UCHWAŁA NR LXXVI/664/2023
RADY MIEJSKIEJ NOWOGRODU BOBRZAŃSKIEGO

z dnia 28 września 2023 r.

w sprawie przyjęcia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko – Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego

Na podstawie Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 12, art. 10 ust.1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. *o samorządzie gminnym* (Dz. U. z 2023 r. poz. 40 z późn. zm.[1)]) uchwala się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko – Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego stanowiący załącznik do uchwały.

Elektronicznie podpisany przez:
Tomasz Adam Sawicki
dnia 28 września 2023 r.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Nowogrodu Bobrzańskiego.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia i podlega publikacji w Biuletynie Informacji Publicznej.

Przewodniczący Rady
Miejskiej

Tomasz Sawicki

PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ

dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego

PZMM dla ZNOF

ZIELONA GÓRA

Fundusze Europejskie

Rzeczpospolita

Unia Europejska

Dokument pt.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego

został przygotowany na zlecenie Urzędu Miasta Zielona Góra przez firmę:

TOR | ZESPÓŁ DORADCÓW GOSPODARCZYCH

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.

Skład autorski opracowania:

- Kierownik projektu – Maciej Mysona
- Koordynator – Michał Grobelny

Jakub Balik

Agnieszka Gajda

Michał Jabłonowski

Bartosz Jarecki

Bartłomiej Kasiuk

Konrad Korzistka

Michał Męczyński

Dawid Pesta

Jakub Piecuch

Robert Wojciechowski

dr Maria Zych-Lewandowska

i inni

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez Maciej Mysona
Data: 2023.09.07 13:47:07 CEST

SPIS TREŚCI

1. PLAN MOBILNOŚCI – CO TO ZA DOKUMENT? 10
1.1. CZYM JEST PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ (SUMP)? 10
1.2. DLACZEGO ZNOF POTRZEBUJE PLANU? 11
2. JAK POWSTAŁ SUMP? 16
2.1. OBSZAR REALIZACJI I PARTNERZY PROJEKTU 16
2.2. POLITYKA PLANOWANIA ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI A PROCES PRZYGOTOWANIA SUMP 17
2.3. ZAANGAŻOWANIE MIESZKAŃCÓW I INNYCH INTERESARIUSZY 21
3. JAK JEST DZISIAJ? 26
3.1. SYTUACJA MOBILNOŚCIOWA W ZNOF – WNIOSKI Z DIAGNOZY 26
3.2. WYNIKI BADAŃ ANKIETOWYCH 33
3.3. SWOT – KLUCZOWE ELEMENTY 40
4. JAKIE MAMY PLANY? 42
4.1. SCENARIUSZE 42
4.2. WIZJA 48
4.3. CELE STRATEGICZNE I OPERACYJNE 49
5. JAKIE DZIAŁANIA ZAPLANOWALIŚMY? 55
5.1. ZINTEGROWANE PLANOWANIE MOBILNOŚCI W ZNOF ORAZ PROMOCJA I EDUKACJA DLA ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI 55
5.2. PLANOWANIE PRZESTRZENNE DLA CAŁEGO OBSZARU 58
5.3. KOLEJ KRĘGOSŁUPEM SYSTEMU TRANSPORTU ZBIOROWEGO W ZNOF 61
5.4. TRANSPORT PUBLICZNY W ZNOF – ZINTEGROWANY, EKOLOGICZNY I EFEKTYWNY 65
5.5. ROZWÓJ MOBILNOŚCI PIESZEJ I ROWEROWEJ 69
5.6. USPOKOJENIE I WYŁĄCZANIE RUCHU Z CENTRÓW MIAST 75
5.7. ZARZĄDZANIE I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO 80
6. PAKIETY DZIAŁAŃ 85
6.1. PAKIET 1: ULEPSZENIE ZARZĄDZANIA MOBILNOŚCIĄ I PRZESTRZENIĄ 85
6.2. PAKIET 2: POPRAWA DOSTĘPNOŚCI TRANSPORTU PUBLICZNEGO 86
6.3. PAKIET 3: SILNE CENTRA LOKALNE I WZROST MULTIMODALNOŚCI PODRÓŻY 87
6.4. PAKIET 4: WZROST DOSTĘPNOŚCI TRANSPORTU SZYNOWEGO 88
6.5. PAKIET 5: ROZWÓJ I UPRZYWILEJOWANIE MOBILNOŚCI AKTYWNEJ 88
6.6. PAKIET 6: REALOKACJA PRZESTRZENI DROGOWEJ 89
6.7. PAKIET 7: POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO 90
6.8. PAKIET 8: PROMOWANIE NISKO- I ZEROEMISYJNYCH POJAZDÓW, EKOLOGICZNEJ LOGISTYKI MIEJSKIEJ I TRANSPORTU INTERMODALNEGO 91
7. HARMONOGRAM I WSKAŹNIKI 94
7.1. HARMONOGRAM WDROŻENIA PAKIETÓW DZIAŁAŃ 94

7.2. Wskaźniki i efekty realizacji SUMP 94
8. PLAN WDROŻENIA 102
8.1. Kto odpowiada za realizację Planu? 102
8.2. Monitoring 103
8.3. Finansowanie Planu 105
8.4. Działania najbardziej efektywne i „łatwe wygrane” 106
9. ZAŁĄCZNIKI 108
10. SPIS MAP, RYSUNKÓW, TABEL, WYKRESÓW I ZDJĘĆ ..... BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.

SŁOWNIK POJĘĆ

BAU – ang. *Business as Usual*, scenariusz bazowy.

BDL – Bank Danych Lokalnych.

BRD – bezpieczeństwo ruchu drogowego.

B&R – parking Bike&Ride.

Carsharing – system współużytkowania samochodów osobowych, udostępnianych za ustaloną opłatą. Może być obsługiwany przez przedsiębiorstwa prywatne, stowarzyszenia, agencje, spółdzielnie lub grupy osób fizycznych.

CAWI – ang. *Computer-Assisted Web Interview*, wywiad wspomagany komputerowo przy pomocy www.

CEPiK – Centralna Ewidencja Pojazdów i Kierowców.

CNG – ang. *Compressed Natural Gas*, sprężony gaz ziemny.

CPK – Centralny Port Komunikacyjny.

DIP – Dynamiczna Informacja Pasażerska.

ETS – ang. *European Union Emissions Trading System*, europejski system handlu emisjami dwutlenku węgla.

FEnIKS – Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027.

FRPA – rządowy Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych o charakterze użyteczności publicznej, ustanowiony ustawą z dnia 16 marca 2019 r. w celu dofinansowania przywracanych połączeń autobusowych.

GIS – ang. *Geographic Information System*, system informacji geograficznej.

GUNB – Główny Urząd Nadzoru Budowlanego.

GUS – Główny Urząd Statystyczny.

GTFS – ang. *General Transit Feed Specification*, międzynarodowy format zapisu informacji o rozkładach jazdy i lokalizacji przystanków.

ITS – ang. *Intelligent Transportation Systems*, zaawansowane aplikacje łączące w sobie telekomunikację, elektronikę i technologie informatyczne z inżynierią transportu w celu planowania, projektowania, obsługi, utrzymywania i zarządzania systemami transportu.

JST – jednostka/jednostki samorządu terytorialnego.

KE – Komisja Europejska.

Kongestia (transportowa) – chroniczne zjawisko natężenia ruchu środków transportu większego od przepustowości wykorzystywanej przez nie infrastruktury. Występuje na niektórych odcinkach sieci i węzłach transportowych, szczególnie na obszarach wysoko zurbanizowanych lub na trasach łączących ze sobą ośrodki o dużej sile wzajemnego ciążenia. Objawia się dużym zmniejszeniem średniej prędkości ruchu, długotrwałymi zatorami, rozlewaniem się na sieci dojazdowe. Jest trudna do przezwyciężenia ze względu na

ograniczenia przestrzenne rozbudowy przeciążonej infrastruktury i lawinowe narastanie ruchu po modernizacji odcinków dotkniętych kongestią.

KPO – Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności.

LPG – ang. *Liquefied Petroleum Gas*, skroplony gaz płynny.

MPZP – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

MOF – Miejski Obszar Funkcjonalny.

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

OzN – osoby z niepełnosprawnością.

PESEL – Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności.

PKP PLK – PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

PM2,5 – pyły zawieszone, których średnica nie przekracza 2,5 mikrometra.

PPP – Partnerstwo Publiczno-Prywatne.

PRG – Państwowy Rejestr Granic.

PrT – procentowy udział transportu publicznego.

PSPA – Polskie Stowarzyszenie Paliw Alternatywnych.

PTZ – publiczny transport zbiorowy.

PZMM/SUMP – Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej, ang. *Sustainable Urban Mobility Plan* (także: plan mobilności).

P&G – parking Park&Go, „Parkuj i Idź".

P&R – parking Park&Ride, „Parkuj i Jedź".

SCT – Strefa Czystego Transportu.

SEWiK – System Ewidencji Wypadków i Kolizji Drogowych.

SKALT – Szybka Kolej Aglomeracyjna Lubuskiego Trójmiasta.

SPP – Strefa Płatnego Parkowania.

SUiKZP – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.

SUMI – ang. *Sustainable Urban Mobility Indicators*, kluczowe wskaźniki zrównoważonej mobilności.

UTO – urządzenie transportu osobistego, pojazd napędzany elektrycznie, bez siedzenia i pedałów, konstrukcyjnie przeznaczony do poruszania się wyłącznie przez kierującego znajdującego się na tym pojeździe (np. deskorolka elektryczna, elektryczne urządzenie samopoziomujące).

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Wykluczenie transportowe – brak możliwości skorzystania ze środków transportu alternatywnych wobec samochodu, wynikające z braku połączeń środkami transportu

publicznego, braku infrastruktury przystankowej, pieszej lub rowerowej oraz ograniczonego dostępu do informacji o połączeniach i możliwości zakupu biletów.

Wywiad FGI – ang. *Focus Group Interview*, metoda badawcza w formie dyskusji prowadzona przez moderatora w grupie celowo dobranych osób.

Wywiad IDI – ang. *Individual In-depth Interview*, metoda badawcza w formie bezpośredniej rozmowy badacza z pojedynczym respondentem. Ma na celu pogłębienie wiedzy o badanym zjawisku oraz lepszą obserwację respondenta.

ZIT – Zintegrowane Inwestycje Terytorialne.

ZKP – Zielonogórska Komunikacja Powiatowa.

ZNOF – Zielonogórsko-Nowosolski Obszar Funkcjonalny.

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.

KIERUNEK: ZIELONA MOBILNOŚĆ

Szanowni Mieszkańcy,

oddajemy w Państwa ręce Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego. To niezwykle ważne opracowanie wskazuje kierunek działań samorządów Zielonej Góry, Nowej Soli, Sulechowa, Czerwieńska, Nowogrodu Bobrzańskiego, Otynia, Świdnicy i Zaboru w perspektywie roku 2030 i 2040 w zakresie nowoczesnych, ekologicznych i efektywnych sposobów przemieszczania się. Dzięki zaplanowanym działaniom, mobilność na terenie ZNOF będzie przyjazna dla środowiska, wygodna i bezpieczna.

Zmiany klimatu i związana z tym polityka Unii Europejskiej sprawiają, że w najbliższych latach konieczne będzie o wiele szersze wykorzystanie środków zrównoważonej mobilności w celu odbywania bliższych i dalszych podróży. Zwiększyć musi się liczba pasażerów kolei, transportu publicznego oraz rowerzystów. Kontynuowany będzie rozwój elektromobilności. Prowadzona też będzie skoordynowana i odpowiedzialna polityka przestrzenna, dzięki której dojazdy do pracy, na uczelnię czy do szkoły będą krótsze i mniej uciążliwe. Wszystko to będzie składać się na system zielonej mobilności, w którym uwzględnione zostaną potrzeby różnych mieszkańców ZNOF, również tych starszych czy z niepełnosprawnościami. Dokument, który trzymają Państwo w rękach mówi o tym, w jaki sposób zbudować przestrzeń, w której istnieją realne, ekologiczne i efektywne alternatywy dla codziennego korzystania z własnego samochodu.

Plan Zrównoważonej Mobilności dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego powstał dla Państwa i dzięki Państwu. Prace nad opracowaniem objęły udział mieszkańców, przedstawicieli samorządów, reprezentantów organizacji społecznych i innych podmiotów z terenu ZNOF. Teraz pora na jego realizację. Mam nadzieję, że również w tym zakresie możemy liczyć na Państwa pomoc i zaangażowanie.

PZMM dla ZNOF

Janusz Kubicki

Prezydent Miasta Zielona Góra

PZMM dla ZNOF

Co?

1. PLAN MOBILNOŚCI – CO TO ZA DOKUMENT?

1.1. CZYM JEST PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ (SUMP)?

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (z ang. *Sustainable Urban Mobility Plan*, SUMP) dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego (ZNOF) 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.

Podstawowym celem procesu SUMP jest diagnoza rzeczywistych problemów, wyzwań i potrzeb związanych z przemieszczaniem osób i towarów w obszarze analizy i jego bezpośrednim otoczeniu oraz znalezienie rzeczywistych i wykonalnych rozwiązań, które mają szanse powodzenia przy uwzględnieniu lokalnej specyfiki społecznej, administracyjnej i politycznej. Plan ma prowadzić do realizacji koncepcji zrównoważonej mobilności. Ta wynika z kolei z koncepcji zrównoważonego rozwoju, która ma prowadzić do zaspokajania potrzeb obecnych pokoleń bez ograniczania przyszłym możliwości zaspokojenia swoich potrzeb pod względem rozwoju gospodarczego oraz ochrony środowiska.

Głównym celem planowania zrównoważonej mobilności jest próba zrozumienia problemów wykraczających poza granice gmin i przekraczających wąsko określone obowiązki ustawowe. Dlatego też, Plan dotyczy całego Obszaru Funkcjonalnego, a nie tylko największych ośrodków miejskich ZNOF i obejmuje zakres wyzwań związanych z transportem miejskim, powiatowo-gminnym i częściowo regionalnym.

Należy pamiętać o tym, że SUMP dla ZNOF to dokument, który definiuje długofalową wizję rozwoju transportu i mobilności na okres około dwudziestu lat – do 2040 r. Oznacza to, że w momencie zakończenia realizacji działań przewidzianych w Planie, osoby urodzone w czasie jego tworzenia będą w trakcie studiów lub aktywne zawodowo. Długi horyzont czasowy wymaga zdefiniowania wyzwań i możliwości, które pojawią się w przyszłości i będą miały wpływ na realizację planu. Ostatnie lata pokazały, że uwarunkowania, w jakich ludzie żyją i funkcjonują, mogą ulegać dynamicznym zmianom, co może znacząco wpłynąć na ich życie, w tym na sposób, w jaki się przemieszczają. Dlatego SUMP skupia się przede wszystkim na określeniu kierunku planowanych zmian, z konkretnymi działaniami jedynie w krótszej perspektywie czasowej. Odległy termin realizacji celów SUMP pozwala jednak na myślenie o ambitnych zmianach – dla ich wdrożenia niezbędne są odpowiednie nakłady finansowe, czas, a przede wszystkim współpraca oraz zaangażowanie wielu interesariuszy.

Co istotne, całość opracowania to kilka tomów – każdy z nich stanowi oddzielną całość, ale razem stanowią komplementarną, szeroką analizę problemów mobilnościowych, razem z planem wdrażania całego szeregu zmian, które wykonywać będą poszczególne samorządy Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego. W skład SUMP wchodzą:

- Diagnoza stanu istniejącego i sytuacji mobilnościowej;
- Raport z szerokich badań sytuacji mobilnościowej w ZNOF, o charakterze jakościowym i ilościowym;
- Dokument główny Planu, który właśnie Państwo czytają;

- Plan wdrażania, czyli szczegółowy opis realizacji wizji i celów, będący niejako „instrukcją obsługi" dla realizacji założonych działań.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej jest zgodny z założeniami Europejskiego Zielonego Ładu i jest powiązany z realizacją Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności.

W ramach nowej perspektywy unijnej, uzyskanie funduszy europejskich w perspektywie finansowej 2021-2027 zależy od spełnienia warunku „kompleksowego planowania transportu na odpowiednim poziomie", który dla gmin jest obszarem funkcjonalnym. Obszar funkcjonalny jest zdefiniowany jako obszar charakteryzujący się wspólnymi uwarunkowaniami i przewidywanymi jednolitymi celami rozwoju, stanowiący zwarty układ przestrzenny składający się z funkcjonalnie powiązanych terenów i dotyczący szczególnych zjawisk z zakresu gospodarki przestrzennej lub występowania konfliktów przestrzennych.

Tabela 1. Zrównoważony i dostępny cenowo transport dla wszystkich

Wydajny, bezpieczny i przyjazny dla środowiska transport w Unii Europejskiej		
55% mniej emisji z samochodów do 2030 r.	50% mniej emisji z pojazdów dostawczych do 2030 r.	Zero emisji z nowych samochodów po 2035 r.
Zasada: zanieczyszczający płaci w transporcie od 2026 r.	Wsparcie elektromobilności, odbudowy transportu publicznego i wysokiej jakości urbanistyki	Zakaz sprzedaży nowych samochodów spalinowych w Polsce od 2035 r.

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

Zapisy Planu są wynikiem wytycznych Komisji Europejskiej dla tworzenia PZMM. Są one także zgodne z zapisami Krajowej Polityki Miejskiej 2030.

1.2. DLACZEGO ZNOF POTRZEBUJE PLANU?

W ostatnich latach planowanie zrównoważonej mobilności stanęło przed wieloma nowymi wyzwaniami. W wielu przypadkach wsparcie dla jej rozwoju jest jedynie deklaratywne i pojawia się przede wszystkim na etapie składania wniosków o dofinansowanie projektów, tworzenia strategii czy treści powstających w ramach realizacji polityki komunikacji społecznej samorządowców z wyborcami. Tymczasem analiza różnego rodzaju danych wskazuje na to, że przemieszczanie osób i towarów w Polsce nie staje się coraz mniej uciążliwe dla mieszkańców, ani bardziej przyjazne dla środowiska naturalnego. W znacznej części Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego transport oparty niemal w całości o spalinowe samochody osobowe i mobilność bazująca wyłącznie na motoryzacji indywidualnej uznawane są za normę. Kolej – najbardziej ekologiczny i efektywny ze wszystkich środków transportu – wciąż nie jest wykorzystywana w wystarczającym stopniu. Przewozy autobusowe bardzo często nie są alternatywą dla prywatnego auta, a infrastruktura rowerowa nie ma charakteru spójnej sieci.

W Polsce w okresie od 2005 do 2017 r. emisje gazów cieplarnianych związane z transportem wzrosły aż o 76%, podczas gdy w całej Unii Europejskiej spadły one o 3%. Należy przy tym

zwrócić uwagę, że nasz kraj otrzymał najwyższe dofinansowania unijne na inwestycje transportowe, takie jak np. rozwijanie kolei, wprowadzanie niskoemisyjnych autobusów i budowa węzłów przesiadkowych. Jednakże, pomimo realizacji tych działań, emisje z sektora transportowego w Polsce nadal rosną.

Zwiększona ilość gazów cieplarnianych wyemitowanych przez sektor transportowy to także wina postępującego chaosu przestrzennego. Jego efektem jest zła lokalizacja zabudowy mieszkaniowej czy przemysłowej, co skutkuje koniecznością codziennego wykonywania dłuższych dojazdów przez mieszkańców oraz wydłużenia łańcuchów dostaw materiałów, towarów czy surowców. Samorządy w całej Polsce cierpią z powodu niekontrolowanej urbanizacji i „rozlewania się" miast (tzw. *urban sprawl*). Według szacunków Polskiego Instytutu Ekonomicznego z 2021 r., koszty obciążające władze samorządowe w naszym kraju, będące skutkiem chaosu przestrzennego, to łącznie ok. 84,3 mld zł, czyli w przeliczeniu – 2,2 tys. zł na każdego mieszkańca naszego kraju. Z tej kwoty aż 31,5 mld zł to suma wynikająca z nadmiernych dojazdów do pracy, wartość utraconego czasu związana z zakorkowaniem dróg oraz koszty zewnętrzne transportu, przede wszystkim drogowego[1]. Rozprzestrzenianie się zabudowy przedmieść miast, przy jednoczesnym wyludnianiu się ich śródmieść powoduje, że nakłady finansowe ponoszone na utrzymanie infrastruktury drogowej, energetycznej czy wodociągowej rozkładają się na coraz mniejszą liczbę osób.

Z tymi niekorzystnymi tendencjami i zjawiskami występującymi w naszymi kraju, jaskrawo kontrastuje fakt, iż Polska, jako państwo członkowskie Unii Europejskiej i Organizacji Narodów Zjednoczonych, zobowiązała się do realizacji celów klimatycznych. Na 2030 r. prawnie wiążący cel redukcji emisji dla Polski to 7% w stosunku do poziomu z 2005 r. To cel ustanowiony dla całego tzw. obszaru *non-ETS*, czyli: transportu, rolnictwa, odpadów, emisji przemysłowych poza ETS i sektora komunalno-bytowego. W tych obszarach samorządy w znacznej mierze mają wpływ na emisję. Transport jest głównym jej źródłem w tym obszarze i jedynym, w którym dziś nie są widoczne realne perspektywy spadków.

Należy pamiętać o tym, że sam rozwój technologiczny nie rozwiąże problemów z emisją z transportu gazów cieplarnianych, w tym dwutlenku węgla. Nie będzie wystarczająca (jeżeli w ogóle możliwa) np. wymiana samochodów osobowych na pojazdy elektryczne, nawet przeprowadzona odpowiednio szybko. Konieczna jest również diametralna zmiana w obecnych trendach w zakresie przyzwyczajeń transportowych i rozwoju przestrzennym. Dlatego też adekwatne, kompleksowe działania dotyczące mobilności należy podejmować już teraz, tak aby osiągnięcie długoterminowych celów klimatycznych było możliwe.

Wiele, o ile nie większość, narzędzi kształtujących politykę przestrzenną i charakter codziennych podróży, znajduje się w dyspozycji samorządów. To właśnie władze lokalne ponoszą znaczną część odpowiedzialności za działanie w obszarze zrównoważonej mobilności. Polityka w tej sferze tworzona jest właśnie na tym szczeblu – m.in. poprzez kształtowanie ulic zapewniające atrakcyjność ciągów pieszych i rowerowych, inwestycje w ekologiczny transport zbiorowy czy realizację polityki parkingowej. Oddziaływanie gmin widoczne jest nawet w tych kwestiach i zakresach, które na pierwszy rzut oka pozostaje poza ich gestią. Przykładem może być transport kolejowy – pozornie poza kompetencjami władz lokalnych znajduje się jego popularność i przydatność, zarówno w ruchu pasażerskim, jak i towarowym. Jednak na uwagę

[1] *Społeczno-gospodarcze skutki chaosu przestrzennego*, Polski Instytut Ekonomiczny 2021.

zasługuje fakt, iż uwarunkowania te są w znacznej mierze pochodną polityki przestrzennej czy skuteczności integracji różnych środków transportu.

Należy przy tym podkreślić, że realizacja idei rozwoju zrównoważonej mobilności nie oznacza dążenia do całkowitego wyeliminowania prywatnych aut z systemu transportowego. Chodzi jednak o to, aby dawać pełnoprawną alternatywę mieszkańcom będącym częstymi użytkownikami samochodów. Powinni oni mieć wybór pomiędzy różnymi środkami transportu, ale być premiowani za korzystanie z tych najbardziej przyjaznych dla środowiska naturalnego oraz wspólnych przestrzeni.

Dostępność wysokiej jakości, ekologicznego i efektywnego transportu publicznego lub innych alternatyw wobec samochodu to nie tylko istotny element nowoczesnej polityki transportowej, ale także kwestia realizacji fundamentalnego prawa obywatela do dostępu do usług publicznych.

Co niezmiernie istotne, Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego jest narzędziem, które w zamyśle jego twórców ma doprowadzić do realizacji celów środowiskowych, klimatycznych i społecznych w sposób najbardziej efektywny pod względem ekonomicznym. A to zakłada zniwelowanie niebezpieczeństwa ponoszenia kosztów transformacji w sektorze transportu przez najbiedniejszych mieszkańców Obszaru.

Należy pamiętać też o tym, że już teraz podejmowane jest wiele inicjatyw, które mają na celu redukcję emisji. Planowane jest wprowadzenie m.in. opłat za rejestrację pojazdów spalinowych (zapowiadane do wdrożenia w 2024 r.), podatku od własności samochodów powiązanego z ich emisyjnością (ma pojawić się w 2026 r.)[2] czy też unijnych opłat za emisję CO_2, które docelowo mają objąć również transport[3]. W celu osiągnięcia neutralności klimatycznej UE do 2050 r., z końcem 2035 r. zostanie wprowadzony zakaz rejestracji nowych pojazdów napędzanych benzyną, dieslem, LPG czy CNG[4]. Oznacza to, że w najbliższych latach koszt podróży prywatnym samochodem będzie wzrastał.

Brak realizacji Planu rodzi ryzyko, że po 2035 r. znacznej większości mieszkańców ZNOF, zwłaszcza tych zamieszkujących obszary poza Zieloną Górą, nie będzie stać na samochody zero- i niskoemisyjne. Jednocześnie transport publiczny nie będzie dla nich dostatecznie atrakcyjny, a cele ich podróży będą jeszcze bardziej oddalone niż obecnie. Objęcie systemem unijnych opłat transportu towarów drogą lądową, przy braku rozwoju alternatyw, sprawi z kolei, że ceny produktów i usług znacząco wzrosną. Efektem tych tendencji będzie istotne pogorszenie sytuacji wielu grup społecznych – ograniczenie możliwości poruszania się, a nawet wykluczenie transportowe.

[2] Krajowy Plan Odbudowy, https://www.gov.pl/web/planodbudowy/o-kpo (dostęp: 31.03.2023 r.).
[3] Reforma strukturalna systemu EU ETS, tzw. ETS2, https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/market-stability-reserve_pl (dostęp: 31.03.2023 r.).
[4] *EU approves 2035 phaseout of polluting cars and vans*, EUobserver.com, https://euobserver.com/green-economy/156876 (dostęp: 28.03.2023 r.).

Tylko skuteczne działania rozwijające przyjazne dla środowiska, efektywne i ekonomiczne systemy transportowe będą umożliwiały zachowanie obecnego (lub poprawę) poziomu mobilności mieszkańców ZNOF i osób odwiedzających Obszar. Możliwości związane z odbywaniem podróży mają natomiast bezpośrednie przełożenie na rozwój społeczny i gospodarczy Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego.

PZMM dla ZNOF

Gdzie?

2. JAK POWSTAŁ SUMP?

2.1. OBSZAR REALIZACJI I PARTNERZY PROJEKTU

Niniejszy Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej powstał dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego, w skład którego wchodzą:

Gmina miejsko-wiejska Czerwieńsk

Gmina Miasto Nowa Sól

Gmina miejsko-wiejska Nowogród Bobrzański

Gmina miejsko-wiejska Otyń

Gmina miejsko-wiejska Sulechów

Gmina wiejska Świdnica

Gmina Miasto Zielona Góra

Gmina wiejska Zabór

PZMM dla ZNOF został przygotowany w ramach współpracy międzygminnej, na podstawie Porozumienia w sprawie powierzenia Miastu Zielona Góra zadania publicznego i ustalenia zasad współpracy w zakresie opracowania dokumentu pn. „Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego”.

