby znajdowało się w bezpiecznej odległości od cennych biotopów;
- Sprzęt budowlany oraz technologie wykonawstwa należy dobierać tak, aby eliminowane były takie szkodliwe czynniki jak: hałas, zanieczyszczenie środowiska (spaliny, wycieki paliwa, odpady poprodukcyjne itp.), niszczenie urodzajnej warstwy gleby przez sprzęt (trasy przejazdu, sposoby przemieszczania maszyn), niszczenie roślinności w zasięgu pracy maszyn (zasięg osprzętu, trasy ekologiczne).

Ponadto w zakresie budowy nowych odcinków infrastruktury liniowej w przypadku zadrzewień i zakrzewień znajdujących się w zasięgu robót ziemnych należy stosować zasady określone w art. 87 a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, a więc prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu należy przeprowadzać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed:

- Uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m;
- Fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygrodzenie terenu ich występowania;
- Przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem;
- Mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe należy prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu;
- Zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew;
- Mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych.

W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji inwestycji związanych z infrastrukturą liniową należy również stosować następujące rozwiązania w zakresie:

1. Ochrony gleb:

- oszczędnie gospodarować terenem;
- ograniczyć do niezbędnego minimum zasięg wymiany gruntów;
- zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniem;
- sprzęt budowlany i transportowy używany w związku z budową powinien być w dobrym stanie technicznym (bez wycieków paliwa), który po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić

na miejsce postoję zapewniające ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego;

- w przypadku niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych wykonawca powinien dysponować środkami do ich neutralizacji;
- maszyny budowlane i środki transportowe użyte przy budowie powinny poruszać się po ściśle wytyczonych drogach dojazdowych;
- należy odpowiednio zdeponować i zagospodarować glebę z obszarów zajętych pod inwestycję;
- po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować teren budowy.

2. Ochrony wód podziemnych i powierzchniowych:

- zachować szczególną ostrożność w czasie prowadzenia prac w korytach rowów melioracyjnych i w ich rejonie;
- zachować wszelkie środki ostrożności zapobiegające przedostaniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza węglowodorów ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego (wykonawca prac powinien dysponować sprzętem i środkami do neutralizacji ewentualnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego np. sypkie sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty, itp.);
- powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków;
- zastosować rozwiązania gwarantujące oszczędność wody w przypadku realizacji każdej inwestycji.

3. Ochrony powietrza atmosferycznego:

- w miarę możliwości stosować materiały budowlane w postaci płynnej;
- w okresie bezdeszczowym można podczas prowadzenia prac ziemnych zraszać powierzchnię terenu wodą w celu ograniczenia pylenia;
- materiały sypkie transportować wywrotkami wyposażonymi w oponczce ograniczające pylenie;
- wykorzystywać niskoemisyjne środki transportu oraz maszyny.

4. Ochrony klimatu akustycznego:

- wykonywać prace budowlane w godzinach 6:00 - 22:00;
- stosować nowoczesne maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska;
- w odpowiedni sposób usytuować maszyny na placu budowy.

Budowana infrastruktura drogowa powinna zostać także wyposażona w specjalnej urządzenia do przechwytywania zanieczyszczeń ze spływów opadowych i wód roztopowych. W celu zapewnienia ciągłości, drożności i funkcjonalności korytarzy ekologicznych oraz integralności obszarów Natura 2000 dla inwestycji zaplanowanych w ich obrębie zakłada się:

- inwentaryzację przyrodniczą poprzedzającą ingerencję w obszary korytarzy w celu każdorazowej oceny możliwości wystąpienia zagrożeń dla gatunków chronionych, w tym ich korytarzy migracji lub cennych siedlisk;
- uwzględnienie zapewnienia możliwości migracji dużych zwierząt w projektowaniu ciągów komunikacyjnych – dostosowanie do procesów migracyjnych prędkości projektowych dróg (50 km/h – przynajmniej w godzinach nocnych) i odpowiednie oznakowanie, zapewnienie widoczności;
- zróżnicowanie rodzajów możliwych przejść przez ciągi komunikacyjne – stosowanie bezkolizyjnych przejść dolnych małych w postaci małych mostów lub przepustów przeznaczone dla małych ssaków, płazów, gadów i bezkręgowców wypadku, kiedy natężenie ruchu wynosi więcej niż 500 pojazdów na dobę lub taka organizacja ruchu, która minimalizuje ryzyko wzrostu natężenia ruchu do poziomu, który stanowi zagrożenia dla korytarzy migracyjnych – w szczególności z uwzględnieniem potrzeb gatunków chronionych występujących na obszarze: wydr, bobrów i kumaków nizinnych;
- zapewnienie szerokości przejść po powierzchni drogi w przedziale 200-500 m, unikanie tworzenia wszelkich barier, które mogą utrudnić migrację;
- nasadzenia wzdłuż ciągów komunikacyjnych, tam, gdzie jest to pożądane z punktu widzenia spójności ekosystemu;
- maksymalizację powierzchni biologicznie czynną jako priorytet w inwestycjach realizowanych na tym obszarze;
- należy dążyć do zwiększenia świadomości społeczeństwa na temat znaczenia korytarzy ekologicznych, przez właściwą edukację towarzyszącą utwardzeniu dróg dla rowerów i innych pojazdów.

10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE, W TYM WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI

W przypadku odnotowania negatywnego oddziaływania na obszary i obiekty chronione, pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt czy wpływu negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 podjęte będą odpowiednie rozwiązania projektowe w celu zniwelowania niekorzystnych efektów zaplanowanych inwestycji. Rozwiązaniem alternatywnym w takiej sytuacji będzie: oddalenie inwestycji od granic obszaru lub lokalizacji obiektu objętego ochroną, przeprowadzenie wyznaczonego zakresu działań kompensacyjnych wskazanych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska, a w ostateczności brak realizacji inwestycji. Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie będą wprowadzane na etapie sporządzania dokumentacji technicznej i uzyskiwania decyzji środowiskowych.

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029, ze zm.), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu *Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego* nie wskazuje na możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

12. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Skuteczne wdrożenie Planu jest możliwe przy odpowiednim systemie monitoringu z wykorzystaniem wskaźników ilościowych. Dzięki temu będzie można sprawdzić, na ile spełniamy potrzeby mieszkańców w zakresie zrównoważonej mobilności.

Za punkt odniesienia w przypadku PZMM dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego do roku 2040 uznaje się wartości wskaźników zarejestrowane w latach 2017-2022, w zależności od dostępności danych źródłowych. Ponowne przeliczenie i monitorowanie wskaźników będzie odbywać się przy ewaluacji dokumentu. Monitorowanie wskaźników kluczowych ma potencjalnie dużą wartość poznawczą dla władz samorządowych, pozwalając spojrzeć na określony obszar przekrojowo i dając zestaw liczb, które można porównywać w czasie - z poprzednimi latami - i w przestrzeni - z podobnymi obszarami funkcjonalnymi. Wiedza wyciągnięta z tej informacji pozwoli także na elastyczne reagowanie i wdrożenie działań korygujących realizację Planu w przypadku istotnej zmiany okoliczności zewnętrznych.

Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest monitorowanie, czy Plan przyczynia się do poprawy warunków środowiskowych. Pod względem jakościowym powinien on obejmować kontrolę przeprowadzenia procedur środowiskowych dla poszczególnych zaplanowanych inwestycji. Pod względem ilościowym powinien on obejmować zmiany konkretnych wartości dotyczących środowiska do stanu w momencie przyjęcia Planu. Poniższa tabela proponuje wskaźniki, na podstawie których może się odbywać monitoring środowiska w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym.