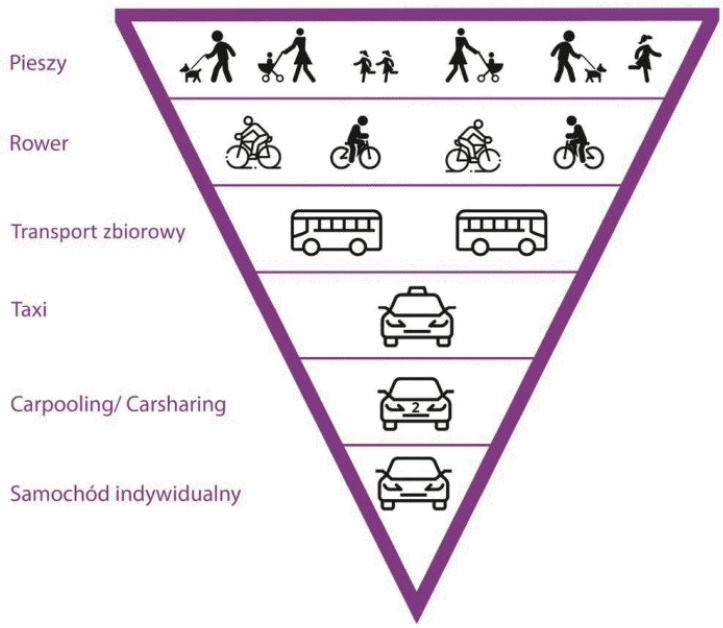
2.2. POLITYKA PLANOWANIA ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI A PROCES PRZYGOTOWANIA SUMP

Polityka zrównoważonej mobilności ma na celu przede wszystkim ograniczenie kosztów zewnętrznych generowanych przez transport (głównie środowiskowych) oraz maksymalizację korzyści społecznych. Innym bardzo istotnym jej celem jest zmiana zachowań komunikacyjnych mieszkańców – w kierunku zmniejszania popytu na podróże realizowane pojazdami motoryzacji indywidualnej (samochodami) na rzecz zwiększania udziału podróży publicznym transportem zbiorowym, rowerem i pieszo.

Jednak kluczowe dla polityki zrównoważonej mobilności w pierwszej kolejności jest zmniejszenie liczby niepotrzebnych podróży. Narzędziem do osiągnięcia takiego stanu jest właściwe planowanie przestrzeni. W drugiej kolejności trzeba dążyć do maksymalnego zmniejszania negatywnych efektów środowiskowych i społecznych poprzez wykorzystywanie efektywnych energetycznie, przestrzennie i środowiskowo metod przemieszczania się.

Do klasycznych ilustracji priorytetów zrównoważonej mobilności w ujęciu wyboru środków transportu, zaliczyć należy odwróconą piramidę mobilności, zamieszczoną poniżej.

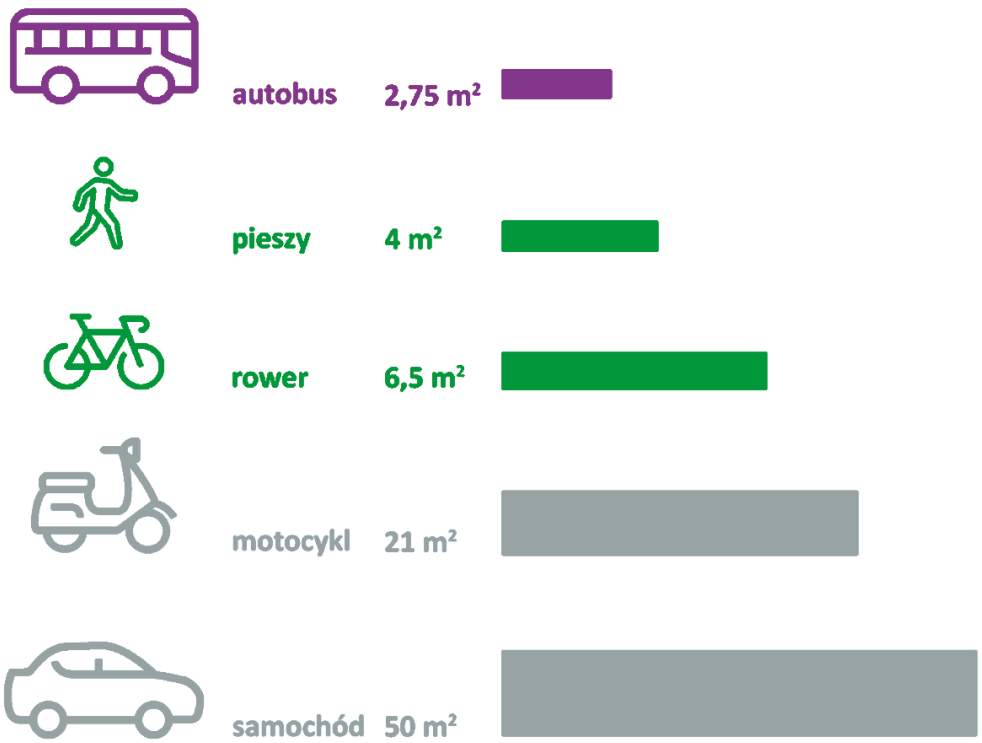
Rysunek 1. Odwrócona piramida mobilności



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

Umiejscowienie poszczególnych środków transportu na „piętrach" piramidy wynika bezpośrednio z ich energochłonności – należy dążyć do tego, aby premiować i wspierać rozwój tych sposobów przemieszczania się, które wymagają zużycia jak najmniejszej ilości zasobów w przeliczeniu na osobę i kilometr. Nie chodzi tutaj wyłącznie o energię, ale także np. przestrzeń, jakże cenną dla współczesnych ośrodków miejskich.

Rysunek 2. Minimalne zajęcie przestrzeni potrzebnej do przemieszczenia się jednej osoby bez uwzględnienia ewentualnego parkowania pojazdów



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych H. Botma, H. Papendrecht, *Traffic operation of bicycle traffic i Pedestrian Comfort Guidance for London*, Transport for London, 2010.

Planowanie zrównoważonej mobilności to wieloletni proces, a nie jednorazowa czynność. Skupienie na potrzebach związanych z mobilnością ludzi i firm na danym obszarze, a także na poprawie jakości życia i dostępu do różnych środków transportu powinno wyróżniać Plany Zrównoważonej Mobilności, w odróżnieniu od dokumentów klasycznego planowania transportu. Ich tworzenie wymaga zatem dokładnej oceny stanu obecnego i znajomości kierunków zachodzących zmian. Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej to opracowanie interdyscyplinarne, poruszające zagadnienia związane m.in. z regulacjami prawnymi, finansami, kwestiami technicznymi czy działaniami promocyjnymi, które pozwolą na realizację założonych celów. Niezbędne jest także odnoszenie się przezeń do innych dokumentów strategicznych – dotyczących transportu, zagospodarowania przestrzennego, energetyki, rozwoju gospodarczego czy społecznego. Co istotne, koncepcja Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej zakłada szerokie wykorzystanie partycypacji społecznej w procesie jego powstania, a także współpracę pomiędzy mieszkańcami określonego obszaru, samorządami, władzami centralnymi oraz podmiotami prywatnymi. Uwidocznione powyżej różnice w tradycyjnym podejściu do planowania transportu a planowaniem zrównoważonej mobilności miejskiej można przedstawić jak w poniższym zestawieniu.

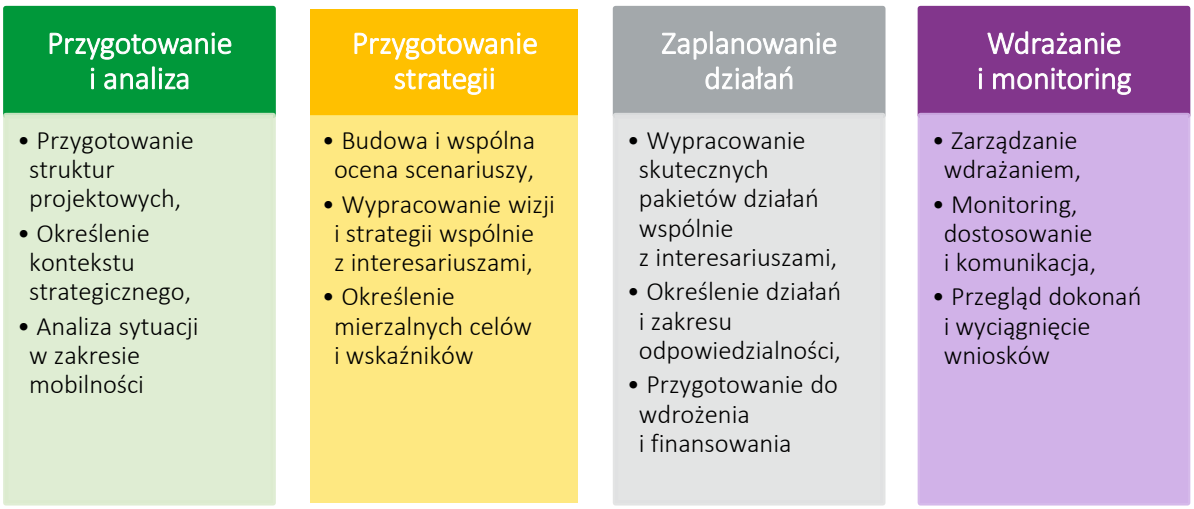
Tabela 2. Różnice pomiędzy tradycyjnym planowaniem transportu a planowaniem zrównoważonej mobilności miejskiej

Tradycyjne planowanie transportu	Planowanie zrównoważonej mobilności
Skoncentrowane na ruchu	Skoncentrowane na ludziach
Główne cele: płynność i prędkość ruchu	Główne cele: dostępność i jakość życia, zrównoważenie, jakość gospodarki, równość społeczna, zdrowie oraz jakość środowiska
Skoncentrowane na środkach transportu	Zbilansowany rozwój wszystkich właściwych środków transportu i zmiany w kierunku zrównoważonej mobilności
Skoncentrowane na infrastrukturze jako głównym zagadnieniu	Interdyscyplinarne podejście w zakresie infrastruktury, rynku, regulacji prawnych, informacji i promocji
Sektorowy dokument strategiczny	Sektorowy dokument planistyczny, który jest spójny i komplementarny z powiązanymi obszarami polityki rozwoju (takimi jak planowanie przestrzenne, usługi społeczne, zdrowie itp.)
Cele krótko- i średnioterminowe	Cele krótko- i średnioterminowe osadzone w długoterminowej wizji i strategii
Ograniczony do granic administracyjnych	Powiązany z obszarem funkcjonalnym bazującym na dojazdach do pracy
Domena inżynierów ruchu	Interdyscyplinarny zespół planowania
Planowanie przez ekspertów	Planowanie z udziałem interesariuszy i mieszkańców z wykorzystaniem przejrzystego i opartego o konsultacje podejścia
Ograniczona ocena wpływu	Systematyczna ocena i monitorowanie wpływu w celu wyciągania wniosków i poprawy procesu

Źródło: *Wytyczne dotyczące opracowania i wdrożenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej* (edycja 2), Rupprecht Consult 2019

Podczas prac nad Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego korzystano z II edycji Wytycznych dotyczących opracowania i wdrożenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej opracowanych dla Komisji Europejskiej. W dokumencie tym wskazano cztery fazy „cyklu Planu Zrównoważonej Mobilności" składające się z trzech kroków każda (łącznie 12 kroków), które powinny zostać uwzględnione podczas planowania zrównoważonej mobilności. Każda faza zaczyna się i kończy kamieniem milowym – będącym rezultatem prac po zakończeniu i przed rozpoczęciem kolejnej fazy. Całość cyklu SUMP została zaprezentowana na poniższym rysunku.

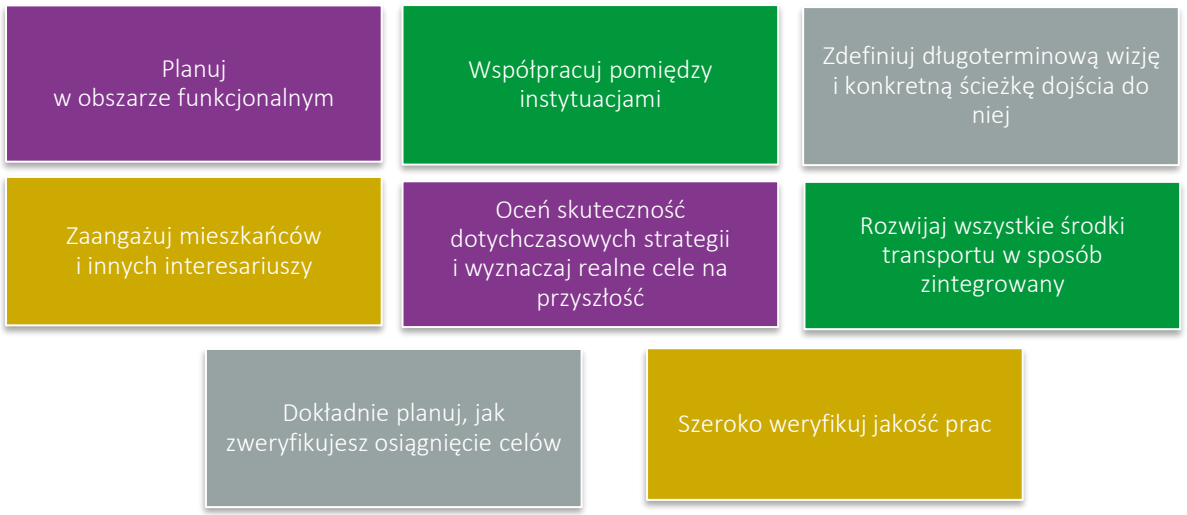
Rysunek 3. Proces planowania zrównoważonej mobilności



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie *Wytycznych dotyczących opracowania i wdrożenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej* (edycja 2), Rupprecht Consult 2019.

W ramach opracowania PZMM dla ZNOF uwzględniono także osiem zasad przewodnich określających podejście do planowania zrównoważonej mobilności miejskiej, które zostały zdefiniowane przez Komisję Europejską w Pakiecie Mobilności Miejskiej w 2013 roku.

Rysunek 4. Osiem zasad planowania zrównoważonej mobilności miejskiej



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie *Wytycznych dotyczących opracowania i wdrożenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej* (edycja 2), Rupprecht Consult 2019

2.3. ZAANGAŻOWANIE MIESZKAŃCÓW I INNYCH INTERESARIUSZY

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego został opracowany dzięki zaangażowaniu mieszkańców ZNOF, przedstawicieli władz poszczególnych gmin oraz Stowarzyszenia Lubuskie Trójmiasto, reprezentantów innych interesariuszy instytucjonalnych (jednostek zależnych i podległych, wydziałów Urzędów Miast i Gmin, spółek samorządowych, jednostek organizacyjnych odpowiedzialnych za transport, planowanie przestrzenne, edukację, bezpieczeństwo, ochronę środowiska i klimat oraz transport zbiorowy, zarządców infrastruktury, stowarzyszeń i aktywistów, lokalnych grup działania, rad seniorów, organizacji pozarządowych, przedsiębiorstw i innych pracodawców, czy szkół różnego szczebla), seniorów, uczniów i studentów, których wspólnym celem jest efektywne przemieszczanie się po terenie ZNOF.

Proces współtworzenia Planu objął trzy etapy:

Etap I – spotkania informacyjno-konsultacyjne wprowadzające w tematykę SUMP, dyskusja ram dokumentu i diagnoza problemów Obszaru

Na tym etapie przeprowadzono różne badania społeczne, których celem było pozyskanie opinii mieszkańców oraz przedstawicieli innych grup interesariuszy, na temat mobilności w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym oraz sugerowanych kierunków jej rozwoju. W ramach tego Etapu przeprowadzono następujące badania jakościowe i ilościowe:

- wywiady grupowe (FGI) zrealizowane w podziale na 22 grupy liczące od 4 do 11 osób – łącznie w tym badaniu wzięło udział 137 osób (w tym grupa szkolna);
- wywiady indywidualne (IDI) – przeprowadzone z udziałem 14 osób;
- badania ilościowe CAWI – w ramach których przebadano 4540 mieszkańców ZNOF.

Podczas realizacji Etapu I odbyło się łącznie 7 spotkań informacyjno-konsultacyjnych, z których jedno przeznaczone było dla włodarzy gmin ZNOF, a pozostałe – dla mieszkańców i innych interesariuszy powstania SUMP dla ZNOF. Wywiady FGI zostały przeprowadzone podczas 6 spotkań, które odbyły się w lutym 2023 r. w: Zielonej Górze (2 spotkania), Sulechowie, Nowej Soli, Świdnicy i Nowogrodzie Bobrzańskim.

Uczestnicy FGI opowiadali się za jak najszerszą integracją różnych środków transportu – zarówno jeżeli chodzi o kwestie biletowe, rozkładowe i taryfowe, jak również w wymiarze infrastrukturalnym (wspólne przystanki dla różnych przewoźników autobusowych, wspólna informacja pasażerska). Ich zdaniem, w obecnej sytuacji, o ile transport zbiorowy stoi na dość dobrym poziomie w największych ośrodkach ZNOF (Zielona Góra i Nowa Sól), o tyle w pozostałych miejscowościach nie stanowi on jakiejkolwiek alternatywy dla przemieszczania się własnym samochodem.

Uzyskano też krytyczną ocenę oferty przewozów autobusowych - jako niewystarczającej dla potrzeb mieszkańców Obszaru, zwłaszcza poza godzinami szczytu, w weekendy i dni świąteczne. Jako dużą przeszkodę w zwiększaniu popularności transportu zbiorowego w ZNOF wskazano brak integracji oferty poszczególnych przewoźników autobusowych – zarówno tych wykonujących przewozy o charakterze miejskim, jak i powiatowym czy dalekobieżnym.

Zdjęcie 1. Spotkania konsultacyjno-informacyjne

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

Uczestnicy FGI wspominali także o brakach w spójności sieci rowerowej, wskazywali na miejsca niebezpieczne dla pieszych i rowerzystów – zwłaszcza w mniejszych ośrodkach Obszaru. Mieszkańcy ZNOF i inni interesariusze dostrzegają natomiast potencjał transportu kolejowego, choć podkreślają zbyt małą ich zdaniem liczbę przystanków na sieci kolejowej w ZNOF, aby ten rodzaj transportu stał się atrakcyjną alternatywą dla samochodu lub autobusu.

Zapoznanie się z powyższymi problemami transportowymi, proponowanymi dla nich rozwiązaniami wraz z pozyskaniem dzięki badaniom ankietowym informacji na temat najważniejszych czynników wyboru środka transportu w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym (czyli wygodę i komfort, cenę oraz konieczność dotarcia do kilku celów w czasie jednej podróży), stanowiły bazę do podjęcia dalszych działań w ramach SUMP.

Etap II – konsultacje społeczne w trakcie opracowywania SUMP dla ZNOF oraz priorytetyzacja działań Planu Mobilności

Podczas spotkań wchodzących w zakres tego etapu konsultacji społecznych, mieszkańcy oraz przedstawiciele innych interesariuszy dyskutowali nad konkretnymi rozwiązaniami proponowanymi do umieszczenia w Planie. W kwietniu i maju 2023 r. zorganizowano łącznie 6 spotkań konsultacyjnych w: Zielonej Górze, Nowej Soli (2 spotkania), Sulechowie, Zaborze i Czerwieńsku. Część z nich dedykowana była dla osób z określonych grup społecznych, najczęściej korzystających z transportu publicznego. W Sulechowie byli to seniorzy – słuchacze

miejscowego Uniwersytetu Trzeciego Wieku, a w Nowej Soli – uczniowie szkoły średniej. Łącznie we wszystkich spotkaniach wchodzących w skład Etapu II konsultacji społecznych udział wzięły 94 osoby.

Uczestnicy tych spotkań otrzymali kompleksową informację na temat sytuacji mobilnościowej w ZNOF, powstałą na bazie wykonanej wcześniej Diagnozy. Następnie przyporządkowywali zaproponowane przez Wykonawcę działania do realizacji do 2030 r. na matrycy priorytetu i wykonalności. Mogli również zaproponować własne rozwiązania.

Zdjęcie 2. Priorytetyzacja działań Planu Mobilności w formie partycypacyjnej

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

Uzyskane w ten sposób informacje na temat oceny poszczególnych działań zostały następnie użyte w analizie wielokryterialnej proponowanych rozwiązań.

Etap III – konsultacje społeczne projektu SUMP dla ZNOF

Podczas Etapu III konsultacji społecznych, zrealizowano 6 spotkań, podczas których zaprezentowano proponowany projekt Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego. Odbyły się one w: Zielonej Górze (3 spotkania), Nowogrodzie Bobrzańskim, Nowej Soli i Otyniu. Łącznie wzięło w nich udział 49 osób – mieszkańców ZNOF, samorządowców czy przedstawicieli organizacji społecznych.

Podczas spotkań wchodzących w zakres Etapu III przedstawiono założenia gotowego projektu SUMP dla ZNOF. Wspólnie omawiano każdy z zaproponowanych w dokumencie pakietów działań. Podczas dyskusji mieszkańcy i inni interesariusze mogli zadawać pytania czy wyrażać

swoje uwagi i wątpliwości dotyczące wskazywanych rozwiązań. W trakcie spotkań przedstawiono także metodologię wyboru oraz obecne i prognozowane wartości wskaźników wykonania SUMP dla ZNOF. Spotkanie w Nowej Soli zostało w całości poświęcone zagadnieniu uwzględnienia potrzeb osób o ograniczonej mobilności (przede wszystkim osób z niepełnosprawnościami) w działaniach zaproponowanych w SUMP dla ZNOF.

Zdjęcie 3. Dyskusja nad gotowym projektem SUMP dla ZNOF

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

Poza mieszkańcami, samorządowcami, przedstawicielami organizacji społecznych czy biznesu, w trakcie prac nad SUMP dla ZNOF do współpracy zaproszono interesariuszy instytucjonalnych powstania dokumentu – m.in. Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze, Starostwo Powiatowe w Nowej Soli, GDDKiA Oddział w Zielonej Górze, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze, Zielonogórski Związek Powiatowo-Gminny, Polregio S.A. Lubuski Zakład w Zielonej Górze, PKS Zielona Góra, PKS w Gorzowie Wlkp., MPK SUBBUS, PKP Intercity Zakład Zachodni w Poznaniu. Część z tych podmiotów zgłosiła uwagi do Planu.

PZMM dla ZNOF

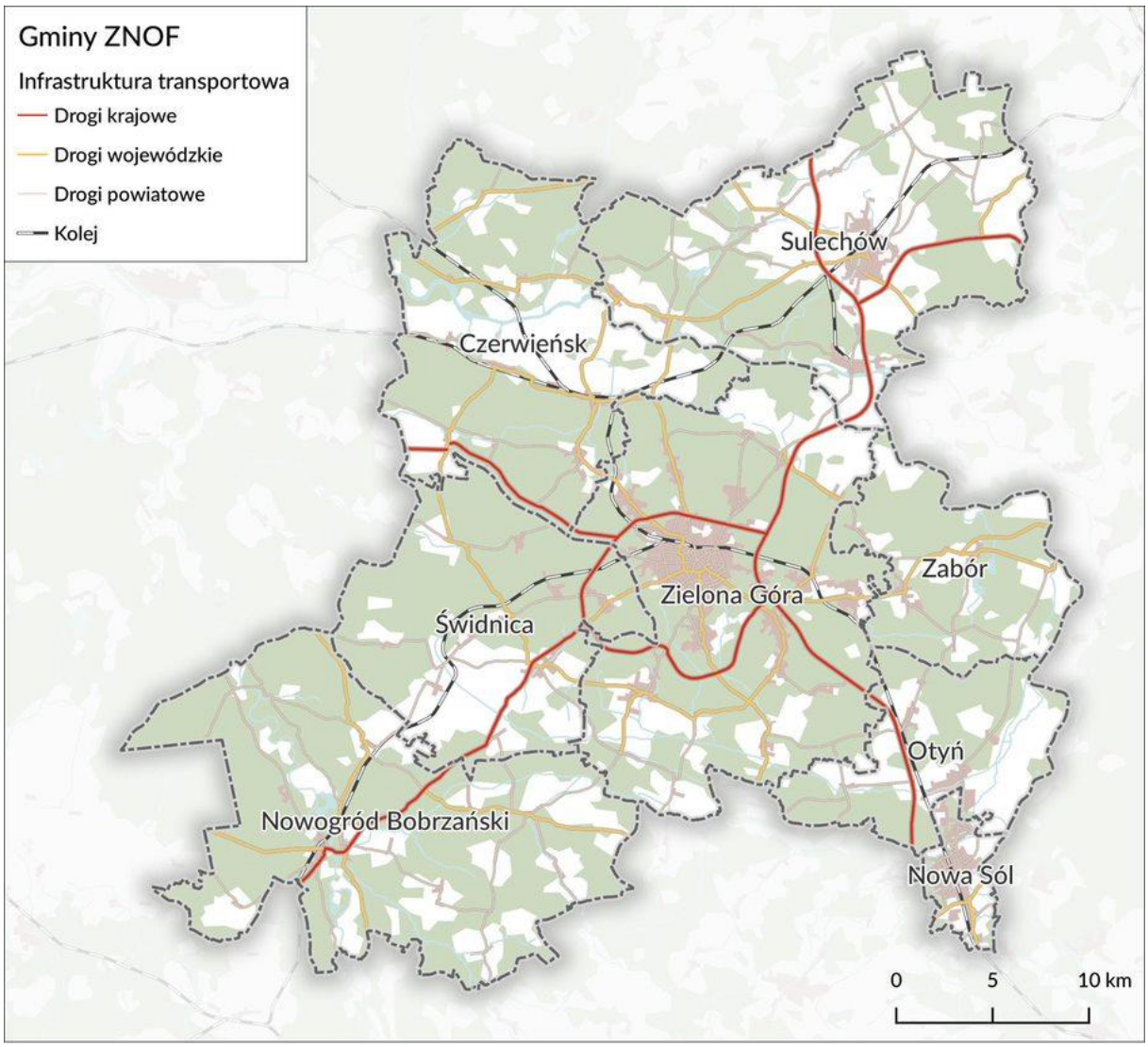
Dlaczego?

3. JAK JEST DZISIAJ?

3.1. SYTUACJA MOBILNOŚCIOWA W ZNOF – WNIOSKI Z DIAGNOZY

W trakcie prac nad Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego stworzono Diagnozę stanu istniejącego i sytuacji mobilnościowej w ZNOF. Poniżej przedstawiono najważniejsze wnioski płynące z tego dokumentu.

Mapa 1. Obszar ZNOF wraz z układem drogowym i koleją



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

Zielonogórsko-Nowosolski Obszar Funkcjonalny zamieszkany był w 2021 r. przez nieco ponad 239,7 tys. osób. Największym jego ośrodkiem jest Zielona Góra (139,6 tys. mieszkańców, czyli 58% ludności całego Obszaru). Inne duże miasta to Nowa Sól (36,5 tys. mieszkańców) oraz Sulechów (26 tys. mieszkańców). Reszta Obszaru jest dość regularnie pokryta ośrodkami

wiejskimi i podmiejskimi (z wyjątkiem bezpośredniego sąsiedztwa Odry, praktycznie pozbawionego obszarów zabudowanych).

ZNOF jest obszarem o zróżnicowanej gęstości zaludnienia – w największych ośrodkach jest ona relatywnie duża (większa niż średnia dla kraju i województwa), co jest pozytywnym zjawiskiem w zakresie wdrażania mobilności aktywnej w podróżach codziennych oraz idei miasta kompaktowego. Na drugim biegunie mamy gminy Czerwieńsk, Nowogród Bobrzański, Świdnica i Zabór, co sprawia problemy z tworzeniem efektywnego systemu transportu zbiorowego i wpływa na popularność motoryzacji indywidualnej na tych obszarach.

Obszar Funkcjonalny cechuje się ujemną wartością tzw. ruchu naturalnego, ale dodatnim saldem migracji, dobrze rozwiniętym rynkiem pracy (ze stosunkowo niskim poziomem bezrobocia) oraz znacznym potencjałem przyrodniczym i relatywnie dobrze zachowanym dziedzictwem kulturowym, co stwarza doskonałe warunki do dalszego rozwoju turystyki. Wszystko to, razem z prognozami demograficznymi przewidującymi utrzymanie liczby mieszkańców na obecnym poziomie w najbliższych 10 latach, sprawia, iż istnieją podstawy do kontynuowania wysokiego poziomu rozwoju gospodarczo-ekonomicznego Obszaru.

Głównym czynnikiem determinującym rozwój przestrzenny ZNOF jest sytuacja przyrodniczo-środowiskowa oraz zmiany w strukturze społeczno-gospodarczej. Największe zmiany w strukturze osadniczej Obszaru zachodzą w granicach gminy miejskiej Zielona Góra – w sołectwach będących wcześniej miejscowościami gminy wiejskiej Zielona Góra, a także na przedmieściach Nowej Soli i Sulechowa. Rozwój przestrzenny kierowany jest raczej na tereny oddalone od sieci kolejowej. Zwartość zabudowy w nowo powstających osiedlach jest zdecydowanie niższa, niż we wcześniej wykształconych strukturach miejskich. Natomiast miejscowości gminne i miasta posiadają wykształcone centra lokalne i ponadlokalne. W większości miejscowości Obszaru znajdują się miejsca o dużym potencjale do wykształcenia centrów lokalnych.

W dokumentach dotyczących ładu przestrzennego gmin można zauważyć zjawisko nadpodaży gruntów inwestycyjnych (dotyczy to przede wszystkim zabudowy mieszkaniowej). Główne obszary koncentracji terenów przeznaczonych w SUiKZP pod zabudowę pozostających niezabudowanymi, występują w Zielonej Górze i w jej bezpośrednim sąsiedztwie oraz w gminach Otyń i Świdnica. Tymczasem pokrycie ZNOF planami miejscowymi jest niewystarczające do efektywnego kierowania rozwojem przestrzennym.

W zdecydowanej większości relacji na terenie ZNOF, transport kolejowy nie stanowi atrakcyjnej alternatywy dla motoryzacji indywidualnej. Wykorzystanie kolei w przemieszczeniach na terenie Obszaru jest niewielkie, zwłaszcza w mniejszych ośrodkach miejskich i wiejskich. Wyjątkiem są tutaj połączenia pomiędzy Zieloną Górą a Nową Solą i Czerwieńskiem, charakteryzujące się stosunkowo dużą częstotliwością w dobie i relatywnie dobrym czasem przejazdu.

Słabym punktem sieci kolejowej w ZNOF jest to, że nie została ona zbudowana w jednakowym standardzie technicznym: jedynie linia nr 273 jest zelektryfikowana i dwutorowa. Linia nr 358 jest częściowo zelektryfikowana i jednotorowa, a na linii nr 370 brakuje zarówno sieci trakcyjnej, jak i drugiego toru. W ostatnich latach linie kolejowe na terenie Obszaru poddawane były pracom modernizacyjnym, dotyczącym zarówno nawierzchni kolejowej, jak i przystanków. Pomimo tego, interwencji w tym zakresie wymaga część lokalizacji na linii nr 370, a także

dworzec w Czerwieńsku. Dworce w Zielonej Górze i Nowej Soli (obiekt dzierżawiony przez miasto) były modernizowane, a zabiegom takim zostanie wkrótce poddany ten w Sulechowie.

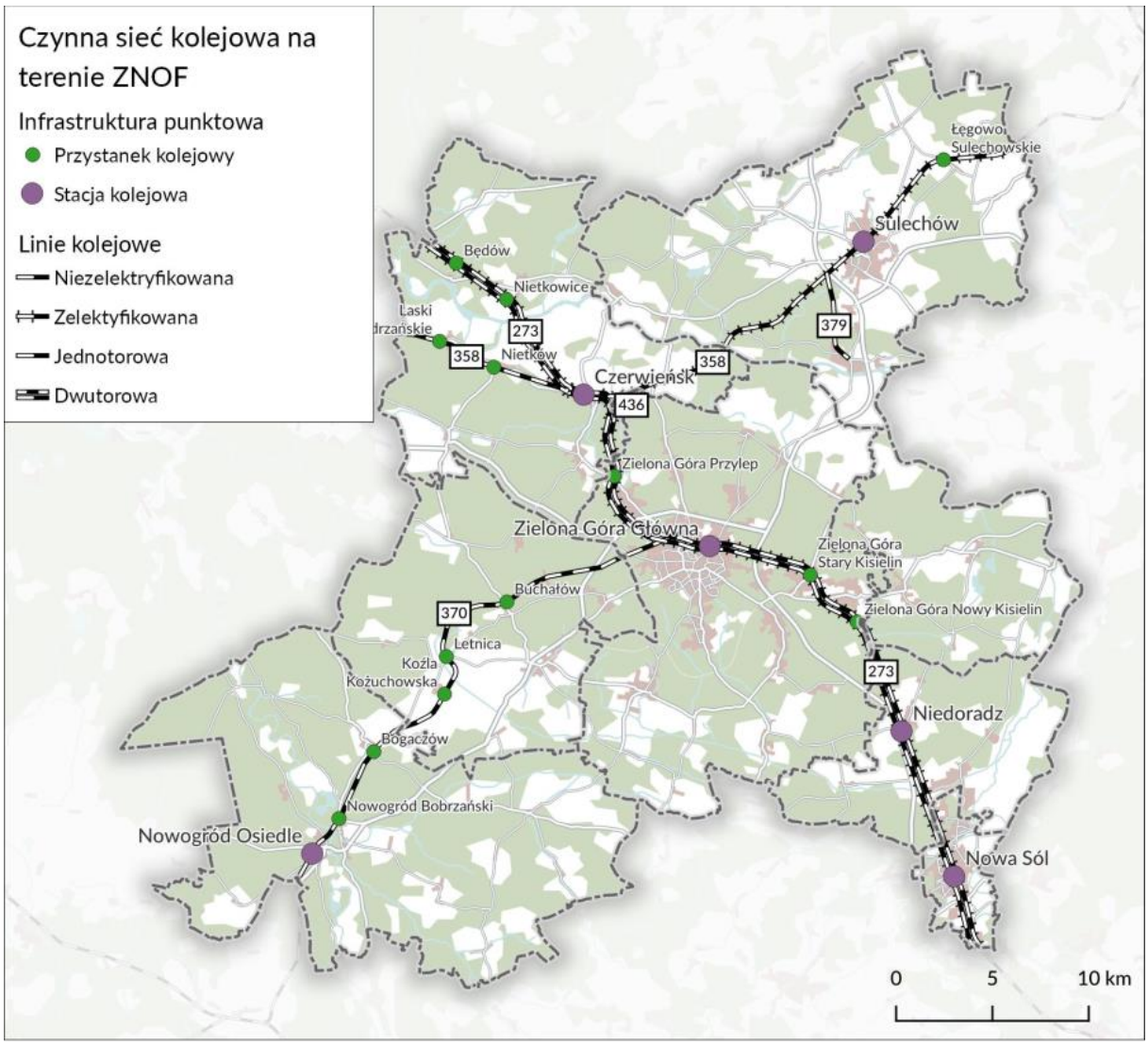
Obecnie trwają wstępne prace nad budową systemu kolei aglomeracyjnej w ZNOF, która miałaby funkcjonować pod nazwą Szybka Kolej Aglomeracyjna Lubuskiego Trójmiasta (SKALT). Zakłada ona wykorzystanie linii kolejowych łączących Zieloną Górę, Nową Sól, Sulechów i Nowogród Bobrzański, stworzenie łącznie 14 nowych przystanków, wraz z przebudową i modyfikacją części kolejowej infrastruktury punktowej oraz liniowej Obszaru (oraz w kolejnym etapie prac połączenia kolejowego do Portu Lotniczego Zielona Góra – Babimost).

Zdjęcie 4. Transport kolejowy w ZNOF – tabor i infrastruktura

Źródło: Materiały Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

Przystanki i dworce kolejowe znajdują się w zdecydowanej większości gmin ZNOF – brak ich jedynie na terenie gminy Zabór, która nie posiada dostępu do infrastruktury kolejowej. Stacje kolejowe w Zielonej Górze i Nowej Soli oraz ich okolice są zintegrowanymi węzłami przesiadkowymi, łączącymi kolej z miejskimi i gminnymi połączeniami autobusowymi. Rozwiązań takich brakuje jednak w innych większych ośrodkach ZNOF. Utworzenie centrów przesiadkowych w Sulechowie i Nowogrodzie Bobrzańskim przewidziana jest w ramach budowy systemu kolei aglomeracyjnej.

Mapa 2. Czynna sieć kolejowa na terenie ZNOF



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych PKP PLK

Problemem pozostaje jednak to, że liczba przystanków kolejowych na odcinkach sieci kolejowej przechodzących przez ZNOF jest zbyt mała, aby transport kolejowy był dla mieszkańców atrakcyjnym sposobem przemieszczania się po Obszarze. Budowę dodatkowych przystanków przewiduje wspomniany projekt stworzenia kolei aglomeracyjnej.

Choć transport kolejowy, jako najbardziej efektywny energetycznie i ekologiczny, powinien być kręgosłupem komunikacyjnym Obszaru, to podstawę systemu transportu zbiorowego w ZNOF stanowią obecnie usługi świadczone przez przewoźników autobusowych. Funkcjonują tutaj

przewozy o charakterze gminnym i powiatowym, otwarte szkolne oraz użyteczności publicznej finansowane przez samorząd wojewódzki, komercyjne, a także przewozy pracownicze.

Zdjęcie 5. Komunikacja autobusowa w ZNOF

Źródło: Materiały Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

Komunikacja autobusowa na terenie Obszaru działa w rozproszeniu organizacyjnym. Gmina Zielona Góra organizuje przewozy komunikacji miejskiej na swoim terenie oraz częściowo gminy Zabór (operatorem jest miejska spółka MZK Zielona Góra), Zielonogórski Związek Powiatowo-Gminny na terenie gmin Zielona Góra, Czerwieńsk, Nowogród Bobrzański, Świdnica i Zabór (operatorem jest podmiot własny – Zielonogórska Komunikacja Powiatowa), gmina miejska Nowa Sól m.in. na terenie Nowosolskiego SubObszaru Funkcjonalnego, w tym gminy Otyń (podmiot własny – MPK SUBBUS), a w gminie Sulechów operatorem jest PKS Zielona Góra (w tym na jednej linii uruchomionej z dofinansowaniem z FRPA). Taki układ powoduje, że

brakuje integracji taryfowej, biletowej czy rozkładowej pomiędzy operatorami. Efektem jest brak jednolitego standardu obsługi pasażerów komunikacji autobusowej w ZNOF.

Przewozy autobusowe w ZNOF cechują się dużym zróżnicowaniem, jeśli chodzi o gęstość połączeń i zakres obsługi komunikacyjnej. Widoczna jest znaczna różnica pomiędzy największymi miastami Obszaru (Zielona Góra i Nowa Sól) a resztą miejscowości. Pasażerowie zamieszkujący mniejsze ośrodki często zwracają uwagę na brak odpowiedniej liczby połączeń, zwłaszcza w weekendy, a także ograniczoną możliwość przejazdów autobusami w granicach ZNOF w relacjach innych niż do Zielonej Góry czy Nowej Soli. Z tego też względu, jak również z powodu braku dostępności oraz integracji taryfowej i rozkładowej z koleją, bardzo często jako podstawowy środek transportu wybierają oni własne auta.

W ostatnich latach Zielona Góra realizowała szeroko zakrojony program rozwoju swojego systemu komunikacyjnego opartego na autobusach, ze szczególnym uwzględnieniem elektromobilności (ok. 66% ilostanu taborowego MZK Zielona Góra stanowią obecnie elektrobusy). Zakładał on m.in. zakup pojazdów, ładowarek elektrycznych i wyposażenia, a także budowę Centrum Przesiadkowego MZK. Obecnie prowadzony jest kolejny program, również dotyczący elektromobilności. Zakładana jest realizacja inwestycji m.in. w fotowoltaikę mającą produkować energię trakcyjną dla autobusów.

Szeroki program inwestycyjny był również realizowany w Nowej Soli i okolicznych gminach. Zakładał on m.in. zakup autobusów, budowę zajezdni autobusowej oraz Centrum Obsługi Pasażera w Nowej Soli. Rozwój taborowy oraz siatki połączeń notował w ostatnich latach także przewoźnik ZKP.

Systemy informacji pasażerskiej na obszarze ZNOF są dostępne w formie papierowej na przystankach, a także w wybranych lokalizacjach na sieci obsługiwanej przez MZK Zielona Góra oraz MPK SUBBUS – na tablicach Dynamicznej Informacji Pasażerskiej (DIP) w Zielonej Górze i Nowej Soli. Ponadto pasażerowie mogą korzystać z mapy on-line, ukazującej lokalizację wszystkich przystanków z możliwością podglądu odjazdów w czasie rzeczywistym dla każdego z nich, jak również aktualnej lokalizacji autobusów MZK Zielona Góra i MPK SUBBUS. Należy jednak zaznaczyć, że oba systemy funkcjonują rozłącznie i nie istnieje możliwość sprawdzenia lokalizacji pojazdu obu przewoźników na jednej mapie. Przewoźnicy posiadają różne systemy informatyczne, które aktualnie nie są możliwe do powiązania ze sobą.

W ZNOF występują tzw. białe plamy komunikacyjne, cechujące się brakiem dostępu do transportu publicznego. To sołectwa Brzezie (gmina Sulechów), Sycowice, Leśniów Mały, Sudoł i Zagórze (gmina Czerwieńsk) oraz Łagoda i Krzywa (gmina Nowogród Bobrzański). Są one miejscami, w których należy walczyć z wykluczeniem komunikacyjnym. Można także wskazać obszary, w których w najbliższych latach pojawi się zapotrzebowanie na nowe przystanki komunikacyjne: osiedla wzdłuż ul. Dolina Zielona w Zielonej Górze, południowe obszary Nowogrodu Bobrzańskiego (wzdłuż ul. Żarskiej), Leśniowa Wielkiego (wzdłuż DW279) oraz Droszkowa (rejon ulic Dębowej i Słonecznej).

Sieci pieszej na terenie ZNOF obecnie brakuje spójności. Ma ona wiele luk, zaś jakość infrastruktury w dużej liczbie miejsc jest problematyczna. Aktualne statystyki w zakresie zdarzeń drogowych z udziałem pieszych są dość niepokojące, konieczne są zdecydowane działania w tej dziedzinie, w tym: uspójnianie sieci, budowa i przebudowa przejść dla pieszych, doświetlanie chodników i przejść, uspokajanie ruchu itd.

W ZNOF widocznych jest wiele inicjatyw i inwestycji mających na celu poprawę jakości sieci pieszej pod kątem stosowania infrastruktury punktowej. Montowane są m.in. takie urządzenia jak podpórki, ławki itd. Tego typu działania skupiają się jednak głównie na wybranych obszarach największych miejscowości, zaś na pozostałych terenach, w tym w mniejszych miejscowościach i poza nimi, nadal istnieje zapotrzebowanie na stosowanie tego typu elementów.

Ze względu na położenie ZNOF i poszczególnych jednostek osadniczych na tym terenie, bardzo ważne jest uwzględnienie w rozwoju sieci pieszej i zwiększaniu jej dostępności także terenów zielonych i leśnych. Jest to bogactwo tego Obszaru, które należy ściśle włączyć w planowanie spójnej i bezpiecznej infrastruktury pieszej.

Aktualna sieć rowerowa ZNOF jest niespójna, infrastruktura na wielu odcinkach nie spełnia odpowiednich standardów, a ruch rowerowy jest nadmiernie łączony z ruchem pieszym. W sieci znajdują się istotne luki, których likwidacja może znacznie poprawić jakość i zwiększyć liczbę podróży rowerowych. W Obszarze brakuje połączeń międzygminnych. W Zielonej Górze funkcjonuje natomiast Zielonogórski Rower Miejski – system współdzielonych rowerów publicznych.

Liczba elementów rowerowej infrastruktury punktowej w ZNOF jest niewystarczająca, a ich jakość również często nie spełnia odpowiednich standardów, np. większość stojaków rowerowych jest szeregowa (tzw. wyrwikółka), cechująca się dużą liczbą wad rzutujących na komfort użytkowania.

Poziom bezpieczeństwa rowerzystów w ZNOF jest relatywnie niski, podobnie jak poziom integracji transportu rowerowego ze zbiorowym – zarówno punktowo, liniowo, jak i przewozowo. Mieszkańcy wyrażają chęć korzystania z podróży łączonych, jednak mają ograniczone możliwości w tym zakresie. Tymczasem, jak już wspomniano, ZNOF jest bardzo atrakcyjny przyrodniczo i krajobrazowo. Posiada więc duży potencjał z punktu widzenia turystyki rowerowej.

Sieć drogowa na obszarze ZNOF cechuje się układem promienistym, zapewniającym dobre połączenie ośrodków miejskich. Zaznaczyć należy jednak, że ze względu na luki w przeprawach przez Odrę nie można uznać jej za pełną i spójną. Podstawowe znaczenie ma tutaj trasa S3, łącząca wszystkie największe ośrodki miejskie Obszaru.

Na drogach krajowych przebiegających przez ZNOF w ostatnich latach odnotowano wzrost natężenia ruchu. Dla DK32 zaobserwowano 9-proc. zwiększenie tego wskaźnika, a dla DK27 jest to wzrost aż 27-proc. Jak wynika z założeń modelu ruchu[5] – natężenie ruchu na drogach będzie rosło, dlatego należy priorytetyzować działania mające zahamować ten trend.

Zielonogórsko-Nowosolski Obszar Funkcjonalny charakteryzuje się słabym stanem nawierzchni dróg krajowych, które wymagają interwencji remontowych.

Poziom natężenia tranzytowego ruchu ciężarowego w najbliższych latach będzie wzrastał. Niedawne oddanie do użytku południowej obwodnicy Zielonej Góry pozwoli na jego skierowanie na trasę obwodową, co powinno wpłynąć na jego ograniczenie wewnątrz drogowego „ringu" i doprowadzić do jego strefowania na obszarze miasta.

[5] Model ruchu powstały w ramach Kompleksowych Badań Ruchu w MOF miasta Zielona Góra oraz w 6 gminach stanowiących otoczenie miasta Zielona Góra.

Liczba wypadków z roku na rok na terenie ZNOF wykazuje tendencję malejącą. W roku 2019 wypadki śmiertelne w Obszarze stanowiły 10% wszystkich wypadków śmiertelnych jakie odnotowano w województwie lubuskim oraz 0,4 % wszystkich wypadków śmiertelnych w kraju.

Na terenie ZNOF nie jest prowadzona zunifikowana, jednolita polityka parkingowa. Strefy płatnego parkowania (SPP) występują w granicach administracyjnych trzech miast ZNOF: Zielonej Góry, Nowej Soli i Sulechowa. Wysokość opłat za pierwszą godzinę parkowania w Zielonej Górze (równa opłacie za bilet jednorazowy normalny komunikacji miejskiej) czy brak waloryzacji stawki za parkowanie w Nowej Soli sprawiają, że brakuje zachęty do zamiany własnego samochodu na korzystanie z transportu publicznego. W miastach ZNOF nie funkcjonują też Parkingi P&R. W Zielonej Górze w planach pozostaje budowa parkingów buforowych w sąsiedztwie centrum miasta, jednak realizacja takich inwestycji powinna wiązać się z obszarową redukcją liczby istniejących miejsc parkingowych (brak faktycznego zwiększenia liczby miejsc parkingowych dla obszaru oddziaływania parkingu buforowego).

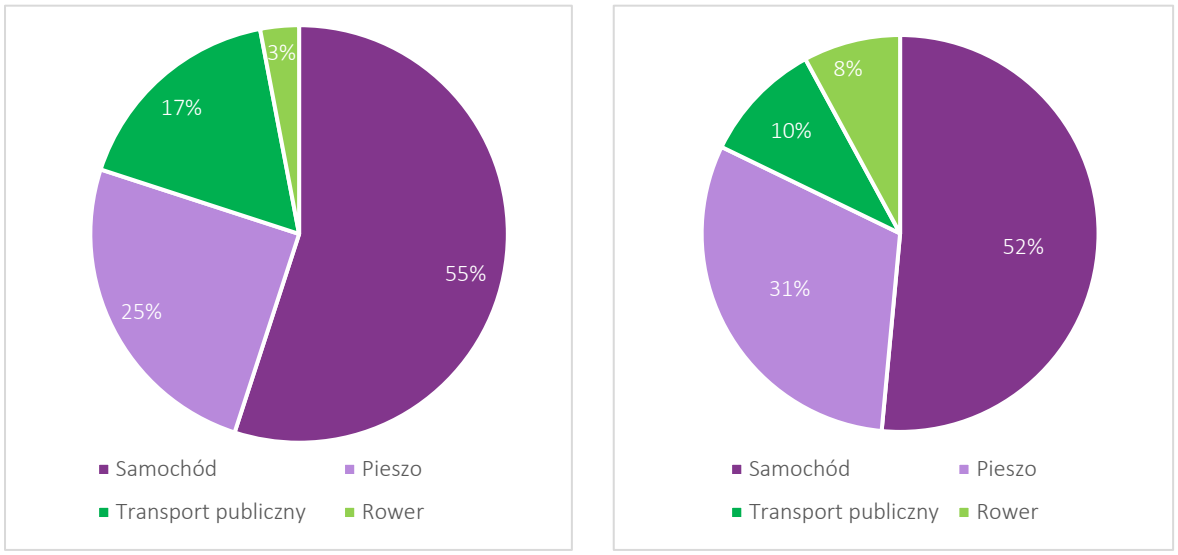
Na terenie ZNOF realizowane są pewne działania z zakresu promocji i edukacji zrównoważonej mobilności, w szczególności takie jak rajdy rowerowe, wydarzenia związane z Europejskim Dniem Bez Samochodu czy oferowanie całorocznych bezpłatnych przejazdów wybranym grupom społecznym. Aktualnie realizowane działania promocyjne mają jednak zbyt mały zasięg i są zbyt mało intensywnie prowadzone lub zbyt niska jakość systemu mobilności zrównoważonej uniemożliwia uzyskanie odpowiednich efektów tych działań.

3.2. WYNIKI BADAŃ ANKIETOWYCH

W ostatnich latach na terenie ZNOF przeprowadzono dwa badania ankietowe dotyczące preferencji mobilnościowych mieszkańców Obszaru oraz ich oceny systemu transportowego. Pierwsze z nich miało miejsce od 7 maja do 15 czerwca 2019 r. i zostało przeprowadzone w ramach Kompleksowych Badań Ruchu dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego miasta Zielona Góra i gmin ościennych w formule badań kwestionariuszowych w gospodarstwach domowych oraz pasażerów na dworcach i stacjach kolejowych oraz autobusowych. Łącznie objęły one 3720 gospodarstw domowych i 8811 osób z gmin: Zielona Góra, Sulechów, Świdnica, Zabór, Otyń, Nowa Sól (zarówno z gminy miejskiej, jak i wiejskiej), Nowogród Bobrzański oraz Trzebiechów.

Wyniki tych badań wskazują na fakt zdecydowanej dominacji motoryzacji indywidualnej w przemieszczeniach na terenie Zielonej Góry i jej otoczenia. W samym mieście ten środek transportu wskazało 55% respondentów, a w jego otoczeniu – 52%. Na drugim miejscu znalazł się ruch pieszy (odpowiednio 25 i 31%), a na trzecim – transport publiczny (17 i 10%). Udział samochodu okazał się być o wiele większy niż w przypadku Warszawy (33%), całej stołecznej metropolii (43%), Krakowa (34%), Wrocławia (41%), Szczecina (39%), Białegostoku (42%) czy Kielc (43%).

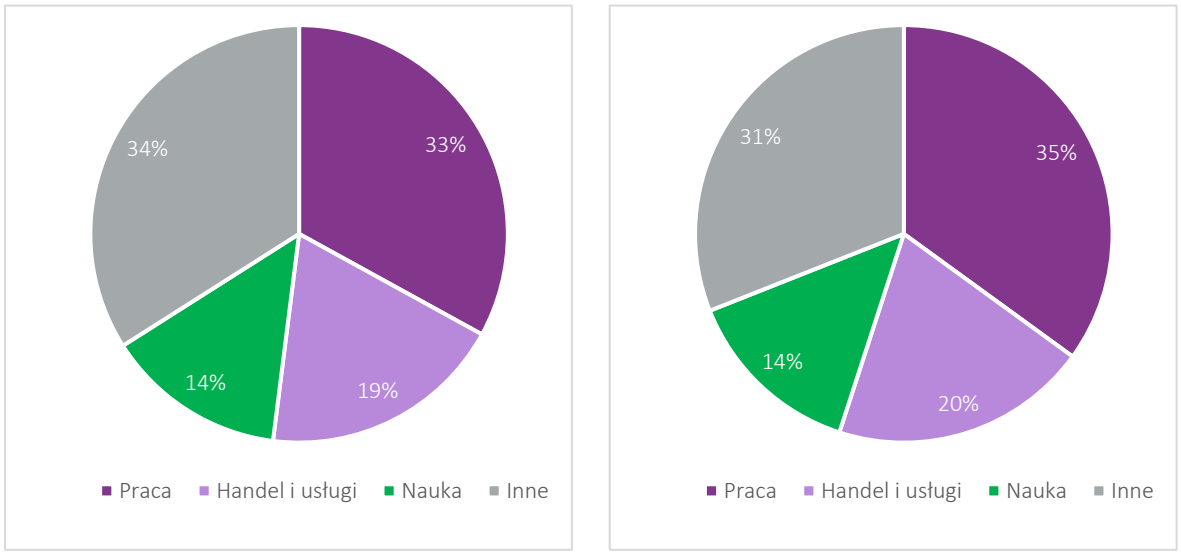
Wykres 1. Popularność wybranych środków transportu w Zielonej Górze (z lewej) i w jej otoczeniu (z prawej)



Źródło: Strategia Rozwoju Komunikacji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego miasta Zielona Góra

Ankieterzy badali również cele podróży. W Zielonej Górze była to najczęściej praca (33%, z czego w 67% odpowiedzi deklarowano wykorzystanie samochodu do dojazdu), w drugiej kolejności – punkty handlowe i usługowe (tutaj również dominował samochód – 46% dojazdów, następnie podróże piesze – 37%), potem szkoła (14%; 43% respondentów zadeklarowało dojścia piesze, 30% – dojazdy autobusem) oraz inne podróże (34% – sprawy służbowe, wypoczynek, odwiedziny u rodziny i znajomych). Bardzo zbliżone były wyniki badań respondentów z gmin stanowiących otoczenie Zielonej Góry. Tutaj również na pierwszym miejscu znalazły się podróże do pracy (35%; najczęściej wykonywane przy użyciu samochodu – 35%), następnie do punktów handlowych i usługowych (20%; samochód i pieszo – odpowiednio po 44%), do szkoły (14%, z czego 44% – pieszo, 28% – autobusem) oraz do innych miejsc (31% podróży). Szczególnie widoczna była wyraźnie większa popularność wykorzystywania podróży pieszych do punktów handlowych i usługowych w ośrodkach poza Zieloną Górą (44%) w porównaniu z terenami samego miasta (37%).