Tabela 27. Wskaźniki ilościowe

Wskaźnik	Parametr wskaźnika	Jednostka przestrzenna	Jednostka prezentacji	Daty pomiaru	Kierunek zmiany
Wskaźnik dostępności czasowej transportu publicznego	Odsetek mieszkańców ZNOF, którzy w odległości 417 m w linii prostej (dla autobusów) lub 833 m w linii prostej (dla kolei) od miejsca zamieszkania mają dostęp do transportu publicznego	ZNOF	%	Co 2 lata	Wzrost
Wskaźnik motoryzacji	Liczba samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców	ZNOF	Liczba samochodów na 1 000 mieszkańców	Co 2 lata	Spadek

Prognoza oddziaływania na środowisko
Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej
w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym

Wskaźnik	Parametr wskaźnika	Jednostka przestrzenna	Jednostka prezentacji	Daty pomiaru	Kierunek zmiany
Wskaźnik emisji CO ₂ z systemu transportowego ZNOF	Roczna emisja dwutlenku węgla pochodząca z transportu przypadająca na jednego mieszkańca	ZNOF	Tony CO ₂ e _q emitowane w ciągu roku na mieszkańca	Co 2 lata	Spadek
Wskaźnik pokrycia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego	Odsetek pokrycia powierzchni jednostek administracyjnych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego	ZNOF	%	Co 2 lata	Wzrost

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

13. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została przygotowana dla dokumentu „Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego”. Celem prognozy jest przeprowadzenie pełnej analizy możliwości wpływu na środowisko założonych w dokumencie działań. Prognoza została przygotowana zgodnie z art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem wymogów określonych w opiniach Lubuskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gorzowie Wlkp. oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.

Plan Zrównoważonej Mobilności dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego obejmuje następujące jednostki samorządu terytorialnego: gmina Miasto Zielona Góra, gmina Miasto Nowa Sól, gmina miejsko-wiejska Sulechów, gmina miejsko-wiejska Czerwieńsk, gmina miejsko-wiejska Nowogród Bobrzański, gmina miejsko-wiejska Otyń, gmina wiejska Świdnica, gmina wiejska Zabór. W dokumencie zawarto zagadnienia związane z przemieszczaniem się po Obszarze Funkcjonalnym z wykorzystaniem zmotoryzowanych, jak również niezmotoryzowanych środków transportu.

Głównym założeniem wypracowanym w Planie Zrównoważonej Mobilności Miejskiej jest wizja, według której Obszar Funkcjonalny będzie zieloną, przyjazną i bezpieczną przestrzenią dla wszystkich mieszkańców.

Przyjęto 4 cele strategicznych:

- Cel I: Wzrost udziału podróży nie samochodowych w modal split;
- Cel II: Zmniejszenie emisji z transportu;
- Cel III: Poprawa bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego;
- Cel IV: Zwiększenie dostępności transportu zbiorowego.

Osiągnięcie celów strategicznych będzie możliwe poprzez realizację 7 celów operacyjnych:

- Cel 1. Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej;
- Cel 2. Planowanie przestrzenne dla całego obszaru;
- Cel 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF;
- Cel 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny;
- Cel 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej;
- Cel 6. Uspokajanie i wyłączenie ruch z centrów miast;
- Cel 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego.

W ramach wyżej przedstawionych celów operacyjnych wyznaczono cele szczegółowe składające się na działania w zakresie organizacyjnym i inwestycyjnym, które mają zostać zrealizowane w ZNOF. Realizacja zadań ma doprowadzić do polepszenia jakości życia mieszkańców i warunków transportowych, ze szczególnym uwzględnieniem transportu publicznego.

W rozdziale trzecim przeanalizowano poszczególne działania Planu pod kątem zgodności z zapisami dotyczącymi ochrony środowiska w dokumentach strategicznych poziomu międzynarodowego, krajowego, wojewódzkiego, ponadlokalnego, powiatowego i gminnego.

W rozdziale czwartym została przeprowadzona ocena aktualnego stanu środowiska na podstawie dostępnych materiałów. Przeanalizowane zostały następujące elementy środowiska:

- klimat i powietrze;
- klimat akustyczny;
- gatunki flory, fauny i siedliska oraz obszary i obiekty podlegające ochronie przyrody;
- wody powierzchniowe i podziemne;
- zasoby glebowe;
- dziedzictwo kulturowe;
- inne komponenty środowiska.