Wykres 2. Cele podróży w Zielonej Górze (z lewej) i w jej otoczeniu (z prawej)



Źródło: Strategia Rozwoju Komunikacji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego miasta Zielona Góra

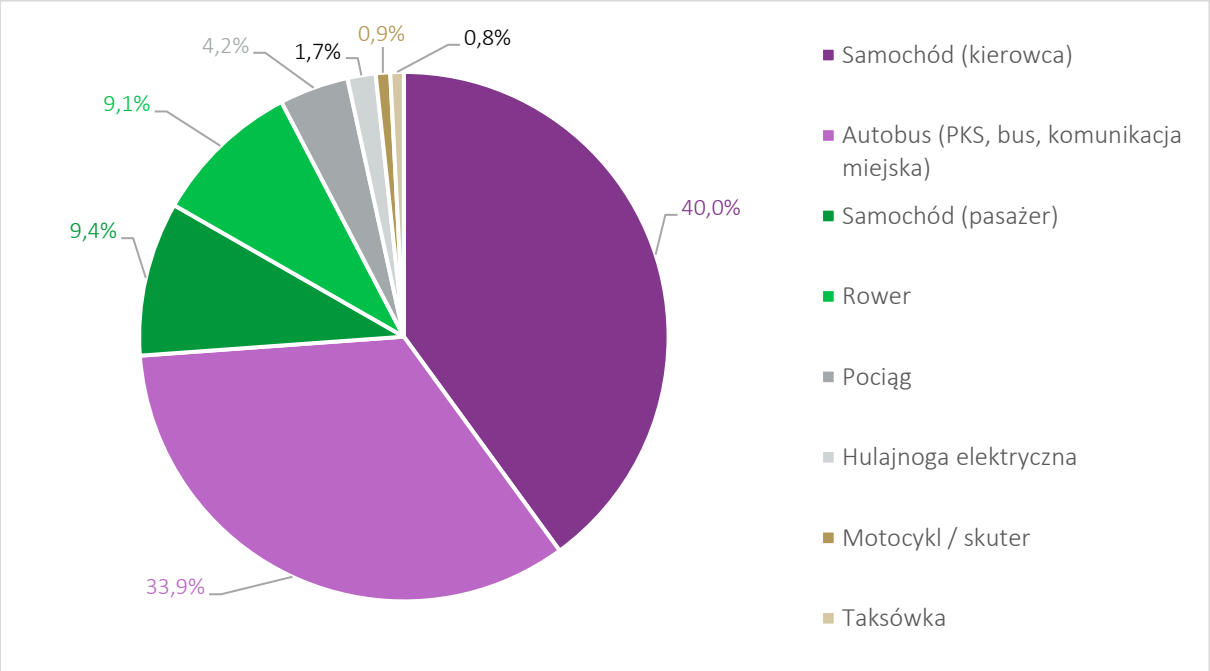
W ankiecie z 2019 r. zbadano także ówczesny deklarowany średni czas podróży. W Zielonej Górze wyniósł on 24 minuty, a w gminach stanowiących jej otoczenie – 27 minut. W przypadku wykorzystania transportu zbiorowego respondenci wskazywali średnio na 37 minut w największym mieście ZNOF i aż 54 minuty w jego otoczeniu. Dla podróży samochodowych wartość ta wyniosła natomiast średnio odpowiednio 23 i 28 minut. Podróże piesze w Zielonej Górze zajmowały natomiast średnio 16 minut, a w jej otoczeniu – 19 minut.

Wśród cech transportu zbiorowego wymagających poprawy, respondenci z Zielonej Góry wskazywali najczęściej częstotliwość kursowania pojazdów transportu publicznego (55% odpowiedzi), punktualność (47%) oraz liczbę przesiadek (25%). Osoby mieszkające w okolicznych gminach wybierały zaś czas podróży i częstotliwość kursowania (po 33%), a także przesiadki i punktualność (po 25%).

Kolejne badania – uzupełniające, dotyczące preferencji mobilnościowych mieszkańców ZNOF – przeprowadzono w ramach prac nad niniejszym Planem w dniach od 2 do 31 stycznia 2023 r. Zostały one zrealizowane metodą CAWI. Respondenci ze ZNOF odpowiadali na pytania dotyczące źródeł, celów i czasu trwania podróży, motywacji oraz sposobów przemieszczania się. Łącznie w ten sposób przebadano 4540 osób, czyli ponad 2% mieszkańców Obszaru.

Wyniki tych badań wykazały jednoznacznie różnice w przyzwyczajeniach komunikacyjnych osób mieszkających w poszczególnych gminach ZNOF. Zaistniałe odmienności wynikają przede wszystkim ze zróżnicowanego poziomu oferty transportu publicznego w różnych częściach Obszaru, jak również wieku respondentów oraz dostępności infrastruktury dedykowanej różnym środkom transportu. Ponad 49% respondentów wskazało samochód jako najczęściej używany środek transportu (40% jako kierowcy, 9,4% jako pasażerowie), 33,9% ankietowanych wybrało natomiast autobus, a 9,1% – rower. Jedynie 4,2% wskazało pociąg, 1,7% – hulajnogę elektryczną, 0,9 i 0,8% – odpowiednio motocykl/skuter oraz taksówkę.

Wykres 3. Popularność wybranych środków transportu w ZNOF

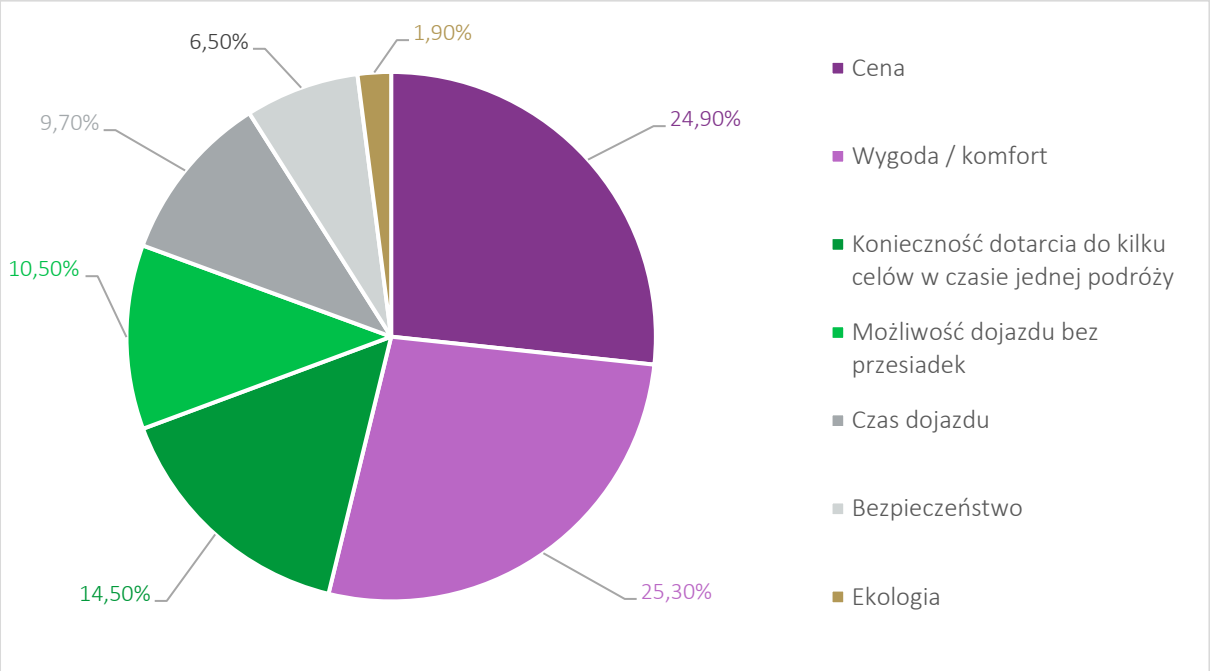


Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

Jako główny czynnik warunkujący podróże w Obszarze wskazana została konieczność dotarcia do miejsca pracy oraz nauki. Co ważne, najczęściej wybierany czas dotarcia wyniósł 30 minut (co było najwyższą wartością możliwą do wskazania w formularzu badania).

Wśród czynników decydujących o wyborze określonego środka transportu najczęściej wskazywano wygodę i komfort (25,3% odpowiedzi) oraz cenę (24,9%). W dalszej kolejność ankietowani wybierali konieczność dotarcia do kilku celów w czasie jednej podróży (14,5%), możliwość dotarcia do celu bez przesiadek (10,5%), czas dojazdu (9,7%), bezpieczeństwo (6,5%) oraz ekologię (1,9%).

Wykres 4. Czynniki warunkujące wybór środka transportu w ZNOF



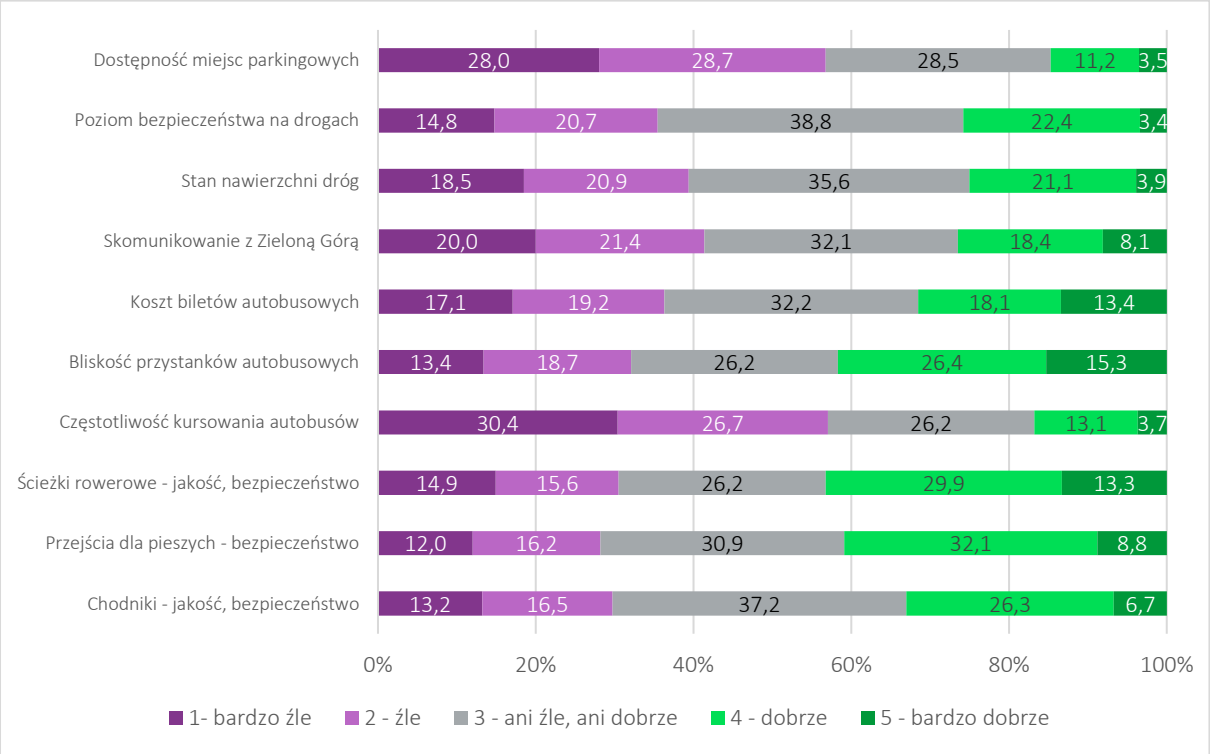
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

Ponad 80% ankietowanych mieszkańców ZNOF wskazało, że posiada w swoim gospodarstwie domowym przynajmniej jeden samochód. 34,6% posiada jedną sztukę, 32,7% – dwie, 15,9% – trzy i więcej. Jednocześnie ok. 70% respondentów stwierdziło, że do załatwienia codziennych spraw w ich miejscu zamieszkania własne auto jest niezbędne.

Wśród czynników, które mogłyby skłonić mieszkańców ZNOF do zmiany samochodu na inny, bardziej ekologiczny środek transportu, najczęściej wskazywano zmiany w kursowaniu autobusów (29,6%), dalszy wzrost cen paliw (17,7%), stworzenie alternatywnych połączeń w ramach sieci transportu publicznego (17,4%) oraz poprawę komfortu podróżowania komunikacją zbiorową (9,8%). 10,6% pytanych stwierdziło, że nic nie byłoby w stanie ich skłonić do rezygnacji z używania własnego auta.

Mieszkańcy ZNOF uczestniczący w ankiecie wśród elementów systemu transportowego na terenie Obszaru najwyżej ocenili jakość ścieżek rowerowych oraz dostępność przystanków autobusowych (odpowiednio 43,2 i 41,7% ocen dobrych i bardzo dobrych). Najwięcej negatywnych ocen otrzymały dostępność miejsc parkingowych oraz częstotliwość kursowania autobusów (odpowiednio 56 i 57% ocen złych oraz bardzo złych).

Wykres 5. Ocena wskazanych elementów systemu transportowego [%]



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

Oceny poszczególnych elementów systemu transportowego wyraźnie różniły się w zależności od miejsca zamieszkania respondentów. Przykładowo, mieszkańcy Nowej Soli najlepiej ocenili jakość i bezpieczeństwo ścieżek rowerowych, najgorzej – częstotliwość kursowania autobusów. Natomiast najwięcej ocen negatywnych osób mieszkających w gminie Świdnica zebrał stan nawierzchni dróg, natomiast najwięcej pozytywnych – bliskość przystanków autobusowych. Wśród elementów najlepiej ocenianych przez mieszkańców ZNOF najczęściej pojawiają się ścieżki rowerowe (gmina miasto Nowa Sól, gmina Otyń, gmina Sulechów), a najgorzej – częstotliwość kursowania autobusów (gminy: Czerwieńsk, Nowogród Bobrzański, Otyń, Sulechów i Zabór).

Rysunek 5. Najlepiej i najgorzej oceniane elementy systemu transportowego w różnych gminach ZNOF (suma odsetka ocen pozytywnych i negatywnych)

Gmina Czerwieńsk	Bliskość przystanków autobusowych (36,5%)	Częstotliwość kursowania autobusów (76,3%)
Gmina miasto Nowa Sól	Ścieżki rowerowe (58,2%)	Dostępność miejsc parkingowych (57%)
Gmina Nowogród Bobrzański	Bliskość przystanków autobusowych (44%)	Częstotliwość kursowania autobusów (67,4%)
Gmina Otyń	Ścieżki rowerowe (47,8%)	Częstotliwość kursowania autobusów (74,2%)
Gmina Sulechów	Ścieżki rowerowe (36,7%)	Częstotliwość kursowania autobusów (73,2%)
Gmina Świdnica	Bliskość przystanków autobusowych (51,2%)	Stan nawierzchni dróg (70,1%)
Gmina Zabór	Bezpieczeństwo przejść dla pieszych (36,3%)	Częstotliwość kursowania autobusów (75,5%)
Gmina miasto Zielona Góra	Cena biletów autobusowych (49,4%)	Dostępność miejsc parkingowych (60%)

3.3. SWOT – KLUCZOWE ELEMENTY

Diagnoza sytuacji mobilnościowej w ZNOF posłużyła do stworzenia analizy SWOT, określającej stan obecny, potrzeby oraz możliwości rozwoju zrównoważonej mobilności w Obszarze. Jej zakres umożliwił określenie wizji Planu Zrównoważonej Mobilności oraz celów do osiągnięcia.

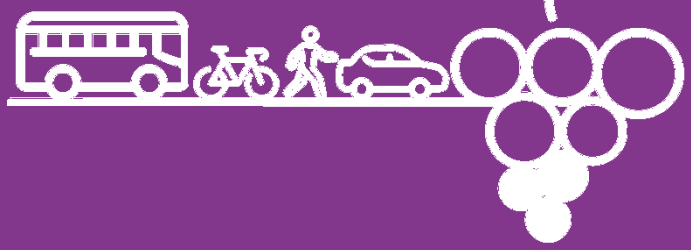
Tabela 3. Kluczowe czynniki analizy SWOT dla ZNOF

Kluczowe mocne strony	Kluczowe słabe strony	Kluczowe szanse	Kluczowe zagrożenia
Dobrze rozwinięty rynek pracy, pozytywne perspektywy gospodarcze, intensywny rozwój ekonomiczny obszaru	Ujemny ruch naturalny na terenie Obszaru	Dynamiczny rozwój rynku pracy, Zielona Góra jako miasto akademickie – szansa na zwiększenie atrakcyjności Obszaru	Przewidywana zmiana struktury demograficznej (więcej mieszkańców w wieku poprodukcyjnym)
Zrealizowane inwestycje infrastrukturalne i taborowe w transport publiczny w Obszarze (zakupy autobusów, w tym elektrycznych, budowa centrów przesiadkowych i zaplecz taborowych, modernizacja linii i przystanków kolejowych)	Rozproszenie organizacyjne i brak integracji oferty różnych środków transportu publicznego (przewoźnicy autobusowi i kolej), ograniczona przepustowość infrastruktury kolejowej i niewystarczająca liczba przystanków	Plany utworzenia Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta (SKALT) i związanych z tym inwestycji infrastrukturalnych, plany rozwoju transportu miejskiego (w tym w Zielonej Górze opartego o elektromobilność)	Duża kosztochłonność realizacji inwestycji transportowych oraz zagrożenia dotyczące ograniczenia dostępu do środków unijnych przeznaczonych na ich finansowanie
Gęsta sieć rowerowa w wybranych miejscowościach (Zielona Góra i Nowa Sól) i atrakcyjne trasy pomiędzy wybranymi gminami (Nowa Sól – Otyń)	Dominacja ruchu samochodowego, brak spójności sieci dróg rowerowych i luki w kluczowych miejscach	Bardzo duży potencjał Obszaru względem ruchu pieszego i rowerowego, kompaktowość wszystkich miast ZNOF (miasta kompaktowe)	Niekontrolowany rozwój transportu drogowego – marginalizacja pieszych i rowerzystów, wzrost negatywnych kosztów zewnętrznych transportu
Aktualne studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, wysoka atrakcyjność przyrodnicza, turystyczna i krajobrazowa terenów ZNOF	Postępujące procesy suburbanizacyjne, relatywnie małe pokrycie planami miejscowymi ZNOF	Potencjał Zielonej Góry jako podmiotu o wiodącej roli w koordynowaniu procesów planowania przestrzennego	Niekontrolowany rozwój obszarów poddawanych suburbanizacji, rozwój osadnictwa w sąsiedztwie układów drogowych
Droga S3 przechodząca przez znaczną część Obszaru, stosunkowo bogata sieć dróg rozprowadzających (drogi krajowe i drogi wojewódzkie)	Odra jako bariera w komunikacji drogowej, zły stan nawierzchni dużej części dróg w ZNOF oraz brak spójnej polityki parkingowej w Obszarze	Plany realizacji inwestycji drogowych (budowa obwodnic, nowych odcinków dróg, modernizacja istniejących dróg, zastępowanie przepraw promowych przez mosty)	Wzrastający współczynnik motoryzacji w Obszarze, brak chęci współpracy JST w zakresie zrównoważonej mobilności w ZNOF

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

Bardziej szczegółowe zestawienie SWOT znaleźć można w Diagnozie do PZMM dla ZNOF.

PZMM dla ZNOF



Dokąd?

4. JAKIE MAMY PLANY?

4.1. SCENARIUSZE

Obecna sytuacja polityczna, społeczna, gospodarcza i demograficzna jest złożona. Negatywne wydarzenia związane z postępującymi zmianami klimatycznymi, rosyjską agresją na Ukrainę, wysokimi cenami paliw i energii elektrycznej czy wysokim poziomem inflacji sprawiają, że wszelkie prognozy dotyczące zarówno systemu mobilności w ujęciu makro, jak i w mniejszej skali, są utrudnione. Niemniej jednak, wyróżnić można plany, zamierzenia i tendencje, które będą miały wpływ na ten wycinek rzeczywistości społeczno-gospodarczej i które muszą zostać uwzględnione przez Plan Zrównoważonej Mobilności. Dokument musi być zgodny np. z Europejskim Zielonym Ładem. Należy także pamiętać o tym, że w Unii Europejskiej zatwierdzono już zakaz sprzedaży nowych samochodów z silnikami spalinowymi po 2035 roku, a unijna polityka zakłada obniżenie emisji z transportu o 90% do 2050 roku.

W kolejnych latach z pewnością będzie rosło znaczenie alternatywnych i syntetycznych paliw oraz odnawialnych źródeł energii. Jednocześnie spodziewany jest dalszy wzrost cen energii elektrycznej powstającej w wyniku spalania paliw kopalnych – również za sprawą czynników polityki klimatycznej. Ta tendencja szczególnie mocno zmieni sytuację szeroko pojmowanej branży transportowej.

Dostępne są także prognozy dotyczące najważniejszych spodziewanych tendencji demograficzno-przestrzennych w ZNOF. Na ich podstawie można przewidywać, iż w perspektywie realizacji Planu dojdzie jedynie do niewielkiego spadku liczby mieszkańców Obszaru, przy jednoczesnym pogłębianiu procesów suburbanizacyjnych, a także wzroście odsetka liczby osób starszych w populacji. Oznacza to, że władze samorządowe gmin ZNOF, planując rozwiązania z zakresu polityki mobilności muszą inwestować w rozwiązania uwzględniające potrzeby seniorów oraz przyczyniające się do zmiany przyzwyczajeń komunikacyjnych obecnych użytkowników prywatnych samochodów. Spodziewana większa liczba osób w wieku poprodukcyjnym w kolejnych latach może również spowodować potencjalne zmniejszenie użycia samochodów oraz zmniejszenie wpływów budżetowych pochodzących z kupna paliw i innych opłat ponoszonych przez kierowców, co może wygenerować problemy z utrzymaniem istniejącej infrastruktury drogowej.

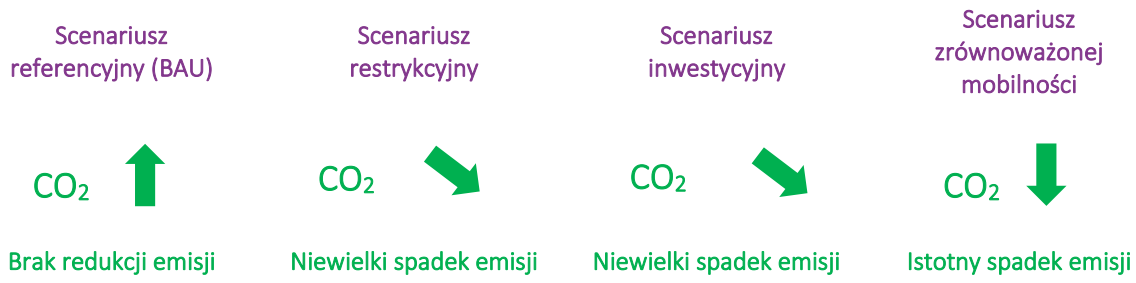
Na terenie Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego planowana jest budowa Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta (SKALT). Zakończona sukcesem realizacja tego projektu będzie oznaczać zwiększenie wykorzystania transportu kolejowego w podróżach wewnątrz ZNOF, zmniejszenie liczby samochodów na drogach oraz zwiększenie dostępności największych miast obszaru koleją.

Rządowy Plan Budowy Dróg Krajowych do 2030 r. nie przewiduje co prawda żadnych inwestycji w infrastrukturę drogową na terenie ZNOF, ale niedawno oddano do użytku Obwodnicę Południową Zielonej Góry zmieniającą obecny przebieg DK32, trwa także budowa III etapu obwodnicy Nowej Soli. W planach na kolejne lata pozostają także inwestycje dotyczące obejść miejscowości ZNOF (m.in. Obwodnica Zachodnia Zielonej Góry – obejścia dla sołectwa Przylep, Płotów, Czerwieńska, most w Pomorsku, połączenie Pomorsko – Sulechów; północna obwodnica Sulechowa) oraz inwestycje uzupełniające obecną sieć drogową (w tym na drogach wojewódzkich). Poprawa stanu technicznego dróg na sieci dróg wojewódzkich, w tym będących

w zarządzie województwa lubuskiego, budowa przepraw mostowych, obwodnic i obejść miejscowości oraz rozbudowa ciągów dróg wpłyną na wzmocnienie układu powiązań drogowych w Obszarze. Będzie to sprzyjało wykonywaniu przewozów publicznego transportu zbiorowego o charakterze użyteczności publicznej, pod warunkiem budowy odpowiedniej infrastruktury przystankowej.

Rozbudowa układu drogowego z pewnością przyczyni się do poprawy dostępności komunikacyjnej ZNOF, jak i największych miast Obszaru. Pozwoli również na zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego na obecnych drogach krajowych i wojewódzkich, wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miast, przyczyniając się do poprawy jakości powietrza i zmniejszenia emisji hałasu, a w konsekwencji do poprawy jakości życia mieszkańców Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego. Z drugiej strony, budowa nowych dróg może także zachęcić część mieszkańców ZNOF do poruszania się samochodem na trasach lokalnych, co może zniwelować uzyskane efekty i zwiększyć emisje z transportu.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla ZNOF jest dokumentem wyznaczającym kierunek rozwoju transportu i mobilności w Obszarze w perspektywie do 2040 roku. Realizacja zakładanych przezeń celów wymaga myślenia długoterminowego i przewidywania wyzwań, które w przyszłości powstaną w wyniku obecnych tendencji. Na wszystkie z nich nie da się odpowiedzieć w kilkuletnim horyzoncie czasowym, co więcej – w Planie należy przewidzieć odpowiedzi na kwestie, które dziś nie są jeszcze naglące. Z tego względu wypracowano trzy scenariusze rozwoju systemu mobilności Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego do 2040 r. oraz punkt odniesienia – scenariusz referencyjny (czyli co by się stało, gdyby Plan nie został zrealizowany). Scenariusze powstały na bazie przewidywanych kierunków zmian w zakresie: dostępności, ekologii, sytuacji ekonomiczno-gospodarczej oraz skuteczności polityki jednostek samorządu regionalnego wchodzących w skład ZNOF.



W wyniku przeprowadzonej Diagnozy stanu istniejącego i sytuacji mobilnościowej w ZNOF, analizy dokumentów strategicznych dotyczących Obszaru, badań jakościowych i ilościowych, a także wniosków z przeprowadzonych spotkań informacyjnych, diagnostycznych i konsultacyjnych podjęto decyzję o rekomendowaniu scenariusza zrównoważonej mobilności.

1

SCENARIUSZ REFERENCYJNY (BAU, *Business as Usual*)

Scenariusz zakłada niski poziom ochrony środowiska, średni poziom dostępności, średnią sytuację społeczno-gospodarczą i niski poziom skuteczności polityki. Scenariusz bazowy jest kontynuacją dotychczasowej polityki i realizacją planowanych dotychczas inwestycji.

Współpraca w budowaniu zrównoważonej mobilności w ZNOF będzie odbywać się jedynie w ograniczonym zakresie. Dostępność transportu zbiorowego ulegnie poprawie, ale przy jednoczesnym dynamicznym rozwoju indywidualnego transportu samochodowego. W skali całego Obszaru Funkcjonalnego realizowane działania nie będą przynosiły założonych redukcji emisji.

2

SCENARIUSZ RESTRYKCYJNY

Ten scenariusz zakłada wysoką świadomość polityczną władz gmin ZNOF, chęć do współpracy zgodnie z zasadami zrównoważonej mobilności, ale ograniczoną pulę funduszy. Realizowane działania opierają się więc głównie na wykorzystaniu istniejącej infrastruktury oraz lepszej organizacji, a także rozwiązaniach formalnoprawnych. W skali całego Obszaru Funkcjonalnego do 2040 roku w tym scenariuszu nastąpi zatem jedynie niewielki spadek emisji.

Scenariusz restrykcyjny zakłada sytuację, w której trudna sytuacja gospodarcza zmusza samorządy do konserwatywnej polityki finansowania transportu zbiorowego. Dochodzi do podwyżek cen biletów i ograniczania wykonywanej pracy przewozowej. Pewna poprawa obejmuje funkcjonowanie transportu szynowego, jednak trudna kondycja samorządów ogranicza ich zaangażowanie na rzecz zwiększania dostępności kolei dla mieszkańców ZNOF. Również wymiana taboru autobusowego jest znacząco ograniczona.

Pomimo trudności i niełatwej sytuacji finansowej, samorządy ZNOF zrealizowały działania związane z integracją taryfową różnych przewoźników autobusowych. Przy ograniczonych możliwościach inwestycyjnych wprowadzane są rozwiązania związane z organizacją ruchu – buspasy w Zielonej Górze, strefy ograniczonego ruchu w największych ośrodkach ZNOF czy zmiany w organizacji ruchu. Infrastruktura rowerowa rozwija się w stopniu ograniczonym, konsekwentnie jednak uzupełniane są brakujące odcinki dróg rowerowych lub ruch na drogach jest uspokajany, tak aby możliwa była jazda rowerem w ruchu ogólnym.

Gminy ZNOF próbują poprawić sytuację planistyczną, prowadząc ścisłą współpracę międzygminną, dzięki czemu poprawia się jakość opracowań planistycznych. Jednak ze względu na ograniczone środki przeznaczane na planowanie, sytuacja poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w zakres Obszaru jest nierówna. Wpływa to na kontynuację zjawiska *urban sprawl*, czego efektem jest dalsze zwiększanie się ruchu samochodowego. Około roku 2040 widać już jednak rezultaty wcześniej podejmowanych działań mających wpływać na ograniczenie jego wzrostu. W Zielonej Górze powstają parkingi buforowe i P&R oraz Strefa Czystego Transportu. Poprawa w zakresie połączeń kolejowych i autobusowych sprawia, że część wjazdowego ruchu samochodowego do największych miast ZNOF zostaje zatrzymana. Jednak poza tymi ośrodkami oraz terenami cechującymi się wysoką dostępnością do kolei, wciąż dominuje indywidualny ruch samochodowy. Oznacza to polepszenie warunków środowiskowych i jakości życia w centrach największych miast Obszaru. Jednocześnie mieszkańcy gmin sąsiednich oraz terenów sołectw w gminie miejskiej Zielona Góra czują, że poziom dostępu do usług transportu zbiorowego wciąż nie jest wystarczający. To motywuje ich do częstszego korzystania z aut. Efektem tego jest sytuacja, w której jakość życia na tych obszarach pogarsza się dla osób, dla których możliwość korzystania z transportu indywidualnego jest ograniczona.

3

SCENARIUSZ INWESTYCYJNY

Scenariusz inwestycyjny zakłada polepszenie warunków społeczno-gospodarczych, ale przy ograniczonej współpracy samorządów ZNOF. W takiej sytuacji prowadzone są co prawda inwestycje w drogi, transport publiczny oraz infrastrukturę dla rowerzystów, ale wciąż duża część podróży wykonywana jest prywatnymi samochodami. Główny nacisk położony jest więc na indywidualne działania poszczególnych gmin Obszaru. Efektem tego jest jedynie niewielki spadek emisji w perspektywie 2040 r. w skali całego ZNOF.

W tym scenariuszu w 2030 r. gminy wchodzące w skład Obszaru dokonują znaczących inwestycji, wykorzystując dostępne środki. Infrastruktura rozwijana jest w istotnym stopniu – przede wszystkim drogowa i kolejowa. Inaczej jest jednak w sferze działań „miękkich", zakładających współpracę pomiędzy różnymi jednostkami samorządu terytorialnego. Do 2030 r. nie udaje się zbudować skutecznych mechanizmów kooperacji. Skuteczność poszczególnych podmiotów we wdrażaniu integracji różnych środków transportu (przede wszystkim w zakresie wspólnej taryfy) jest niska. Brak porozumienia sprawia, że oferta jest nadal niespójna. Dobra sytuacja ekonomiczna przekłada się jednak na wprowadzenie aglomeracyjnych połączeń kolejowych na terenie ZNOF – przy zaangażowaniu samorządów Obszaru w finansowanie kursów pociągów. Realizacja działań inwestycyjnych pozwala także na wymianę znacznej części floty autobusów realizujących przewozy o charakterze miejskim na pojazdy o napędzie elektrycznym. Dzięki temu osiągnięte zostaje niewielkie zmniejszenie emisji odtransportowych.

Ogólny wzrost zamożności dużej części społeczeństwa wynikający z dobrej sytuacji gospodarczej powoduje, iż nadal rozwija się mobilność indywidualna. Wielu mieszkańców ZNOF wciąż stać na budowę domów na przedmieściach, ale do pracy dojeżdża samochodami elektrycznymi. Z drugiej strony, skala dojazdów do centrów największych miast Obszaru z terenów peryferyjnych zmniejsza się, ze względu na zrealizowane inwestycje w parkingi buforowe czy rozwój kolei.

W 2040 roku mamy do czynienia z nierównomiernością w różnych sferach rozwoju zrównoważonej mobilności. Z jednej strony dochodzi do poprawy jakości infrastruktury drogowej, kolejowej i węzłów przesiadkowych oraz wymiany znacznej części taboru autobusowego na zeroemisyjny. Efekty tych inwestycji są jednak ograniczane przez brak spójnej oferty transportowej i biletowej.

4

SCENARIUSZ ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI

Ten scenariusz stanowi połączenie dwóch poprzednich. Jest też najbardziej optymistyczny, ponieważ zakłada zarówno dostępność funduszy na inwestycje infrastrukturalne, jak również rozwój współpracy oraz synergię działań wszystkich samorządów ZNOF. Scenariusz zrównoważonej mobilności zakłada, iż te dwa komponenty doprowadzą do istotnego zwiększenia wykorzystania transportu zbiorowego (przede wszystkim kolei) w ZNOF poprzez znaczącą poprawę jego dostępności. W efekcie tak transport zbiorowy, jak i ruch pieszy czy rowerowy stanie się w pełni konkurencyjny wobec wykorzystania własnego samochodu. To wszystko doprowadzi w perspektywie 2040 roku do istotnego spadku emisji.

W tym scenariuszu do 2030 r. samorządy Obszaru stawiają na sprawne zintegrowanie różnych środków transportu i oferty przewoźników działających w ZNOF. Dzięki temu usługi wykonywane przez różne podmioty tworzą jeden spójny system transportowy. Dochodzi do integracji na poziomie taryfowym, rozkładowym i biletowym. Kooperacja pomiędzy różnymi samorządami sprawia, iż doszło do wyrównywania szans w dostępie do transportu zbiorowego i znaczącej poprawy oferty rozkładowej dla mieszkańców gmin o różnej specyfice, a także terenów sołectw w gminie miejskiej Zielona Góra.

Znaczącym osiągnięciem jest utworzenie systemu Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta (SKALT), dzięki czemu transport kolejowy stał się prawdziwym kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF. Z sukcesem udało się zrealizować cały szereg inwestycji infrastrukturalnych – zarówno liniowych, jak i punktowych, dotyczących punktów przesiadkowych. Integracja z przewozami autobusowymi wraz z wdrożeniem rozwiązań cyfrowych sprawiły, iż podniosła się przyjazność transportu zbiorowego, przystosowanie jego oferty do potrzeb pasażerów oraz postrzeganie przez użytkowników. Transport miejski w Zielonej Górze bazuje w 100% na elektromobilności, a miasto produkuje własną energię z OZE, zasilającą autobusy. Inwestycje w nisko- i zeroemisyjne (wraz z przystosowaniem do niej infrastruktury zapleczy technicznych) zostały poczynione także przez inne ośrodki ZNOF.

Wiedząc, że mieszkańcy Obszaru mają dostęp do dobrej oferty przewozowej, w Zielonej Górze wdrożono rozwiązania pozwalające na ograniczenie wjazdu i parkowania dla aut – wprowadzono np. Strefę Czystego Transportu. Znaczne zwiększenie udziału podróży pieszych i rowerowych stało się możliwe dzięki poprawie bezpieczeństwa ruchu i dogęszczeniu zabudowy w obszarach już zurbanizowanych. Prowadzona jest sprawna współpraca pomiędzy samorządami w zakresie planowania przestrzennego i koordynacji rozwoju transportu oraz innych rodzajów mobilności.

Zrealizowano również działania na rzecz dyscypliny planistycznej i aktywnej walki ze zjawiskiem „rozlewania się" miast. Dokonano weryfikacji dokumentów planistycznych w zakresie podaży terenów inwestycyjnych dla wszystkich gmin Obszaru oraz sporządzono na tej podstawie wiążące akty prawa miejscowego.

W 2040 roku, dzięki zrealizowanym inwestycjom i kooperacji pomiędzy samorządami, transport zbiorowy, rower czy podróże piesze są atrakcyjną i sprawną alternatywą dla samochodu. Auta są wykorzystywane w dużo mniejszym stopniu, często w charakterze środka dowozowego do węzłów przesiadkowych lub na terenach podmiejskich, które wciąż borykają się ze skutkami chaotycznego rozwoju zabudowy w latach poprzednich.

Wybrany scenariusz charakteryzuje się wysoką ambicją, ale i zakłada kontynuację już rozpoczętych działań (budowa Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta, elektryfikacja transportu publicznego w Zielonej Górze, rozwój połączeń autobusowych w ZNOF, inwestycje w infrastrukturę przesiadkową). Ponadto wybrany scenariusz odpowiada na postępujące negatywne zjawiska i trendy w Obszarze, wskazane w Diagnozie sytuacji mobilnościowej:

4.2. WIZJA

Wizja mobilności w ZNOF została wypracowana dzięki współpracy władz lokalnych, instytucji tworzących system mobilności oraz społeczności lokalnej – różnych grup interesariuszy, przy wsparciu zewnętrznych ekspertów. Obejmuje ona przede wszystkim długi horyzont czasowy – czyli 2040 rok oraz okres operacyjny – 2030 rok.

Zielonogórsko-Nowosolski Obszar Funkcjonalny to zielona,
przyjazna i bezpieczna przestrzeń dla każdego.

Jest to możliwe dzięki dostępnemu, spójnemu i zintegrowanemu systemowi transportu publicznego, który oferuje wiele połączeń, dostosowanych do potrzeb różnych grup pasażerów. Oparty jest on o efektywną i ekologiczną kolej aglomeracyjną oraz nisko- i zeroemisyjne przewozy autobusowe. Pojazdy używane w transporcie publicznym oferują wysoki komfort podróży, a infrastruktura transportowa jest nowoczesna, bezpieczna, wygodna i estetyczna. Szeroko wykorzystywane są także rozwiązania cyfrowe, zwiększające efektywność i punktualność przewozów, dostosowanie oferty do potrzeb pasażerów i ułatwiających planowanie podróży. Dzięki temu, transport zbiorowy w ZNOF jest pełnoprawną alternatywą wobec wykorzystania prywatnego auta.

Rozwój infrastruktury rowerowej i mobilności współdzielonej zachęcają do częstszego korzystania z jednośladów i UTO w podróżach na krótkie i długie dystanse – w tym również tych łączonych, z wykorzystaniem transportu publicznego. Funkcjonowanie węzłów przesiadkowych i rozwój centrów lokalnych sprawia, że przestrzeń ośrodków miejskich i wiejskich w ZNOF jest przyjazna pieszym, rowerzystom i innym uczestnikom ruchu.

Podróże piesze stają się popularną częścią codziennego życia większości mieszkańców, a w Obszarze rozwijane są działania w myśl koncepcji miasta kompaktowego. Motoryzacja indywidualna jest tylko uzupełnieniem mobilności, a prywatne auto wykorzystywane jest w wyjątkowych sytuacjach. Logistyka miejska w ZNOF nie powoduje uciążliwych kosztów społecznych, służąc całemu Obszarowi Funkcjonalnemu w sposób zrównoważony. Zmniejsza się emisja zanieczyszczeń i hałasu, zwiększa poziom bezpieczeństwa na drogach oraz jakość przestrzeni miejskiej i poziom życia mieszkańców.

4.3. CELE STRATEGICZNE I OPERACYJNE

Zaprezentowana powyżej wizja stała się bazą do sformułowania czterech celów strategicznych (będących rozwinięciem wizji w perspektywie roku 2040) oraz siedmiu celów operacyjnych (stanowiących odpowiedź na wyzwania do roku 2030). Wszystkie one mają charakter SMART, czyli są:

- sprecyzowane (*Specific*) – cechują się jednoznacznym charakterem i nie mogą być luźno interpretowane;
- mierzalne (*Measureable*) – dla każdego z celów strategicznych przypisane odpowiednie wskaźniki;
- osiągalne (*Achievable*) – możliwe do wykonania w warunkach określonych w Planie;
- istotne (*Relevant*) – mają istotną wartość w kontekście osiągnięcia celów Planu;
- określone w czasie (*Time-bound*) – cele strategiczne mają zostać zrealizowane do 2040 roku, a cele operacyjne do 2030 roku.

Wszystkie one przyczyniają się także do ograniczenia szkodliwych emisji, przeciwdziałają zmianom klimatu, a także polepszają jakość życia mieszkańców ZNOF.

CELE STRATEGICZNE PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA ZNOF

CEL I: WZROST UDZIAŁU PODRÓŻY NIESAMOCHODOWYCH W MODAL SPLIT

Mieszkańcy ZNOF powinni mieć wybór, w jaki sposób przemieszczać się do pracy czy szkoły. Transport publiczny, podróże piesze i rowerowe staną się równie atrakcyjne i wygodne jak prywatny samochód. Rozwój różnych zrównoważonych systemów transportowych (ze szczególnym uwzględnieniem kolei i elektromobilności) będzie sprzyjał ich większemu udziałowi w ogóle podróży.

CEL II: ZMNIEJSZENIE EMISJI Z TRANSPORTU

Chcemy dobrej jakości powietrza – zarówno dla mieszkańców ZNOF, jak i gości odwiedzających Obszar. Przestrzeń do życia w miastach i wsiach nie będzie narażona na szkodliwe emisje pochodzące z transportu.

CEL III: POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA WSZYSTKICH UCZESTNIKÓW RUCHU DROGOWEGO

Pragniemy, aby w całym Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym korzystanie z dróg i ulic było bezpieczne dla wszystkich uczestników ruchu drogowego, zwłaszcza tych niechronionych. Dojście pieszo lub przejazd rowerem do szkoły lub pracy powinno być bezpiecznym i komfortowym wyborem.

CEL IV: ZWIĘKSZENIE DOSTĘPNOŚCI TRANSPORTU ZBIOROWEGO

Chcemy, aby w Obszarze rozwijał się efektywny, zintegrowany i ekologiczny transport zbiorowy, dostępny dla grup pasażerów o różnych potrzebach. Możliwość jego wykorzystania w codziennych i okazyjnych podróżach będzie ogólnie dostępną oraz konkurencyjną usługą na terenie całego ZNOF.

Osiągnięcie celów strategicznych będzie możliwe poprzez realizację 7 celów operacyjnych (realizacja do 2030 r.), będących jednocześnie specyficznymi obszarami strategicznymi Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej.

1. Zintegrowane planowanie mobilności dla całego Obszaru oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej

Wspólne, zintegrowane planowanie mobilności jest niezbędne w celu prowadzenia pogłębionej kooperacji różnych jednostek samorządu terytorialnego, zakładającej zawieranie porozumień, koordynację realizacji postanowień dokumentów strategicznych i współfinansowanie różnych przedsięwzięć. Planowanie i wdrażanie zmian wymaga także udziału mieszkańców – ich zrozumienia oraz wiedzy. Można to osiągnąć poprzez procesy informacyjne i konsultacyjne, ale także działania w zakresie promocji, edukacji i budowania nawyków dotyczących aktywnej mobilności.

2. Planowanie przestrzenne dla całego Obszaru

Jakość zagospodarowania otaczającej nas przestrzeni określa sposób, w który się przemieszczamy. Uwzględnienie zrównoważonej mobilności na każdym etapie tworzenia przestrzeni miejskiej i wiejskiej oraz współpraca międzygminna w zakresie planowania przestrzennego są konieczne – od etapu planowania strategicznego aż po standardy wykonawcze, tak, aby jak najbardziej ekonomicznie zaprojektować przestrzeń do życia i funkcjonowania przy zachowaniu ładu przestrzennego.

3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF

Rozwój transportu kolejowego powinien być jednym z priorytetów nowoczesnej polityki transportowej. Jako środek transportu o wysokiej efektywności energetycznej, w znacznej mierze zelektryfikowany i wykorzystujący wysokopojemne pojazdy, jest idealny dla obsługi aglomeracji. Aby jednak zwiększyć jego dostępność poprzez utworzenie Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta, konieczne są inwestycje w infrastrukturę liniową i punktową oraz integracja z innymi środkami transportu publicznego. A to możliwe jest do osiągnięcia tylko poprzez współpracę samorządów ZNOF tak między sobą, jak i z podmiotami z branży kolejowej.

Id: 05A8EEB5-A583-4494-8B48-DFA1DB4E204F. Podpisany

4. Transport publiczny w ZNOF – zintegrowany, ekologiczny i efektywny

Wysokiej jakości, ekologiczny i efektywny transport publiczny (bazujący na kolei i transporcie autobusowym) o stabilnej i atrakcyjnej dla pasażera ofercie to kluczowy element zrównoważonej mobilności. Integracja taryfowa i rozkładowa, wygodna i nowoczesna infrastruktura, komfortowe pojazdy są gwarantami wzrostu liczby pasażerów i utrzymania zaufania dla komunikacji zbiorowej. Poruszanie się po ZNOF pociągiem lub autobusem powinno być proste i dostępne dla jak największej liczby mieszkańców, bez względu na ich wiek czy stan zdrowia.

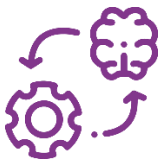
5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej

Mobilność rowerowa i piesza to ważny element zrównoważonej mobilności. Piesi, rowerzyści i użytkownicy UTO powinni stanowić podstawową grupę osób poruszających się w przestrzeni miejskiej. Wysokiej jakości infrastruktura – spójna, wygodna, dostępna, jest warunkiem zapewnienia im najwyższego bezpieczeństwa i jak najlepszych warunków podróżowania. Działania w tej sferze tworzą przyjazną przestrzeń, poprawia stan środowiska naturalnego, ogranicza negatywne skutki transportu i znacznie podnosi jakość życia mieszkańców.

6. Uspokojenie i wyłączanie ruchu z centrów miast

Idea zrównoważonej mobilności nie narzuca całkowitej eliminacji ruchu samochodów. Powinien on być jednak zorganizowany tak, aby ograniczyć jego negatywny wpływ na przestrzeń, w której żyjemy. Można to osiągnąć poprzez skuteczną politykę parkingową czy uspokajanie ruchu w centrach miast. Ważnym elementem są także działania dotyczące logistyki miejskiej – bez zrównoważonych dostaw nie da się bowiem zapewnić bezpiecznego i przyjaznego dla środowiska systemu transportowego.

7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego



System transportowy, w którym bezpiecznie czują się najsłabsi jego uczestnicy, tacy jak np. dzieci czy seniorzy, to środowisko bezpieczne dla każdego. Powinniśmy dążyć do zminimalizowania negatywnych skutków transportu – podróże nie powinny pogarszać warunków życia innych mieszkańców, ani umniejszać szans przyszłych pokoleń na wysoką jakość życia.

Tabela 4. Powiązania pomiędzy celami strategicznymi i operacyjnymi SUMP dla ZNOF

	1. Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności	2. Planowanie przestrzenne dla całego Obszaru	3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF	4. Transport publiczny w ZNOF – zintegrowany, ekologiczny i efektywny	5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej	6. Uspokojenie i wyłączanie ruchu z centrów miast	7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego
Cel I: Wzrost udziału podróży niesamochodowych w modal split	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Cel II: Zmniejszenie emisji z transportu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cel III: Poprawa bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego					✓	✓	✓
Cel IV: Zwiększenie dostępności transportu zbiorowego	✓	✓	✓	✓			

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

PZMM dla ZNOF

Dla kogo?

5. JAKIE DZIAŁANIA ZAPLANOWALIŚMY?

Analiza wniosków płynących z Diagnozy sytuacji mobilnościowej w ZNOF, spotkań zorganizowanych w ramach procesów partycypacyjnych, wypracowanych scenariuszy i sformułowanej wizji mobilności doprowadziła do skonkretyzowania i doprecyzowania zamierzeń celów operacyjnych. Określono także powiązane z nimi działania.

Warto zaznaczyć, iż wszystkie działania opisane w dalszej części tekstu powinny zostać wdrożone zgodnie z ideą projektowania uniwersalnego. Oznacza to, że określone rozwiązanie powinno być tak samo przyjazne dla osób z różnymi niepełnosprawnościami, jak i dla tych pełnosprawnych. Idea ta opiera się na tworzeniu rozwiązań infrastrukturalnych, użytkowych i funkcjonalnych, które spełniają swoje funkcje, nie będąc celowanymi rozwiązaniami dla osób o szczególnych potrzebach.

5.1. ZINTEGROWANE PLANOWANIE MOBILNOŚCI W ZNOF ORAZ PROMOCJA I EDUKACJA DLA ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI

Tabela 5. Realizacja celu operacyjnego „Zintegrowane planowanie mobilności dla całego Obszaru oraz promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności”

Nr 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
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

Nr działania	Działanie
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.

Podstawą dobrze funkcjonującego systemu mobilności jest zintegrowane planowanie, jak i zarządzanie. Ten fakt wymaga opracowania środków umożliwiających współpracę, porozumienie, wspólne finansowanie i wymianę informacji. Dlatego rozszerzona zostanie działalność zespołu ds. SUMP składającego się z przedstawicieli samorządów ZNOF o koordynację dokumentów/narzędzi strategicznych wszystkich jednostek administracyjnych wchodzących w skład ZNOF, a także zespoły tematyczne składające się z przedstawicieli samorządów odpowiedzialnych za np. ruch rowerowy, zarządzanie drogami i ruchem drogowym czy organizację publicznego transportu zbiorowego. Zespół gromadził i przetwarzał będzie także dane o systemie mobilności ZNOF. Taka forma współpracy będzie zobowiązaniem władz JST do realizacji SUMP i współfinansowania przedsięwzięć, a także platformą do współpracy pomiędzy samorządami.

Wprowadzenie wspólnej taryfy jest korzystnym i wygodnym rozwiązaniem dla pasażerów. Niemniej jednak, w obecnej sytuacji, w której istnieje wielu różnych organizatorów transportu w ZNOF posiadających własne taryfy biletowe, wprowadzenie kompleksowych rozwiązań systemowych może być trudne. Dlatego wykonane zostaną analizy finansowe i możliwości dotyczące integracji taryfowo-biletowej z uwzględnieniem kosztów integracji, ale także oszczędności i korzyści z niej wynikających. Następnie na podstawie analizy i dobrych praktyk wprowadzona zostanie integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego na obszarze ZNOF. Do tego czasu zostanie stworzona możliwość zakupu biletów wielu organizatorów publicznego transportu zbiorowego w jednej aplikacji mobilnej. W przypadku wprowadzenia zintegrowanej oferty taryfowo-biletowej powinna istnieć możliwość skorzystania z niej za pomocą aplikacji mobilnej. Ponadto powinna istnieć możliwość wniesienia opłaty za parkowanie w strefie płatnego parkowania w tej samej wybranej jednej aplikacji mobilnej. Nie oznacza to jednak wykluczenia tradycyjnych, gotówkowych systemów płatności.

Jako pasażerowie często musimy poświęcać dużo wysiłku i czasu na wyszukiwanie informacji pasażerskiej oraz rozkładów jazdy, zarówno na przystankach, jak i na stronach internetowych. Niestety, te informacje nie zawsze są łatwo dostępne lub aktualne, co zniechęca mieszkańców do korzystania z oferty transportu publicznego. Dlatego będziemy dążyć do stopniowej cyfryzacji rozkładów jazdy, ponieważ obecnie funkcjonujące rozwiązania dotyczące rozkładów jazdy i zezwoleń na przewozy są rozproszone i oparte głównie na formie papierowej – przewoźnicy przekazują zmiany w rozkładach jazdy za pomocą papierowych wniosków o zmianie zezwoleń lub zaświadczeń. Kolejnym krokiem w rozwoju systemu jest wdrożenie standardu GTFS (ang. *General Transit Feed Specification*) dla przewozów autobusowych realizowanych przez organizatorów. To pozwoli na dostarczanie danych do jednolitego planera podróży, który może być oparty zarówno na rozwiązaniach komercyjnych, korzystając z otwartych danych, jak i na własnych rozwiązaniach opracowanych w ramach zamówień publicznych. W dłuższej perspektywie planuje się wyposażenie operatorów w systemy dynamicznej informacji pasażerskiej i udostępnienie danych o wykonywanych przewozach w formacie GTFS, uwzględniających rzeczywistą lokalizację autobusów. Dzięki tym działaniom

wszyscy, zarówno mieszkańcy ZNOF, jak i goście, będą mogli planować podróże wcześniej za pomocą internetu lub aplikacji mobilnych. Potencjalni pasażerowie, będąc świadomi oferty transportu, skorzystają z usług, co przyczyni się do wzrostu ich liczby. Skorzystamy przy tym z doświadczeń Zielonej Góry czy Nowej Soli w tym zakresie.

Dzięki zebranym danym rozkładowym oraz informacjom dotyczącym opóźnień, będziemy w stanie podjąć próbę synchronizacji i koordynacji rozkładów jazdy. Istotne jest, aby to działanie miało miejsce pomiędzy przewoźnikami działającymi w ZNOF oraz regionalnymi przewoźnikami kolejowymi na węzłach i punktach przesiadkowych. Można to osiągnąć poprzez zapewnienie odpowiedniego taktu połączeń lub dostosowanie godzin kursowania pociągów lub autobusów innego organizatora przewozów. Realizacja tego działania umożliwi wygodne przesiadki między pojazdami różnych organizatorów transportu publicznego.

Dostęp do publicznych danych, które są udostępniane w sposób otwarty w Europie i na całym świecie, stwarza możliwości tworzenia coraz bardziej innowacyjnych produktów i usług. Taki rozwój przyczynia się zarówno do oszczędności czasu, jak i pieniędzy dla obywateli, a także administracji. W odpowiedzi na te potrzeby, planowane jest stworzenie platformy otwartych danych, która zawierać będzie udostępnione dane rozkładowe oraz prowadzone analizy. Platforma ta umożliwi łatwe znalezienie w jednym miejscu różnorodnych informacji dotyczących transportu i mobilności, jak i źródłem danych dla podmiotów komercyjnych, które dostarczają strony internetowe i aplikacje mobilne do planowania podróży. Dzięki temu, użytkownicy będą mieli możliwość skorzystania z danych rozkładowych w celu lepszego planowania swoich podróży.

Aby jeszcze bardziej ułatwić mieszkańcom korzystanie z transportu publicznego i tym samym istotnie wpłynąć na poprawę jakości otoczenia w ZNOF oraz podniesienie poziomu bezpieczeństwa i jakości życia, wykonane zostaną szczegółowe analizy możliwości rozszerzenia zakresu bezpłatnych/zniżkowych przewozów komunikacją zbiorową dla kolejnych grup społecznych i/lub kolejnych gmin Obszaru.