Na podstawie przeprowadzonej analizy aktualnego stanu środowiska, w rozdziale piątym sformułowano istniejące problemy związane z ochroną środowiska na obszarze ZNOF. W kolejnych rozdziałach wskazano obszary problemowe oraz potencjalne zmiany jakie mogą nastąpić w przypadku braku realizacji dokumentu.

W rozdziale ósmym wskazano możliwości oddziaływania zaproponowanych zadań na poszczególne elementy środowiska. Całościowa i długofalowa realizacja Planu wpłynie pozytywnie na poszczególne elementy środowiska, przyczyniając się m.in. do zmniejszenia poziomu hałasu i zanieczyszczenia powietrza.

W dalszej części zostały przedstawione rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, jak również rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w dokumencie. Przedstawione rozwiązania stanowią niejako przewodnik, który odpowiada na pytanie - w jak skuteczny sposób wdrażać działania Plan z poszanowaniem elementów środowiska. Następnie przedstawiono informację na temat możliwych transgranicznych oddziaływań na środowisko oraz propozycje metod analizy skutków realizacji.

14. SPIS TABEL, WYKRESÓW I MAP

Tabela 1. Obszar działania celu 1. Zintegrowanie planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej	13
Tabela 2. Obszar działania celu nr 2. Planowanie przestrzenne dla całego Obszaru.....	14
Tabela 3. Obszar działania celu nr 3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF.....	15
Tabela 4. Obszar działania celu nr 4. System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny.....	15
Tabela 5. Obszar działania celu nr 5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej	16
Tabela 6. Obszar działania celu nr 6. Uspokojenie i wyłączenie ruchu z centrów miast	17
Tabela 7. Obszar działania celu nr 7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego	17
Tabela 8. Powiązanie celów Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego z zapisami dokumentów strategicznych poziomu wojewódzkiego i ponadlokalnego	21
Tabela 9. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny dotyczy zanieczyszczeń	43
Tabela 10. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny dotyczy zanieczyszczeń	44
Tabela 11. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.....	44
Tabela 12. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: SO ₂ , NO ₂ , CO, C ₆ H ₆ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , Pb, As, Cd, Ni, BaP, O ₃	45
Tabela 13. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla ozonu (O ₃) ze względu na ochronę zdrowia ludzi (w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego – do osiągnięcia w 2020 r.).....	47
Tabela 14. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie dwutlenku siarki (SO ₂), tlenków azotu (NO _x) i ozonu (O ₃)	47
Tabela 15. Ocena jakości powietrza według kryterium dotyczącym ochrony zdrowia ludzi	48
Tabela 16. Ocena jakości powietrza według kryterium dotyczącego ochrony roślin	49
Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez drogi lub linie kolejowe	50
Tabela 18. Odcinki drogowe wraz z liczbą mieszkańców ekspozowanych na hałas.....	51
Tabela 19. Lesistość w gminach ZNOF	53
Tabela 20. Cele ochrony rezerwatów przyrody	55
Tabela 21. Pomniki przyrody w ZNOF	57
Tabela 22. Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)	59
Tabela 23. Jednolite części wód podziemnych	63
Tabela 24. Zabytki nieruchome	66
Tabela 25. Matryca oddziaływań.....	72

Tabela 26. Ocena oddziaływania na cele.....	73
Tabela 27. Wskaźniki ilościowe	111
Wykres 1. Średnia roczna temperatura powietrza w Zielonej Górze w latach 1982-2022	42
Wykres 2. Średnia roczna suma opadów w Zielonej Górze w latach 1982-2022	42
Wykres 3. Liczba dni z pokrywą śnieżną w Zielonej Górze w latach 1982-2022.....	43
Mapa 1. Formy ochrony przyrody	54
Mapa 2. Jednolite części wód powierzchniowych	58
Mapa 3. Jednolite części wód podziemnych	62
Mapa 4. Zagrożenie powodziowe.....	64
Mapa 5. Planowane inwestycje w ramach SKALT na tle form ochrony przyrody	99



PZMM dla ZNOF