Same działania „twarde" w zakresie rozwoju zrównoważonej mobilności nie wystarczą, aby przekonać jak największą liczbę mieszkańców i przyjezdnych do korzystania z transportu zbiorowego, rowerowego itp. Konieczne jest także prowadzenie działań „miękkich", które będą promować takie formy podróżowania oraz informować społeczeństwo o wszelkich istotnych zagadnieniach związanych z tą tematyką. Wśród głównych tego typu działań można wymienić promocję i edukację, które pozwolą przybliżyć wszystkim osobom przemieszczającym się po ZNOF negatywne aspekty związane z rozwojem niezrównoważonych gałęzi transportu oraz wszelkie korzyści płynące z wybierania środków transportu zrównoważonego. Rosnąca świadomość społeczna sprawi, że jeszcze szybciej zmieniać się będą zachowania komunikacyjne mieszkańców i przyjezdnych, co wpłynie istotnie na wzrost udziału podróży pieszych, rowerowych, kolejowych itp. w Obszarze w ogóle przemieszczeń. Wśród wszelkiego rodzaju akcji promocyjnych w tym zakresie można wymienić choćby kampanie w przestrzeni publicznej i w mediach czy różnego rodzaju ogólnodostępne wydarzenia. Równie pozytywny efekt przyniosą różnorodne zajęcia, warsztaty itp., w trakcie których uczestnicy będą mogli zapoznać się dokładniej z tematyką mobilnościową.

Bardzo ważnym uzupełnieniem wszystkich ww. działań będzie rozwój partycypacji społecznej w ZNOF w odniesieniu do realizacji wielu inwestycji i innych przedsięwzięć transportowych. Głos lokalnych społeczności powinien być kluczowy w wielu kwestiach dotyczących

zrównoważonej mobilności, a jego uwzględnienie pozwoli na osiągnięcie dużo lepszych efektów jej budowy. Dlatego wszelkiego rodzaju audyty, konsultacje społeczne czy wielopłaszczyznowa wymiana informacji stanowić będą jeden z filarów rozwoju zrównoważonej mobilności w ZNOF.

5.2. PLANOWANIE PRZESTRZENNE DLA CAŁEGO OBSZARU

Tabela 6. Realizacja celu operacyjnego „Planowanie przestrzenne dla całego Obszaru"

Nr 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 w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych
2.7.	Cyfryzacja i integracja danych planistycznych

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

Kluczową kwestią związaną z wdrażaniem zasad zrównoważonej mobilności jest planowanie przestrzenne. Odpowiednie rozplanowanie miast oraz struktura funkcjonalno-przestrzenna gmin to czynniki, które wpływają bezpośrednio na wybór środka transportu w codziennej mobilności mieszkańców. Dlatego właśnie planowanie przestrzenne jako działanie operacyjne, którego celem jest efektywne wykorzystanie przestrzeni, godzące interesy różnych jej użytkowników oraz wszelkich interesariuszy, jest nieodłącznym elementem mobilności. Wzajemny wpływ tych zagadnień powinien być uwzględniany zarówno przy opracowywaniu dokumentów transportowych, jak i planistycznych.

Istotnym wyzwaniem dla ZNOF, ale również innych miast i terenów podmiejskich w całej Polsce, będzie podjęcie próby ograniczenia procesu suburbanizacji, czyli wyprowadzania się ludności z centrów miast oraz rozbudowy przedmieść. Wielu mieszkańców miast Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego decyduje się na taki krok ze względu na niższe ceny nieruchomości na terenach o charakterze podmiejskim – zarówno tych położonych na terenach miast, jak i zlokalizowanych w sąsiednich gminach. W wyniku tego procesu centralne dzielnice miejskie zamieszkuje coraz mniej osób, a powstawanie nowej zabudowy koncentruje się głównie na terenach podmiejskich, gdzie dostęp do infrastruktury technicznej i transportowej, podstawowych usług społecznych oraz miejsc pracy czy nauki jest mocno ograniczony i niedostosowany do potrzeb nowych mieszkańców. Nowa zabudowa na tych terenach cechuje się zazwyczaj dużym rozproszeniem, niską intensywnością oraz brakiem różnorodnych funkcji

(np. wyłącznie funkcja mieszkaniowa). Czynniki te wpływają negatywnie na obsługę transportową całego obszaru, co objawia się tym, że mieszkańcy korzystają głównie z prywatnego transportu samochodowego. Chcąc ograniczyć negatywne skutki niekontrolowanej suburbanizacji, potrzebne będzie sterowanie rozwojem nowej zabudowy na terenach podmiejskich.

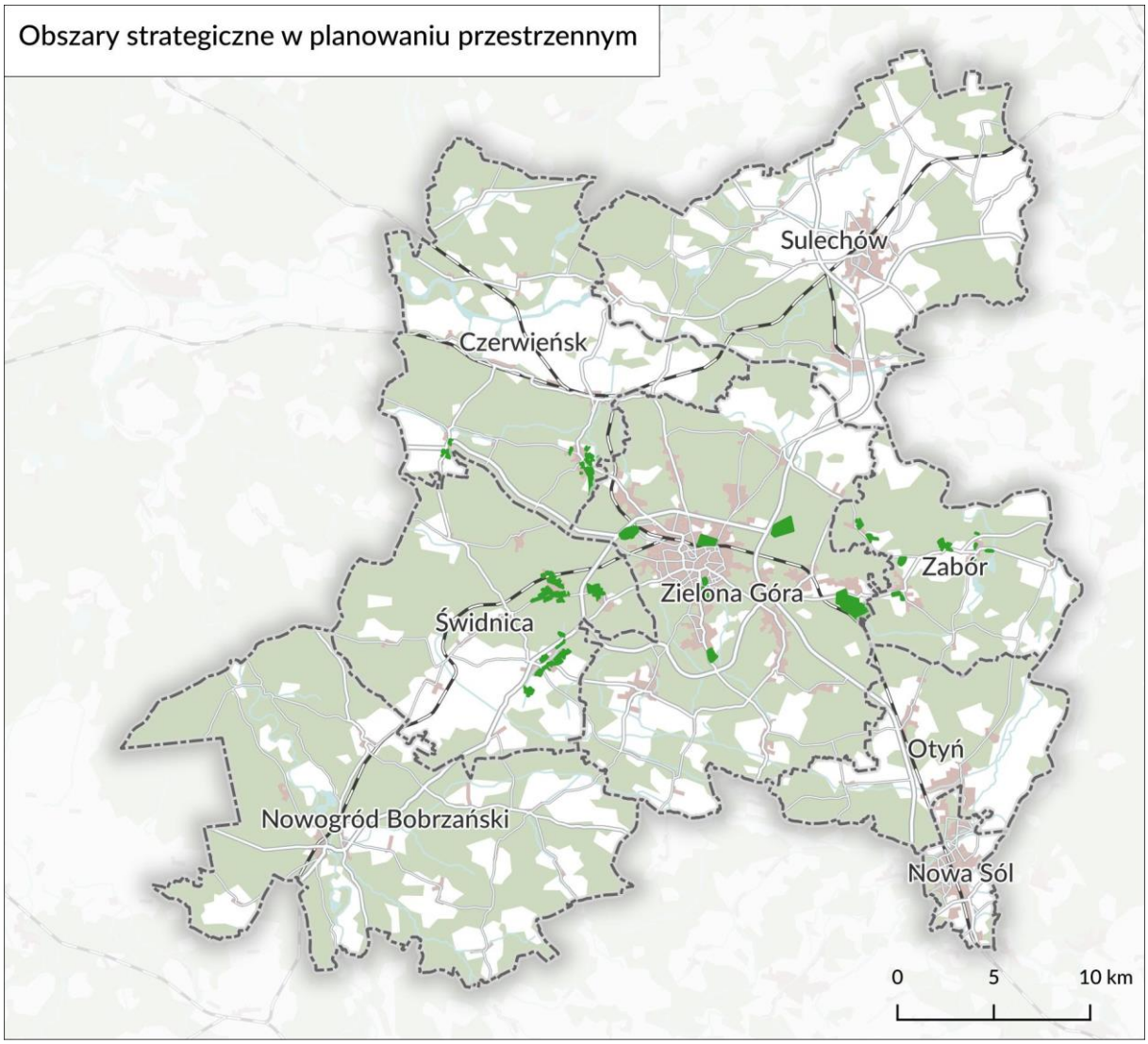
Przede wszystkim należy zintegrować i skoordynować działania w zakresie planowania przestrzennego. W tym celu powinno się wzmocnić współpracę samorządów, głównie w zakresie wymiany wiedzy i dobrych praktyk związanych z tworzeniem spójnych i skutecznych dokumentów planistycznych. Aby to ułatwić, samorządy podejmą działania zmierzające do utworzenia wspólnej komisji architektoniczno-urbanistycznej która, jeśli powstanie, będzie działała w ramach Stowarzyszenia Lubuskie Trójmiasto. Do zadań komisji należeć będzie opiniowanie dokumentów planistycznych oraz ocena ich zgodności z dokumentami strategicznymi ZNOF. Ponadto w ramach działalności komisji będą organizowane szkolenia dla urzędników zajmujących się planowaniem przestrzennym. Cyfryzacja i integracja danych przestrzennych to kolejny cel możliwy do osiągnięcia przy ścisłej współpracy samorządów ZNOF. Utworzona zostanie wspólna baza danych przestrzennych, która ułatwi dostęp do informacji potrzebnych przy opracowywaniu dokumentów planistycznych. Jednym z elementów bazy danych przestrzennych ZNOF będzie bilans przestrzenny, który opracowany zostanie na podstawie bilansów poszczególnych gmin Obszaru, dotyczących powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę, ich funkcji i lokalizacji, przewidywanej w przyszłości liczby mieszkańców itd. Opracowanie bilansu pozwoli ograniczyć rozwój zabudowy rozproszonej na terenach podmiejskich poprzez zmniejszenie podaży terenów pod zabudowę, znajdujących się w istniejących dokumentach planistycznych i strategicznych.

Istotna będzie również kwestia koncentracji nowej zabudowy w pobliżu istniejącej lub planowanej infrastruktury transportu publicznego, w tym zabudowy usługowej. Tereny rozwojowe będą lokalizowane w sąsiedztwie stacji, przystanków oraz dworców tak, aby zapewniały możliwie najkrótszy dostęp pieszy i rowerowy do nich. Preferowane odległości to do 1 km od przystanków, stacji i dworców kolejowych oraz do 0,5 km od przystanków i dworców autobusowych. Planowana zabudowa będzie projektowana w taki sposób, aby zakładała zróżnicowane funkcje: mieszkaniowe, usługowe (w tym usługi publiczne), rekreacyjne, zieleń itd. Dworzec, stacja lub przystanek wraz z planowanymi w ich sąsiedztwie usługami staną się lokalnymi centrami i głównymi przestrzeniami publicznymi danego obszaru, które będą sprzyjać zrównoważonej mobilności. Założenia te wpisywać się będą w ideę miasta kompaktowego, skoncentrowanego na transporcie publicznym. Dodatkowo, dla terenów położonych wzdłuż linii kolejowych oraz w sąsiedztwie stacji, przystanków i dworców opracowane zostaną Masterplany, czyli kompleksowe opracowania urbanistyczne określające strategię rozwoju danego obszaru. Masterplany te będą miały za zadanie ocenić potencjał rozwojowy oraz określić najbardziej pożądany sposób zagospodarowania tych terenów. Na ich podstawie będą mogły być w przyszłości sporządzane Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP), które są formalnym narzędziem każdej gminy do wdrażania swojej polityki przestrzennej.

W PZMM dla ZNOF zaproponowano lokalizację terenów nowej zabudowy mieszkaniowej wraz z funkcjami towarzyszącymi (zgodnie z definicją obszarów uzupełniania zabudowy zamieszczoną w projekcie nowelizacji Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu

przestrzennym), a także terenów w sąsiedztwie istniejących i projektowanych przystanków i stacji kolejowych. Nowa zabudowa oraz intensyfikacja istniejącej w dobrym dostępie do transportu zbiorowego (planowana kolej aglomeracyjna) to podstawa kształtowania zrównoważonej mobilności.

Mapa 3. Obszary strategiczne ZNOF w planowaniu przestrzennym



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

Dodatkowo wskazano tereny, które w kontekście SUMP są kluczowe dla planowania przestrzennego, tj. obszary przeznaczone w studiach kierunków zagospodarowania przestrzennego do zabudowy, niepokryte miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, w zasięgu dostępności do przystanków komunikacji publicznej (0,5 km do przystanków autobusowych lub 2 km do przystanków kolejowych). W kontekście zrównoważonego rozwoju, wprowadzania w życie idei miasta kompaktowego oraz rozwoju zrównoważonej mobilności, przestrzenie te powinny być objęte planowaniem w pierwszej kolejności.

Realizacja wyżej wspomnianych działań pozwoli na wdrożenie w ZNOF uporządkowanego i spójnego rozwoju przestrzennego, ukierunkowanego na transport zbiorowy.

5.3. KOLEJ KRĘGOSŁUPEM SYSTEMU TRANSPORTU ZBIOROWEGO W ZNOF

Tabela 7. Realizacja celu operacyjnego „Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF"

Nr 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.

Kolej jest najbardziej efektywnym i ekologicznym środkiem transportu zbiorowego. Jej rola dla poprawy wykorzystania i integracji całości transportu publicznego w ZNOF w najbliższych latach będzie kluczowa. Aby jednak tak się stało, transport kolejowy na terenie Obszaru będzie wymagał znacznych działań modernizacyjnych, zwiększenia liczby dostępnych przystanków i realizowanych połączeń, poprawy przepustowości linii oraz likwidacji „wąskich gardeł" na sieci kolejowej.

Dlatego też podjęty zostanie cały szereg działań na rzecz zwiększenia istotności transportu kolejowego dla mobilności mieszkańców Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego. Ich głównym celem będzie stworzenie Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta (SKALT) – systemu połączeń kolejowych wewnątrz ZNOF, wykorzystujących zagęszczoną sieć przystanków na liniach nr 273, 358 i 370, obsługiwanych nowoczesnym taborem i zintegrowanych z innymi środkami transportu publicznego. Budowa nowych przystanków kolejowych oraz inne infrastrukturalne inwestycje punktowe i liniowe zapewnią mieszkańcom ZNOF większy dostęp do kolei, co przełoży się na wygodniejsze, szybsze i bardziej ekologiczne codzienne podróże do pracy, szkoły, na uczelnię lub powrotów do domu. Dzięki temu kolej stanie się prawdziwym kręgosłupem systemu transportu publicznego w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym.

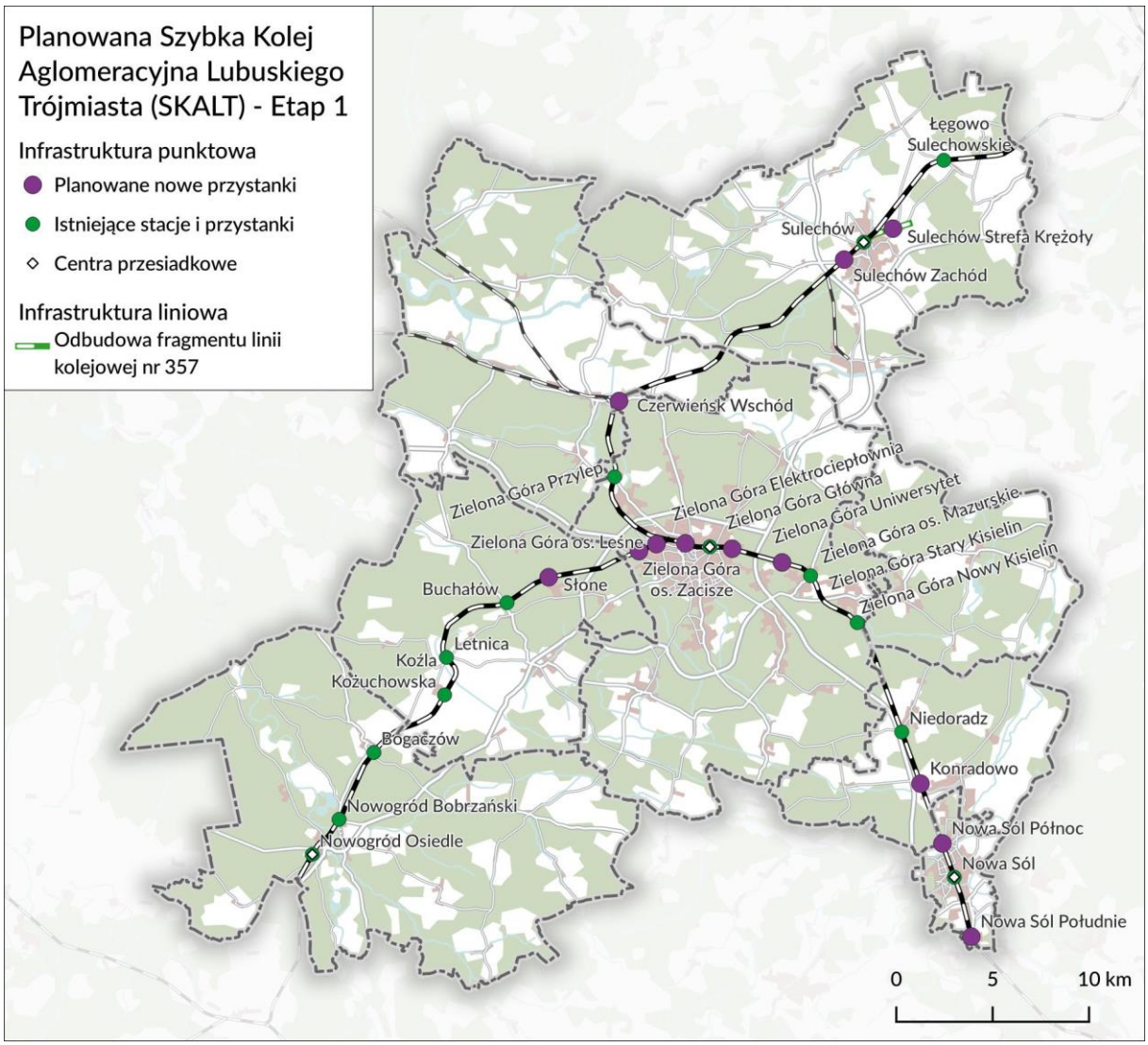
Samorządy ZNOF zdają sobie sprawę z faktu, iż specyfika funkcjonowania kolei jako systemu transportowego powiązana jest z działalnością wielu różnych podmiotów – państwowych, samorządowych i prywatnych. W polskich warunkach decyzje dotyczące kierunku i zakresu realizacji relatywnie kosztownych infrastrukturalnych projektów kolejowych, konstrukcji rozkładu jazdy przewoźników kolejowych czy zakupu przez nich energooszczędnego, zeroemisyjnego taboru, podejmowane są na szczeblu krajowym i wojewódzkim – przez organizatorów transportu kolejowego (Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego

w przypadku regionalnych kolejowych połączeń pasażerskich), resort odpowiedzialny za transport (połączenia międzywojewódzkie) oraz spółki kolejowe. Sytuacja ta jest zazwyczaj niemożliwa do zmiany z pozycji samorządu gminnego. W związku z tym, władze gmin ZNOF działające w ramach Stowarzyszenia Lubuskie Trójmiasto, kontynuować będą szeroką współpracę z Ministerstwem Infrastruktury, odpowiednimi jednostkami samorządu terytorialnego oraz spółkami z branży kolejowej (PKP PLK, PKP S.A., Polregio czy CPK) w celu poprawy oferty transportu kolejowego w Obszarze. Aktywność i inicjatywa w tej sferze pozwoli na zwiększenie świadomości decydentów na temat konieczności realizacji inwestycji infrastrukturalnych w ZNOF, podwyższania standardu eksploatowanego taboru czy zwiększania liczby regionalnych i dalekobieżnych połączeń kolejowych dostępnych dla mieszkańców Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Równolegle przygotowana zostanie koncepcja funkcjonalna budowy SKALT. Będzie to dokument, który wskaże szczegółowo, w jaki sposób zostanie zrealizowany ten projekt, zarówno w ujęciu organizacyjnym, jak i finansowym. Przeanalizowane zostaną możliwe modele funkcjonowania systemu kolej aglomeracyjnej, prognozy i analizy popytowe czy szacunki kosztów niezbędnych działań. Koncepcja ta będzie komplementarna względem zleconych już analiz technicznych dotyczących zakresu niezbędnej przebudowy infrastruktury kolejowej w ramach projektu SKALT.

Dla powodzenia przedsięwzięcia budowy Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta niezbędna będzie kontynuacja współpracy z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz zapewniania finansowania i realizacji kolejowych inwestycji liniowych i punktowych. Obejmie ona działania na rzecz m.in.: rozbudowy linii kolejowej nr 358 (w tym budowę toru do Portu Lotniczego Zielona Góra – Babimost), budowy nowych przystanków osobowych (w gminach Zielona Góra, Nowa Sól, Sulechów, Czerwieńsk, Otyń i Świdnica), budowy torów odstawczych (w obrębie planowanych przystanków osobowych Nowa Sól Południe i Sulechów Strefa Krężoły), budowy trzeciego toru na odcinku Zielona Góra Główna – Czerwieńsk, modernizacji linii kolejowej nr 370 (Zielona Góra Główna – Żary) czy budowy drugiego toru na linii nr 436 (łącznica linii nr 370 i 358 Zbąszynek – Gubin). Realizacja tych inwestycji zwiększy przepustowość sieci kolejowej w ZNOF, podwyższy bezpieczeństwo ruchu i umożliwi uruchomienie większej liczby połączeń kolejowych w Obszarze.

Mapa 4. Inwestycje planowane do realizacji w ramach Etapu 1 Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta (SKALT)

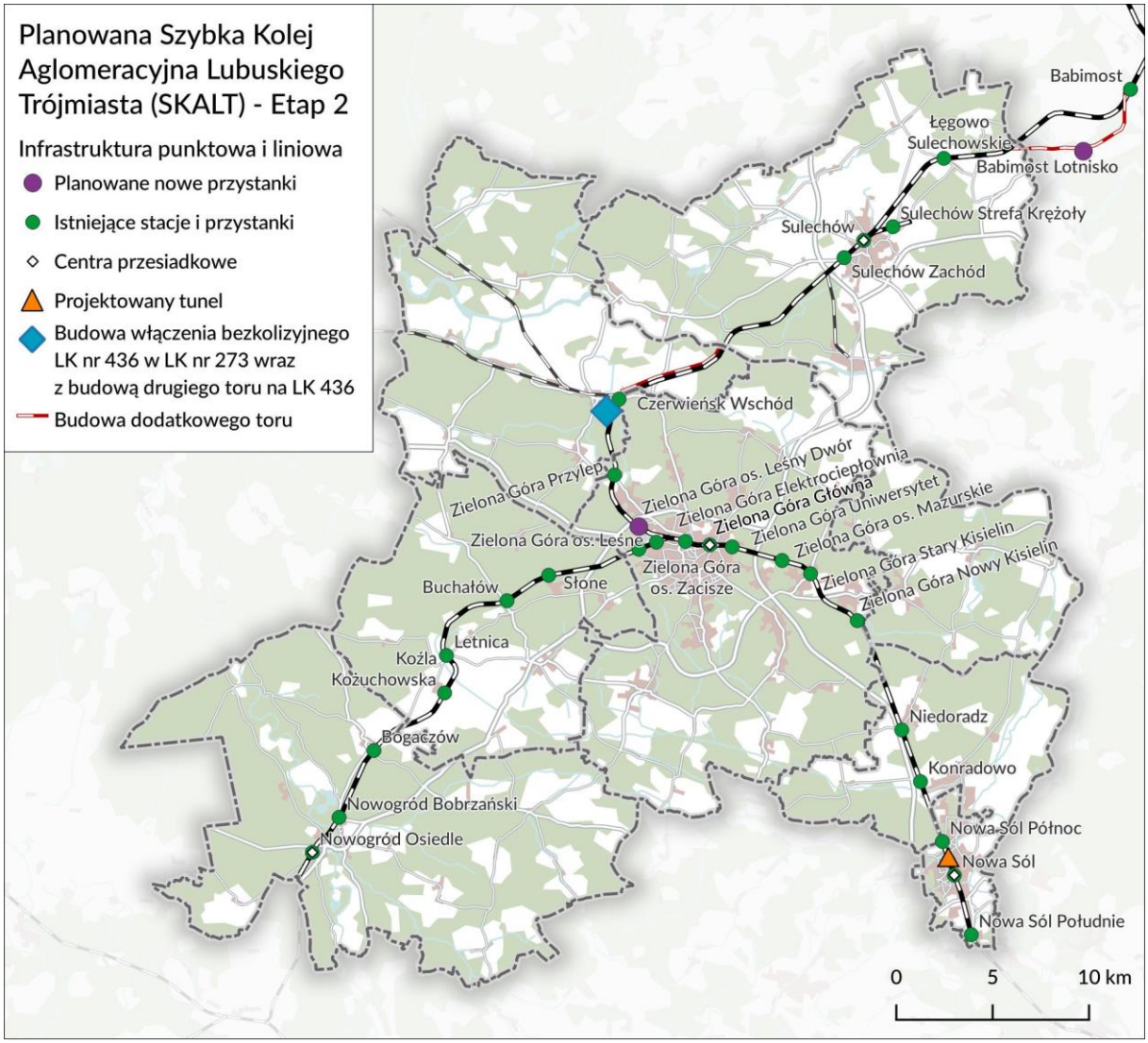


Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych Urzędu Miasta Zielona Góra

Kluczowa dla realizacji projektu SKALT będzie zwłaszcza budowa nowych przystanków kolejowych i centrów przesiadkowych. Obecna liczba punktów na sieci, w których pociągi regionalne mogą zatrzymać się i zabrać lub wysadzić pasażerów, jest niewystarczająca. Rzadko kiedy funkcjonują one także jako miejsca wygodnych przesiadek z transportu autobusowego czy samochodowego na kolej. Efektem takiej sytuacji jest niewielkie wykorzystanie tego środka transportu do przemieszczeń w obrębie ZNOF. Samorządy Obszaru zadbają zatem o to, aby otoczenie istniejących i zbudowanych w ramach SKALT przystanków zapewniało wysoką dostępność do transportu kolejowego wszystkich pasażerów – także tych o ograniczonej mobilności – jak również umożliwiało realizację podróży multimodalnych oraz efektywne wykorzystywanie środków transportu indywidualnego. W bezpośrednim sąsiedztwie tej infrastruktury będzie można wygodnie i bezpiecznie pozostawić samochód lub rower i kontynuować podróż koleją. W największych miastach ZNOF powstaną rozbudowane centra przesiadkowe – w Zielonej Górze (przy dworcu PKP, na terenach kolejowych, na których

obecnie znajduje się baza logistyczna), Sulechowie (okolice dworca PKP) i w Nowogrodzie Bobrzańskim (przy ul. Dworcowej). Ich zadaniem będzie ściślejsza niż dotychczas integracja kolei z innymi środkami transportu – autobusami miejskimi, lokalnymi i dalekobieżnymi, motoryzacją indywidualną, ruchem rowerowym i UTO. Będą one miejscami codziennych, wygodnych przesiadek dla mieszkańców ZNOF, z wykorzystaniem parkingów P&R oraz B&R. Inwestycje te zostaną zrealizowane w połączeniu z modyfikacją układu drogowego czy budową przejść podziemnych i tunelu pod liniami kolejowymi w Nowej Soli oraz Zielonej Górze. Zlikwidują one bariery komunikacyjne, usprawnią ruch drogowy w okolicach przystanków i dworców kolejowych oraz dodatkowo podwyższą dostępność transportu kolejowego dla mieszkańców większych i mniejszych ośrodków ZNOF.

Mapa 5. Inwestycje planowane do realizacji w ramach Etapu 2 Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta (SKALT)



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych Urzędu Miasta Zielona Góra

Działania te sprawią, że liczba osób na co dzień korzystających z kolei w dojazdach do pracy, szkoły, na uczelnię, do kina czy teatru, wydatnie się zwiększy. Dzięki temu możliwe będzie stopniowe ograniczenie liczby połączeń autobusowych dowożących mieszkańców części gmin ZNOF do Zielonej Góry czy Nowej Soli, na rzecz linii dowozowych do kolejowych przystanków osobowych i centrów przesiadkowych.

Poza priorytetowym projektem SKALT, samorządy ZNOF będą również działać na rzecz realizacji innych liniowych inwestycji kolejowych kluczowych dla Obszaru, częściowo w perspektywie dalszej niż 2030 i 2040 rok. Kontynuowana będzie w tym zakresie kooperacja z samorządem województwa, spółkami kolejowymi i resortem odpowiedzialnym za transport. Działania te obejmą także współpracę z samorządami różnego szczebla, stowarzyszeniami i organizacjami społecznymi oraz prowadzenie działalności lobbingowej i popularyzującą wiedzę na temat konieczności realizacji kolejowych inwestycji infrastrukturalnych w ZNOF i ich efektów. Wśród tych projektów wymienić można rewitalizację linii kolejowej nr 358 na odcinku Czerwieńsk – Gubin – granica państwa, budowę nowej linii kolejowej łączącej Zieloną Górę z Gorzowem Wlkp. przez Świebodzin (tzw. Magistrala Zachodnia), budowę kolejowej obwodnicy towarowej Zielonej Góry czy budowę nowej linii kolejowej łączącej Nadodrzankę z Kargową, Wolsztynem i dalej z Poznaniem. Podejmowane działania będą miały na celu uwzględnienie tych i innych przedsięwzięć na listach inwestycji planowanych do realizacji, wchodzących w skład rządowych i kolejowych dokumentów strategicznych (kolejnych odsłon Krajowego Programu Kolejowego czy zamierzeń inwestycyjnych PKP PLK).

5.4. TRANSPORT PUBLICZNY W ZNOF – ZINTEGROWANY, EKOLOGICZNY I EFEKTYWNY

Tabela 8. Realizacja celu operacyjnego „Transport publiczny w ZNOF – zintegrowany, ekologiczny i efektywny”

Nr 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.	Audyt 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

Nr działania	Działanie
4.8.	Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych
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.

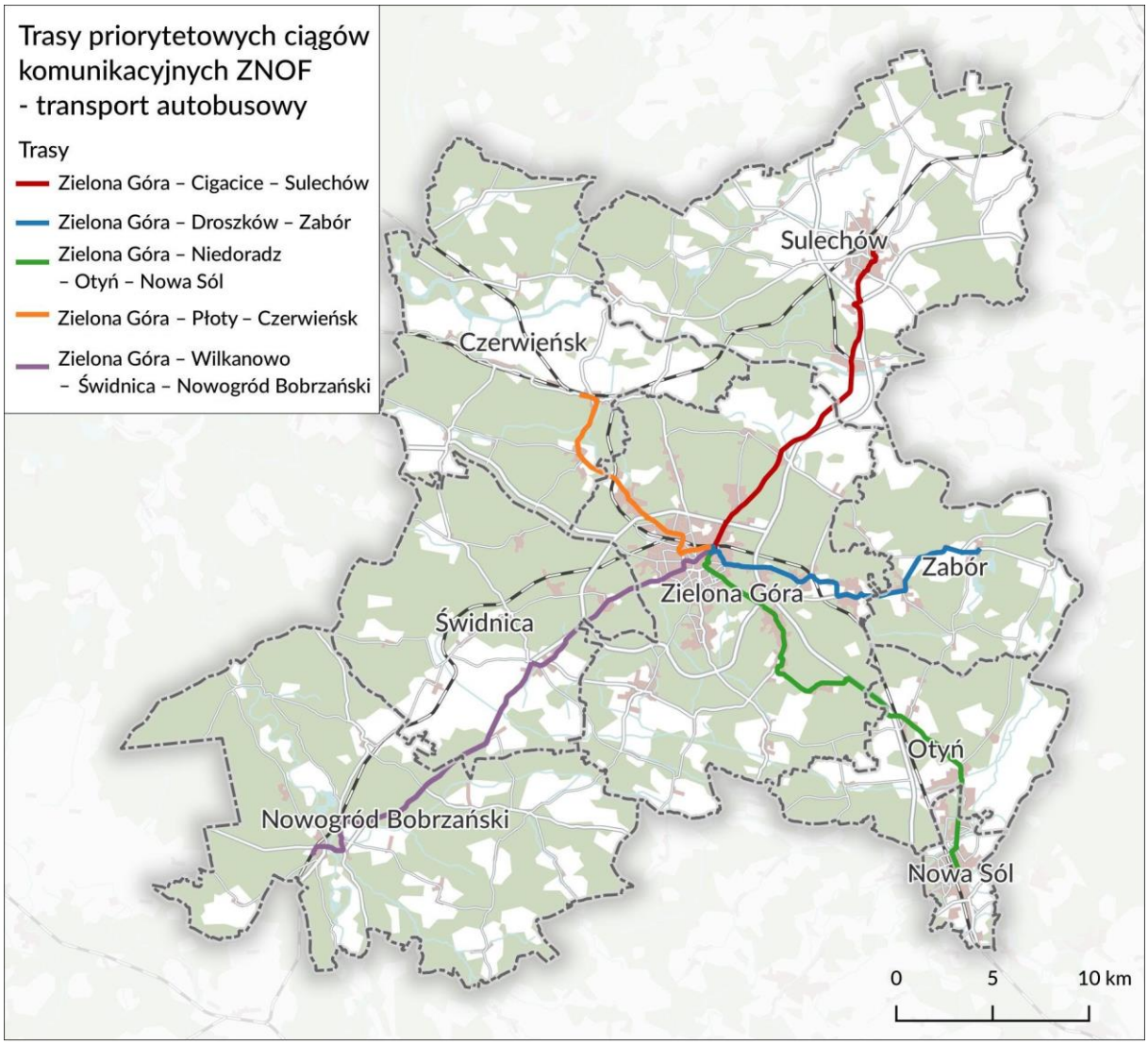
Aby transport publiczny skutecznie spełniał swoje zadanie – był konkurencyjny wobec transportu indywidualnego i zachęcał do bardziej zrównoważonych codziennych podróży – musi być zintegrowany, ekologiczny i efektywny. Te trzy pojemne określenia obejmują szereg działań, jakie zostaną wdrożone w celu poprawienia jakości usług oraz dostępności do transportu zbiorowego mieszkańców ZNOF. Warto podkreślić, że część z proponowanych działań będzie kontynuacją tych podjętych w ostatnich latach przez samorządy i przewoźników autobusowych działających w Obszarze.

Przeprowadzone analizy istniejącej sieci transportu zbiorowego – autobusów publicznych oraz linii komercyjnych – wykazała, że nadal istnieją na terenie ZNOF (na obszarach wiejskich) obszary wykluczenia transportowego, gdzie jedynymi dostępnymi środkami transportu są te indywidualne. W praktyce oznacza to najczęściej konieczność korzystania z prywatnego samochodu. Jeżeli ktoś nie ma do niego dostępu, może mieć istotne trudności ze spełnieniem codziennych potrzeb życiowych, takie jak zakupy, wizyta u lekarza czy nauka w szkole średniej bądź na studiach. Aby zaradzić tej sytuacji, wprowadzone zostaną autobusowe linie publicznego transportu zbiorowego na priorytetowych ciągach komunikacyjnych, uzupełniające względem tras SKALT:

- Zielona Góra – Cigacice – Sulechów;
- Zielona Góra – Płoty – Czerwieńsk;
- Zielona Góra – Niedoradz – Otyń – Nowa Sól;
- Zielona Góra – Wilkanowo – Świdnica – Nowogród Bobrzański;
- Zielona Góra – Droszków – Zabór.

Na powyższych relacjach autobusy będą kursować codziennie, z odpowiednią częstotliwością, także w godzinach wczesnoporannych i wieczornych. Będzie to uzupełnienie kolei aglomeracyjnej tam, gdzie nie dociera sieć transportu szynowego.

Mapa 6. Trasy priorytetowych ciągów dla komunikacji autobusowej w ZNOF



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

Wraz z rozwojem SKALT oraz systemu linii priorytetowych, lokalne linie autobusowe, obejmujące swoim zasięgiem obszar jednej gminy, będą przekształcane na linie dowozowe skomunikowane z koleją bądź liniami priorytetowymi na węzłach przesiadkowych lub w wyznaczonych lokalnie miejscach przesiadek. W ten sposób zostanie stworzony spójny, zintegrowany system, w ramach którego pasażer będzie mógł przejechać całą trasę na jednym bilecie, korzystając z różnych środków transportu dzięki dogodnym przesiadkom.

W ramach komunikacji autobusowej w zasięgu jednej gminy, w pierwszej kolejności poprowadzone zostaną nowe linie do miejsc, które obecnie są wykluczone transportowo, w szczególności do następujących sołectw:

- Brzezie (gmina Sulechów);
- Sycowice, Leśniów Mały, Sudoł, Zagórze (gm. Czerwieńsk);
- Łagoda, Krzywa, Popowice, Białowice, Sobolice, Podgórzyce, Turów, Dobroszów Mały, Skibice, Cieszów (gm. Nowogród Bobrzański).

Organizując linie transportu zbiorowego, szczególnie na terenach wiejskich o niskiej gęstości zaludnienia, będziemy otwarci na nowoczesne rozwiązania – w szczególności zbadamy możliwości obsługi linii w systemie transportu na żądanie. W tym zakresie wykonane zostaną szczegółowe analizy prawne oraz ekonomiczne, mające wskazać zasadność wdrożenia takiego rozwiązania bądź jej brak. Pilotażowe wdrożenie transportu na życzenie odbędzie się zwłaszcza na nowych trasach, poprowadzonych przez obszary obecnie wykluczone komunikacyjnie.

Wszystkie linie komunikacyjne publicznego transportu autobusowego ZNOF zostaną oznaczone w ramach jednego systemu numeracji oraz bazy przystanków wraz z lokalizacjami oraz ujednoliconymi nazwami dla całego obszaru. Wprowadzone zostanie także udostępnianie wszystkich rozkładów jazdy w formie cyfrowej, na przykład przy użyciu standardu GTFS.

Publiczny transport zbiorowy ZNOF będzie charakteryzował się spójną identyfikacją wizualną, obejmującą oznaczenia na pojazdach, przystankach komunikacyjnych, a także jeden, czytelny wzór tabliczki przystankowej dla całego obszaru. Będzie to sprzyjać budowaniu świadomości funkcjonowania systemu publicznego transportu zbiorowego wśród mieszkańców, a także poprawi poziom informacji pasażerskiej. Poza wspólnym wzorem tabliczki z rozkładem jazdy, zintegrujemy istniejące Systemy Dynamicznej Informacji Pasażerskiej w Zielonej Górze oraz Nowej Soli, a także rozbudujemy je, stawiając nowe tablice na obszarach wiejskich. Podczas integracji i rozbudowy tych systemów zadbamy o to, aby były kompatybilne z rozwiązaniami ITS.

W ramach ZNOF wspólnie zadbamy o bezpieczną i estetyczną infrastrukturę dla transportu publicznego, szczególnie o wyposażenie przystanków komunikacyjnych. Uzgodnione zostaną standardy wyposażenia oraz lokalizacji przystanków, które będą obejmowały następujące zagadnienia:

- długość peronów przystankowych oraz wymiary zatoczki;
- szerokość chodnika i konstrukcję krawężników;
- konstrukcję wiat (uwzględniając ochronę oczekujących przed warunkami atmosferycznymi oraz łatwość utrzymania wiat w czystości);
- wyposażenie w tzw. małą infrastrukturę – ławki, śmietniki;
- wygląd zewnętrzny wiat (uwzględniając czytelne i widoczne umiejscowienie obowiązkowego oznakowania przystanku komunikacyjnego oraz nazwę przystanku);
- dostosowanie przystanku do potrzeb osób z ograniczoną mobilnością, osób słabowidzących i niedowidzących;
- bezpieczeństwo osób korzystających z przystanku – bezpieczne i doświetlone drogi dojścia.

Standardy przystankowe będą zróżnicowane w zależności od lokalizacji przystanków oraz przewidywanej liczby kursów zatrzymujących się w danej lokalizacji, jednak niezależnie od tego, ukażą bezpieczny i funkcjonalny projekt przystanku, który następnie będzie wdrażany na terenie ZNOF.

Równolegle do opracowywania standardów zrealizowany zostanie audyt obecnego wyposażenia przystanków komunikacyjnych w ZNOF. Inwentaryzacja pomoże wskazać, które

z nich są niebezpieczne bądź mało funkcjonalne, i z tego powodu zostaną przebudowane w pierwszej kolejności. Ponadto przeanalizujemy lokalizację przystanków – niektóre z nich zostały wytyczone w czasach, kiedy okoliczna zabudowa była zupełnie inna niż obecnie. W związku z tym, zaproponujemy przeniesienie lokalizacji dla niektórych przystanków oraz zupełnie nowe lokalizacje.

Szczególnie zadbamy o miejsca przesiadek, integrujące różne środki transportu – poprawione zostaną istniejące oraz zbudowane nowe w sposób, który będzie na pierwszym miejscu stawiał dogodne, bezbarierowe i jak najkrótsze przejścia piesze pomiędzy peronami komunikacji zbiorowej oraz miejscami parkingowymi dla rowerów, UTO czy samochodów. Zadbamy również o wspólne i czytelne tablice informacji pasażerskiej, integrujące wszystkie środki transportu, korzystające z danego węzła przesiadkowego.

W kwestii taboru autobusowego, będziemy kontynuować proekologiczne działania obecnie prowadzone na terenie ZNOF, takie jak zakrojone na szeroką skalę inwestycje w miejski tabor zeroemisyjny w Zielonej Górze, plany zakupu autobusów zeroemisyjnych w Nowej Soli czy zakupu 20 pojazdów niskoemisyjnych do obsługi komunikacji podmiejskiej przez Zielonogórską Komunikację Powiatową. Zadbamy o to, aby wszystkie nowe pojazdy były wyposażone w klimatyzację części pasażerskiej oraz udogodnienia dla pasażerów z ograniczoną mobilnością – niską podłogę (w przypadku pojazdów podmiejskich dopuszcza się stosowanie pojazdów niskowejściowych), wyznaczone miejsce dla wózków czy odpowiednią informację pasażerską. Wraz z zakupami nowego taboru zainwestujemy także w infrastrukturę niezbędną do jego utrzymania. Zajezdnie autobusowe obsługujące pojazdy zeroemisyjne zostaną dostosowane pod względem zaplecza oraz wymagań przeciwpożarowych. Wybudujemy także instalacje fotowoltaiczne zlokalizowane przy niektórych pętlach autobusowych w Zielonej Górze, które będą służyły do zasilania ładowarek pantografowych dla autobusów elektrycznych czystą energią pochodzącą z OZE.

5.5. ROZWÓJ MOBILNOŚCI PIESZEJ I ROWEROWEJ

Tabela 9. Realizacja celu operacyjnego „Rozwój mobilności pieszej i rowerowej”

Nr 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

Nr działania	Działanie
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.

Transport pieszy i rowerowy powinien stanowić podstawę całego systemu mobilności na terenie ZNOF. Ta forma przemieszczania się, zarówno na co dzień, do pracy czy szkoły, jak i rekreacyjnie, jest najbardziej zrównoważoną metodą podróżowania. Pieszym i rowerzystom (oraz użytkownikom różnych urządzeń wspomagających ruch) daje korzyści zdrowotne, ale przede wszystkim w najwyższym stopniu ogranicza negatywne oddziaływania pozostałych systemów transportu na: zdrowie pozostałych mieszkańców, jakość przestrzeni publicznej i infrastruktury oraz zabudowy, a także jakość powietrza, wód i gleb oraz poziom hałasu. Co zaś kluczowe, przy odpowiednim wzroście udziału podróży pieszych, rowerowych itp. w bardzo znacznym stopniu podniesione zostanie bezpieczeństwo każdego uczestnika ruchu w przestrzeni ZNOF.

Dlatego też przygotowano plan działań, którego wdrożenie pozwoli uzyskać wszystkie wspomniane korzyści. Wśród nich znalazły się przede wszystkim takie, które pozwolą na znaczną poprawę standardu istniejącej sieci pieszej, w tym: likwidację luk w sieci, poprawę nawierzchni, skrajni, oświetlenia i dostępności chodników dla OzN, wózków dziecięcych, osób słabowidzących itp., budowę nowych i modernizację istniejących przejść dla pieszych. Ostatecznie pieszym zostanie oddana znaczna ilość przestrzeni, która będzie mogła im służyć na co dzień i rekreacyjnie, wzrośnie atrakcyjność całego terenu ZNOF, nastąpi rozkwit małej przedsiębiorczości i wzrośnie jakość życia mieszkańców. Istotnie zwiększy się również dostępność całej sieci i tym samym przestrzeni publicznej dla wszystkich grup społecznych co sprawi, że każdy będzie mógł w równym stopniu w niej funkcjonować i z niej korzystać. Właściwe powiązanie sieci pieszej z transportem publicznym pozwoli przy tym na swobodne, bezpieczne, sprawne i komfortowe podróżowanie po całym Obszarze.

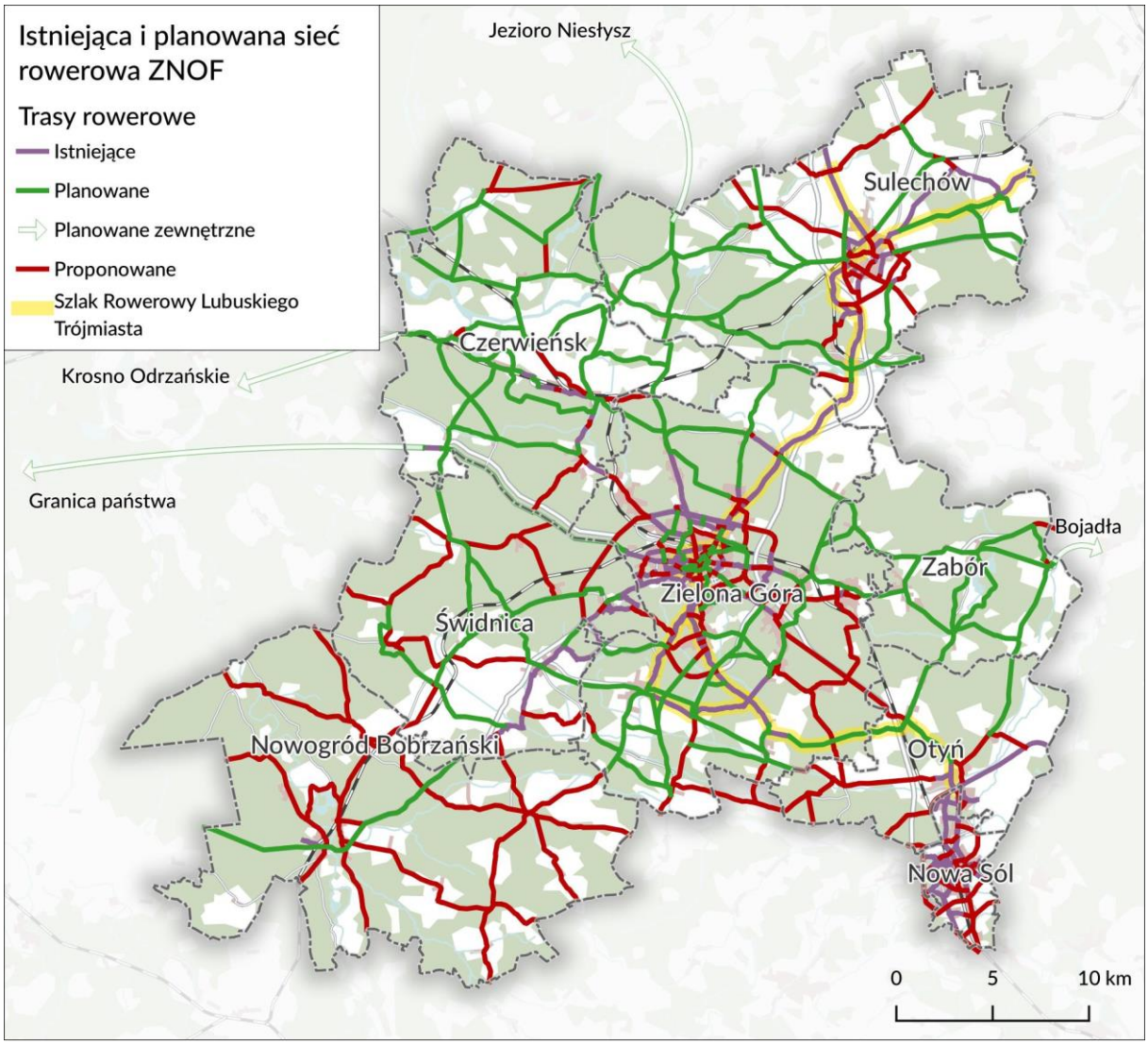
Bardzo ważnym celem podejmowanych działań będzie zapewnienie wspomnianej dostępności i spójności. Jednym z istotniejszych działań będzie więc likwidowanie kluczowych przeszkód terenowych (również dla OzN, wózków dziecięcych, osób słabowidzących itp.), miejsc niebezpiecznych oraz luk w sieci wydłużających lub ograniczających bezpieczeństwo podróży. Zbudowane dlatego zostaną różnego rodzaju kładki, przejścia, przepusty itp., które w bardzo dużym stopniu podniosą funkcjonalność całej sieci pieszej (a także rowerowej, UTO itp.).

Zdjęcie 6. Przykładowe proponowane lokalizacje budowy nowych kładek, przejść itp.: od lewej: przejście z ul. Bema na ul. Zagłoby (Zielona Góra), połączenie ul. Składowej z ul. Boczną (Czerwieńsk).

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie mapy.geoportal.gov.pl

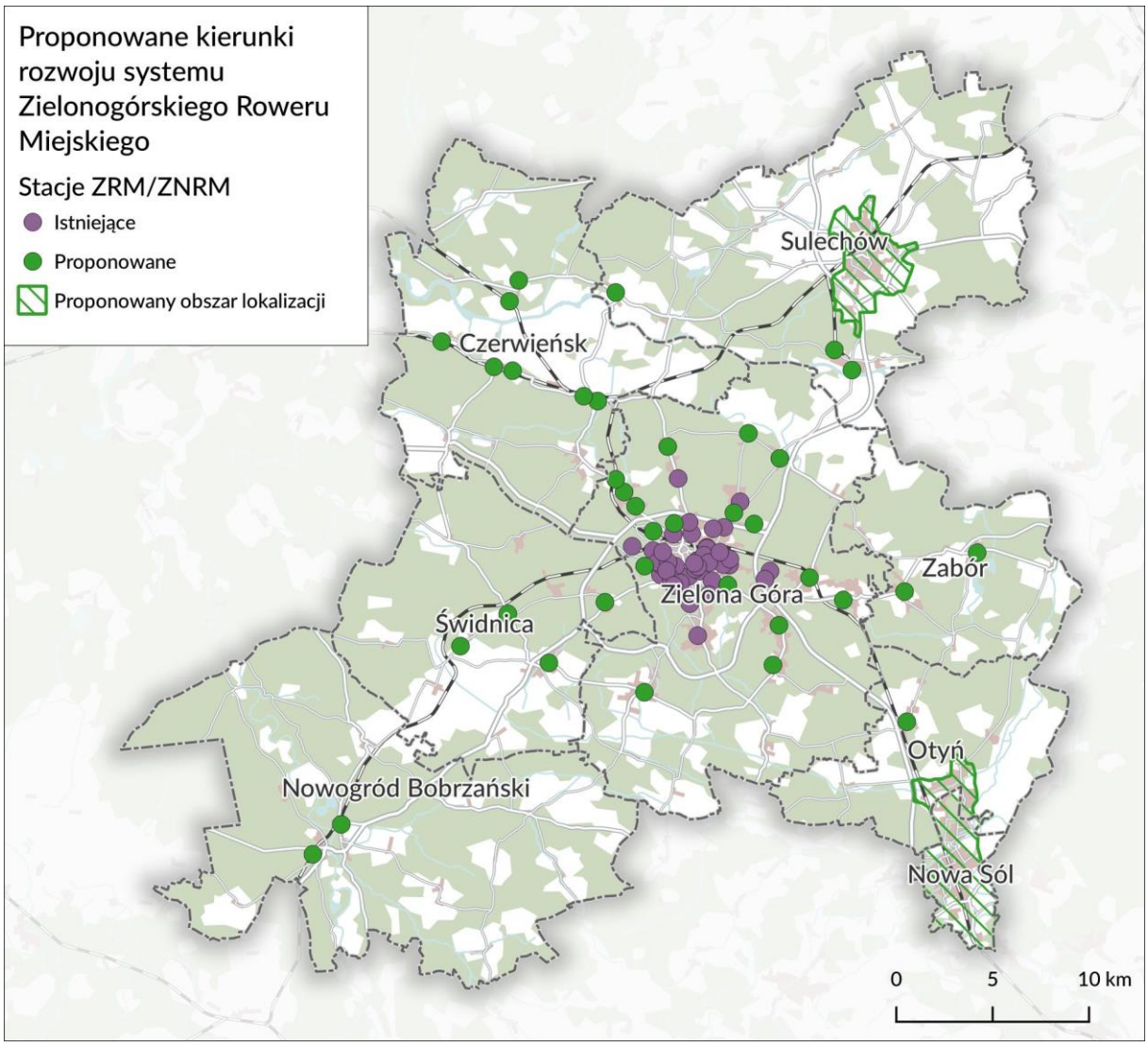
Analogiczne działania jak te, które zostaną zrealizowane dla pieszych, podjęte zostaną również w odniesieniu do rowerzystów oraz użytkowników UTO. Infrastruktura rowerowa zostanie znacznie rozbudowana. Utworzy gęstą siatkę wygodnych połączeń o odpowiednim standardzie zapewniającym bezpieczeństwo i komfort jazdy oraz możliwość dotarcia w jak najkrótszym czasie do celów podróży umiejscowionych na całym Obszarze. Taki efekt zostanie uzyskany dzięki budowie nowych i modernizacji istniejących odcinków tras rowerowych, budowie wielu nowych elementów rowerowej infrastruktury punktowej (szczególnie wysokiej jakości parkingów rowerowych) oraz rozszerzeniu oferty pojazdów współdzielonych i zwiększenie możliwości przewozu rowerów, UTO itp. pojazdami transportu publicznego. Łącznie ze ścisłym powiązaniem sieci rowerowej z siecią komunikacji zbiorowej mieszkańcy i turyści w ZNOF zdobędą możliwość bardzo łatwego podróżowania po całym Obszarze przy użyciu zrównoważonych środków transportu.

Mapa 7. Docelowa sieć rowerowa w ZNOF



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

Mapa 8. Przybliżone proponowane lokalizacje nowych stacji roweru publicznego (przy przyjętym założeniu rozwoju systemu stacyjnego)



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

Ponieważ przemieszczanie się pieszo, z wózkiem, rowerem, hulajnogą, UTO itp. w ZNOF powinno być w jak najwyższym stopniu bezpieczne, dostępne, wygodne sprawne i funkcjonalne utworzone zostaną aplikacje, które umożliwią użytkownikom dostęp do wszelkich informacji na temat poszczególnych sieci, wygodne poruszanie się po nich oraz zgłaszanie wszelkich nieprawidłowości czy pomysłów na zmiany i rozwój. Dodatkowo na obszarze sieci pieszej i rowerowej podejmowane będą szerokie działania z zakresu ich zazieleniania i utrzymywania zieleni (w tym tworzenie tzw. klinów zieleni) oraz budowy infrastruktury błękitno-zielonej (tj. rozwiązań opartych na przyrodzie w celu uzyskania korzyści ekonomicznych, gospodarczych i społecznych, takich jak np. zielone przystanki, dachy, fasady i ściany, nawierzchnie przepuszczalne itp.).

Wszelkie działania z zakresu budowy i modernizacji liniowej i punktowej infrastruktury pieszej oraz rowerowej wykonywane będą przy uwzględnieniu właściwych standardów i wytycznych oraz dobrych praktyk, co sprawi, że całość tych układów transportowych będzie cechować się

najwyższą jakością. Przełoży się to na dużo wyższe ich wykorzystanie, co bezpośrednio spowoduje zmniejszenie się natężeń ruchu drogowego i jego uspokojenie, a w efekcie znaczne podniesienie bezpieczeństwa i jakości życia dla wszystkich. Tak utworzona sieć piesza i rowerowa będzie odpowiednio utrzymywana przez cały rok, tzn. będzie zawsze dostępna i bezpieczna dla każdego użytkownika, nawet w okresie jesienno-zimowym. Część wprowadzanych rozwiązań będzie realizowana w formie prototypowania, co ułatwi mieszkańcom dogodne zapoznanie się z nimi i ich optymalne dopasowanie do aktualnych i przyszłych potrzeb. Działania z zakresu rozwoju mobilności aktywnej w ZNOF będą uwzględniać także łączenie pieszej i rowerowej sieci transportowej ze szlakami i atrakcjami turystycznymi, w tym także rozbudowę turystycznej infrastruktury punktowej. Pozwoli to na istotny rozwój tej gałęzi gospodarki Obszaru.

W celu uzyskania jak najbardziej optymalnej sieci mobilności aktywnej, łącznie z powiązaniem jej z pozostałymi formami zrównoważonego transportu oraz właściwym zarządzaniem ruchem drogowym, wszelkie działania realizowane będą w porozumieniu z odpowiednimi podmiotami w różnych gminach, również tych znajdujących się na obszarach ościennych. Dzięki temu, układ transportowy ZNOF będzie spójny w skali całego regionu, uniknie się realizacji błędnych, niekompatybilnych inwestycji, zaś sam proces rozwoju będzie jak najmniej uciążliwy dla mieszkańców i przyjezdnych poprzez właściwe harmonogramowanie prac.

5.6. USPOKOJENIE I WYŁĄCZANIE RUCHU Z CENTRÓW MIAST

Tabela 10. Realizacja celu operacyjnego „Uspokojenie i wyłączenie ruchu z centrów miast"

Nr 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.

Transport samochodowy, pomimo jego niewątpliwych zalet, jest najbardziej szkodliwą ze wszystkich gałęzi transportu. Mowa tu o tzw. efektach zewnętrznych transportu – wypadkach, hałasie komunikacyjnym oraz emisjach CO_2 i innych, szkodliwych dla człowieka oraz środowiska, substancji pochodzących z samochodów. Efekty te są szczególnie widoczne i uciążliwe w gęsto zaludnionych centrach miast i miejscowości. Włodarze polskich i europejskich miast coraz częściej zauważają ten problem, wdrażając takie zmiany w polityce transportowej, które przyczyniają się do zmniejszenia szkodliwego wpływu transportu drogowego na otoczenie. W omawianym obszarze priorytetowym PZMM, działania te koncentrują się przede wszystkim na:

- uspokajaniu (kameralizacji) ruchu samochodowego, głównie w miejscach mocno uczęszczanych przez pieszych i rowerzystów;

- ograniczaniu lub wyłączaniu ruchu samochodowego na wybranych obszarach, przede wszystkim w obrębie ulic o charakterze reprezentacyjnym czy pasaży handlowych;
- racjonalnej i świadomej polityce parkingowej (rozmieszczenie miejsc parkingowych, parkingów kubaturowych, stref płatnego parkowania i kształtowanie opłat w nich obowiązujących);
- wyłączaniu lub ograniczaniu ruchu samochodów ciężarowych na terenach gęsto zamieszkanych;
- uporządkowaniu ruchu samochodów dostawczych zaopatrujących punkty handlowe i usługowe.

Wbrew często artykułowanym obawom, działania te nie oznaczają ograniczenia lub tym bardziej likwidacji ruchu samochodowego jako całości, ale przede wszystkim jego właściwe prowadzenie, dążenie do poprawy bezpieczeństwa oraz priorytetyzowanie ruchu niechronionych jego uczestników – pieszych i rowerzystów. W efekcie realizacji zaproponowanych działań, związanych z podróżowaniem samochodem, mobilność na obszarze ZNOF stanie się bardziej dostępna, bezpieczna i wygodna, przestrzeń publiczna bardziej przyjazna, a transport drogowy uregulowany, czystszy i cichszy.

Niniejszy Plan zakłada szeroko zakrojone działania na rzecz uspokojenia ruchu drogowego w miejscach, gdzie przyniesie to największe korzyści, np. w reprezentacyjnych częściach miast, atrakcyjnych widokowo, architektonicznie, gastronomicznie, kulturalnie itd., lub na tych drogach, które są szczególnie uciążliwe dla mieszkańców (m.in. z powodu hałasu, zanieczyszczeń, kongestii) – np. na uliczkach osiedlowych. Pewne środki można stosować z powodzeniem także na obszarach pozamiejskich, w miejscach gdzie wzmożony ruch i nadmierna prędkość pojazdów są uciążliwe dla mieszkańców – podczas konsultacji społecznych realizowanych w ramach niniejszego Planu wpłynęło wiele wniosków tego typu. Spośród postulowanych środków uspokojenia ruchu drogowego należy wymienić przede wszystkim:

- stosowanie infrastrukturalnych środków poprawy bezpieczeństwa ruchu (wyniesione przejścia dla pieszych i tarcz skrzyżowań, przebudowa skrzyżowań na ronda, szykany drogowe, progi zwalniające, wzbudzana sygnalizacja świetlna spowalniająca ruch);
- dalsze przekształcanie ulic o charakterze reprezentacyjnym lub pasaży handlowych na deptaki lub tzw. woonerfy;
- kontrolę ograniczeń prędkości (automatyczną lub doraźną) na odcinkach szczególnie niebezpiecznych;
- wprowadzenie stref „Tempo 30” w obrębie osiedli mieszkaniowych i stref śródmiejskich;
- zwężanie ulic z możliwością zmiany organizacji na ruch jednokierunkowy;
- ograniczenie ruchu samochodowego w obrębie deptaków i woonerfów – wyjątki dla pojazdów zaopatrzenia w określonych godzinach, pojazdów komunalnych, pojazdów mieszkańców wyposażonych w identyfikatory.

Zdjęcie 7. Woonerf na ul. Romualda Traugutta w Łodzi – efekt przebudowy dwupasmowej ulicy na przestrzeń, w której wszyscy użytkownicy ruchu są traktowani równorzędnie

Źródło: Urząd Miasta Łodzi

Zdjęcie 8. Berlin, Böckhstraße – zwężenie jezdni (szykana) wykorzystane do budowy skweru

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

Wymienione wyżej rozwiązania, oprócz redukcji negatywnych efektów zewnętrznych transportu, przyczynią się do uatrakcyjnienia przestrzeni miejskiej (szersze chodniki, zwiększenie udziału zieleni, możliwość rozlokowania ogródków restauracyjnych) oraz zwiększenia jej dostępności dla pieszych, rowerzystów czy pasażerów transportu zbiorowego. W połączeniu z działaniami wskazanymi w pozostałych celach operacyjnych, mieszkańcy ZNOF otrzymają realną, bardziej bezpieczną, przyjazną dla środowiska i atrakcyjną alternatywę wobec transportu samochodowego.

Często pomijanym elementem uspokojenia ruchu jest także unikanie przewymiarowanych inwestycji drogowych, dotyczy to w szczególności prac prowadzonych na terenie Miasta Zielona Góra. W sytuacji, gdy miasto posiada pełną obwodnicę, należy w miarę możliwości technicznych i warunków ruchowych dążyć do eliminacji wielopasmowych arterii oraz budowy rozległych skrzyżowań czy rond. Parametry nowych lub przebudowanych odcinków dróg powinny być określane na podstawie aktualnych badań i modeli ruchu w celu określenia ich optymalnej przepustowości.

Kolejnym elementem mającym wpływ na kształtowanie ruchu samochodowego, a zarazem ograniczanie jego szkodliwości, jest polityka parkingowa. Powinna być ona oparta o badania napełnień miejsc postojowych, rotacji pojazdów oraz identyfikacji przypadków niewłaściwego parkowania. Tego typu analizy prowadzone są epizodycznie w wybranych lokalizacjach w ZNOF, na ich podstawie podejmowane są lokalne decyzje w zakresie organizacji ruchu oraz wyznaczania miejsc postojowych. Brakuje natomiast badań o charakterze kompleksowym, uwzględniających zapotrzebowanie na parkowanie w ramach szerszego obszaru. Zgodnie z założeniami niniejszego Planu, decyzje o wyznaczaniu czy ograniczaniu miejsc parkingowych, zakresie stref płatnego parkowania czy budowie nowych parkingów będą oparte o rzetelne analizy dotyczące zarówno podaży miejsc parkingowych, jak i zapotrzebowania na nie.

Strefy płatnego parkowania będą sukcesywnie poszerzane. Powinny one obejmować nie tylko najbardziej zatłoczone fragmenty dróg, ale także tereny poza drogami publicznymi, które są we władaniu władz miast, np. otoczenie ratusza. Wdrażanie SPP lub zmian w ich zasięgu będzie następować sukcesywnie, wraz z obserwacją zachowań kierowców po wdrożeniu każdego nowo powstałego fragmentu. Wskaźnikiem sukcesu będzie doprowadzenie do sytuacji, w której zajętość miejsc postojowych w strefach płatnego parkowania będzie kształtować się na poziomie 80-90%.

Na obrzeżach stref płatnego parkowania oraz stref ograniczonego ruchu zakłada się budowę parkingów buforowych typu Park&Go oferujących możliwość darmowego lub płatnego postoju przy stawkach niższych niż te obowiązujące w SPP. Będą one pozwalać na pozostawienie samochodu i wygodne dojście w ciągu od kilku do kilkunastu minut do punktów handlowych i usługowych zlokalizowanych w strefach miejskich i śródmiejskich. Kilka parkingów buforowych funkcjonuje już na terenie ZNOF (np. parking przy Palmiarni w Zielonej Górze), niniejszy Plan zakłada budowę kolejnych tego typu obiektów w celu przekierowania na nie jak największej części ruchu samochodowego.

Przewiduje się także reorganizację „dzikich" miejsc postojowych, tworzących się często spontanicznie z uwagi na niedobór legalnych miejsc parkingowych w danym miejscu lub niechęć kierowców do korzystania ze stref płatnego parkowania. Na etapie diagnostycznym zlokalizowano 39 miejsc „dzikiego" postoju na terenie ZNOF. W zależności od lokalizacji, w miejscach tych zostanie dokonana legalizacja postoju (wyznaczenie miejsc parkingowych) lub

ich przekształcenie w przestrzeń dedykowaną pieszym – chodniki, skwery czy parki kieszonkowe. Na etapie diagnozy zgłaszano także wielokrotnie problem parkowania na chodnikach i blokowania ruchu pieszego przez samochody. W odpowiedzi na te postulaty zostaną wprowadzone zmiany organizacji ruchu mające na celu zminimalizowanie tego zjawiska, takie jak wydzielenie pasa postojowego na jezdni, rezygnacja z parkowania ukośnego na rzecz parkowania równoległego czy przekształcanie wybranych ulic na jednokierunkowe z dodatkowym pasem postojowym.

Kolejnym aspektem uspokajania ruchu jest wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z terenów zabudowanych. W miarę możliwości na kolejnych drogach i ulicach będą wprowadzane ograniczenia tonażowe, pojazdy ciężarowe będą zaś kierowane na wyznaczone wcześniej drogi rozprowadzające, omijające w jak największym stopniu tereny zabudowane i wyposażone w ekrany akustyczne w celu ochrony przed hałasem. W miarę budowy kolejnych obwodnic i łączników drogowych na terenie ZNOF, należy dążyć do pełnego wyeliminowania ruchu samochodów ciężarowych na terenach zabudowy mieszkaniowej, co przełoży się na znaczne zmniejszenie uciążliwości ruchu drogowego dla mieszkańców. Działania te dotyczą także otoczenia planowanych portów rzecznych oraz centrów multimodalnych w Cigacicach i Nowej Soli – w razie realizacji tych inwestycji lokalne układy drogowe zostaną przebudowane w taki sposób, aby wyprowadzać ruch ciężarowy z i do tych obiektów bezpośrednio na obwodnice.

W obszarach koncentracji handlu i usług istotne jest także uporządkowanie ruchu samochodów dostawczych. Jest on istotnym składnikiem ruchu miejskiego – dla przykładu, średniej wielkości apteka przyjmuje 2-3 dostawy dziennie. Zaopatrzenie handlu i usług musi odbywać się w sposób płynny, jednak należy mieć na uwadze związane z nim uciążliwości i konflikty. Niniejszy Plan przewiduje dwojakie działania związane z ruchem samochodów dostawczych. Z jednej strony, w wybranych strefach zostaną wprowadzone ograniczenia czasowe w ruchu umożliwiające zaopatrzenie tylko w wybranych godzinach (np. poza godzinami szczytu w celu zmniejszenia kongestii drogowej). Drugim działaniem będzie wyznaczenie tzw. „kopert 15 minut", czyli specjalnych miejsc postojowych przeznaczonych wyłącznie dla dostaw i umożliwiających maksymalnie 15-minutowy postój w celu za- lub wyładunku towarów. Koperty mają na celu przeciwdziałaniu zjawisku zastawiania chodników lub jezdni przez kierowców aut dostawczych podczas realizacji dostawy, zgłaszanemu kilkukrotnie podczas spotkań warsztatowych.

5.7. ZARZĄDZANIE I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO

Tabela 11. Realizacja celu operacyjnego „Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego”

Nr 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
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

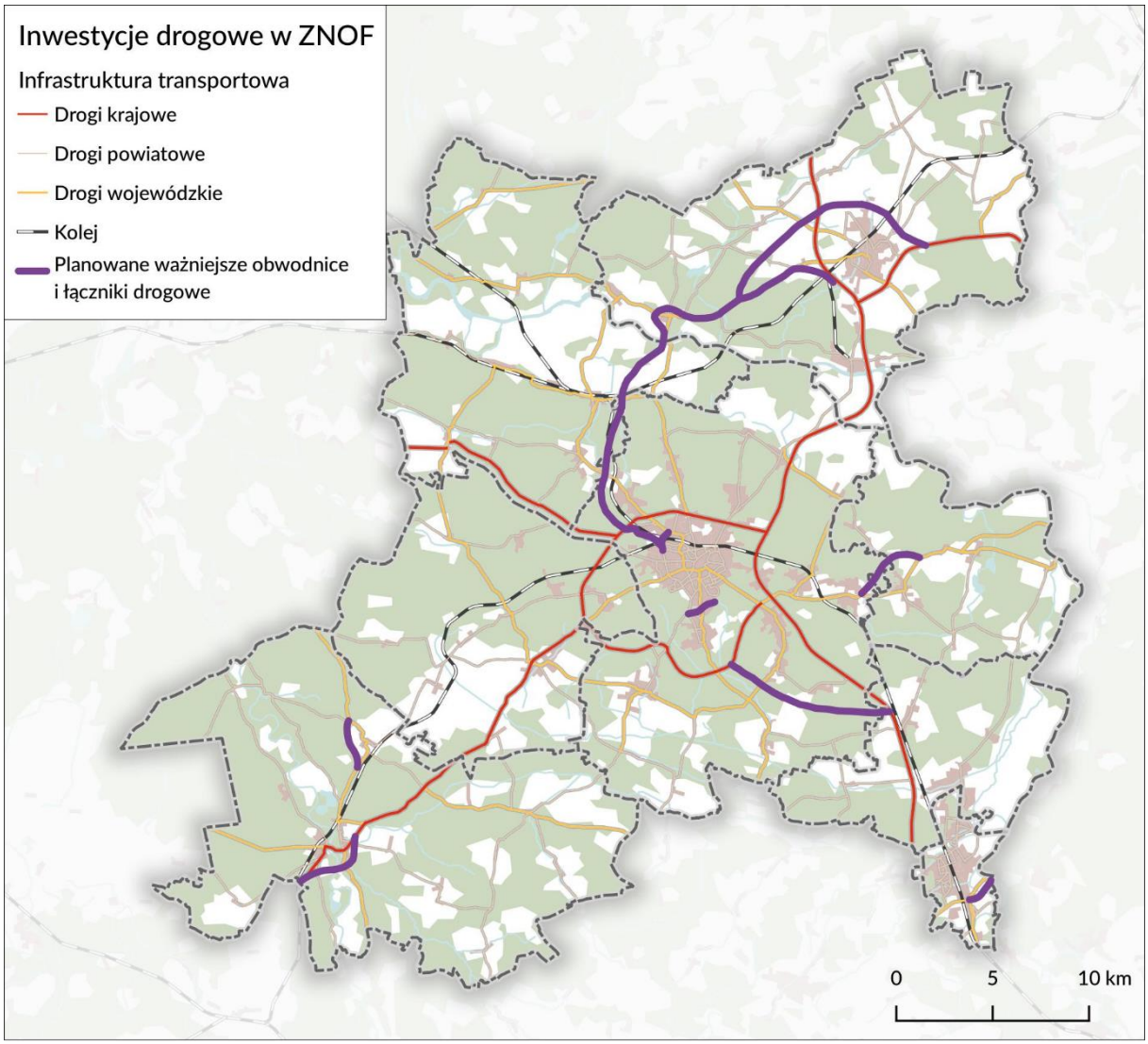
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

Cel operacyjny „Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego” jest odpowiedzią na stale wzrastające natężenie ruchu w ZNOF, z czym wiążą się wypadki i kolizje drogowe. W latach 2017-2021 na terenie Obszaru doszło do 602 wypadków, z czego 47 śmiertelnych. Około 50% miało miejsce na terenie Zielonej Góry. Jednym z głównych priorytetów idei zrównoważonej mobilności jest zapewnienie jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego, zarówno na istniejących drogach, jak i na etapie projektowania nowej infrastruktury. Docelowym i pożądanym stanem jest realizacja tzw. wizji zero, dla której jedynym akceptowalnym stanem jest 0 ofiar śmiertelnych w ruchu drogowym.

PZMM przewiduje podjęcie lub kontynuację starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości i kwartałów zabudowy oraz łączników drogowych. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego oraz docelowego z terenów zabudowanych na nowe drogi, wyposażone w bezkolizyjne zjazdy lub inne urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, stanowi pierwszy krok w kierunku realizacji wizji zero. Budowa obwodnic miejscowości będzie bezwzględnie powiązana ze środkami uspokojenia ruchu drogowego w ich centrach, zgodnie z celem operacyjnym pn.: „Uspokojenie i wyłączanie ruchu z centrów miast”. Odciążenie dróg wewnątrz miast i miejscowości pozwoli na oddanie części przestrzeni drogowej pieszym i rowerzystom.

W Planie zawarto realizację ponad 20 inwestycji w odcinki dróg o charakterze obwodnicowym lub łącznikowym – poniższa mapa obrazuje lokalizację najistotniejszych z nich. Szczegółowa lista inwestycji jest zawarta w Załączniku nr 2 do niniejszego Planu.

Mapa 9. Planowane ważniejsze obwodnice i łączniki drogowe na terenie ZNOF



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych przekazanych przez samorządy ZNOF

Wraz z realizacją części lub całości wymienionych inwestycji drogowych, istotnej zmianie ulegnie dystrybucja ruchu drogowego na terenie ZNOF. Wiąże się to z konieczności weryfikacji istniejącej hierarchii sieci drogowej. W zależności od roli danego odcinka drogi w systemie transportowym ZNOF, zostanie on przyporządkowany do następujących klas:

- drogi rozprowadzające – drogi krajowe i wojewódzkie oraz obwodnice miast i kwartałów zabudowy, pozwalające na osiągnięcie prędkości 50-90 km/h, wyposażone w skrzyżowania bezkolizyjne lub skrzyżowania sprzyjające płynności i bezpieczeństwu ruchu, np. ronda turbinowe;
- drogi dojazdowe – łączące drogi rozprowadzające z kwartałami zabudowy, pozwalające na osiągnięcie prędkości 30-50 km/h w zależności od lokalnych warunków;
- drogi „wewnętrzne” – znajdujące się wewnątrz ścisłych kwartałów zabudowy (osiedli mieszkaniowych, stref koncentracji handlu i usług), z przewagą ruchu uspokojonego (strefy zamieszkania, strefy Tempo 30, woonerfy, przebudowa skrzyżowań na ronda,

inne infrastrukturalne środki uspokajania ruchu) oraz miejscowymi ograniczeniami dla ruchu pojazdów.

W celu wyeliminowania wypadków drogowych na terenie ZNOF zostanie przeprowadzony kompleksowy audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego. Będzie on dotyczył przede wszystkim przejść dla pieszych (poprawność oświetlenia i oznakowania, prędkość kierowców) oraz lokalizacji szczególnie niebezpiecznych, wskazanych przez Policję oraz zgłaszanych w ramach konsultacji społecznych. Wyniki audytu pozwolą na wskazanie miejsc, w których należy wdrożyć infrastrukturalne środki poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, takie jak: przebudowa skrzyżowań na ronda, budowa urządzeń lub sygnalizacji wymuszającej ograniczenie prędkości, doświetlenie przejść dla pieszych, budowa azyli i antyzatok[6] na przejściach.

Dla dalszej poprawy bezpieczeństwa i płynności ruchu drogowego przewiduje się wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych (ITS). System tego typu funkcjonuje już na fragmentach sieci drogowej w Zielonej Górze, przewiduje się jego rozszerzenie oraz stosowanie wybranych rozwiązań w innych ośrodkach ZNOF. Celem systemów typu ITS jest takie zarządzanie sygnalizacją świetlną oraz systemem dynamicznego oznakowania, aby w jak największym stopniu rozładowywać powstające zatory drogowe oraz sprzyjać bezpieczeństwu ruchu drogowego. Programy sygnalizacji świetlnej zostaną określone w taki sposób, aby nadawać priorytet („zieloną falę") dla zrównoważonej mobilności. Mowa tu o następujących rozwiązaniach:

- skrócenie czasu oczekiwania pieszych i rowerzystów na sygnał zielony;
- nadawanie priorytetu dla pojazdów transportu zbiorowego w ramach programów sygnalizacji świetlnej;
- wydzielenie buspasów oraz osobnych pasów do skrętu przeznaczonych dla autobusów na odcinkach dróg o dużym natężeniu ruchu.

W obliczu wyczerpywania się naturalnych zasobów paliw kopalnych oraz konieczności przeciwdziałania zmianom klimatu, nieodzowna będzie stopniowa zmiana napędu pojazdów samochodowych na elektryczny, czyli wdrażanie elektromobilności. W tym aspekcie rolą samorządów ZNOF będzie zapewnienie odpowiedniej liczby punktów ładowania samochodów elektrycznych zgodnie z zapisami Ustawy o elektromobilności. Nowe stacje będą lokalizowane przede wszystkim w bezpośrednim sąsiedztwie centrów miast oraz wszystkich większych punktów przesiadkowych, przy budynkach użyteczności publicznej (m.in. siedziby urzędów administracji samorządowej i państwowej), galeriach i centrach handlowych, a także obiektach sportowych (kluby fitness, baseny, siłownie itp.). W miejscach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego mogą one być także wyposażone w instalacje ładowania dla UTO oraz wózków elektrycznych dla osób z ograniczoną mobilnością. W otoczeniu wybranych stacji ładowania powstaną tzw. huby mobilności, wyposażone w parkingi samochodowe i rowerowe, stacje napraw rowerów, punkty wypożyczenia i ładowania UTO o napędzie elektrycznym czy pojazdów carsharingu.

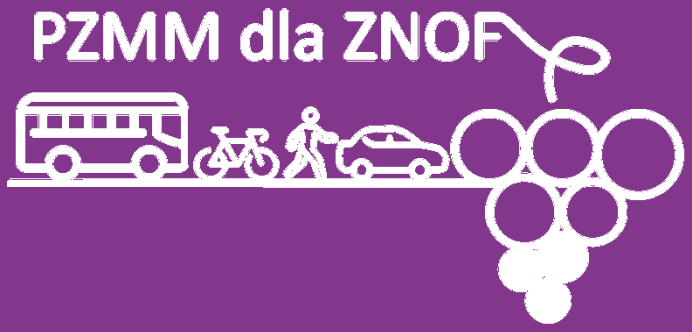
[6] Antyzatoka – odwrotność klasycznej zatoki; miejsce poszerzenia przestrzeni wykorzystywanej przez pieszych kosztem szerokości jezdni.

Zdjęcie 9. Hub mobilności przy biurowcu Adgar Plaza na warszawskim Służewcu

Źródło: Adgar Poland, https://www.facebook.com/AdgarPoland/posts/1913845448771024 (dostęp: 17.02.2023 r.)

W dalszej perspektywie przewiduje się przeprowadzenie badań nad wprowadzeniem Stref Czystego Transportu (SCT) w ośrodkach miejskich ZNOF. Po terenie SCT będą mogły poruszać się jedynie pojazdy o napędzie zero- lub niskoemisyjnym, w przejściowym okresie także wybrane pojazdy spalinowe pod warunkiem uiszczenia opłat za wjazd do strefy. O ile według aktualnych uwarunkowań prawnych wdrażanie SCT nie jest obowiązkowe, przewiduje się, że w perspektywie realizacji Planu większe miasta (dla ZNOF będzie to Zielona Góra) będą zobligowane do ich wyznaczenia. Decyzja o wprowadzeniu SCT będzie także zależna od wyników badań zanieczyszczenia powietrza pochodzącego z transportu.

PZMM dla ZNOF



Jak?

6. PAKIETY DZIAŁAŃ

Każdy z wymienionych poniżej pakietów to połączenie uzupełniających się działań, często należących do różnych obszarów, które są skoordynowane w celu skuteczniejszego rozwiązywania konkretnych problemów.

W ramach opisów działań przedstawiono prawdopodobny wpływ na wydajność systemu transportowego, wpływ na zmniejszenie emisji, nadany priorytet działań podczas spotkań warsztatowych oraz medianę efektywności działań zawartych w pakiecie na podstawie analizy wielokryterialnej działań uwzględniającej aspekt kosztu inwestycji, efektywności w odniesieniu do realizacji polityki zrównoważonej mobilności oraz wpływu na środowisko. Wyniki tych analiz przedstawiono w Załączniku nr 2 – Wyborze scenariusza do realizacji.

6.1. PAKIET 1: ULEPSZENIE ZARZĄDZANIA MOBILNOŚCIĄ I PRZESTRZENIĄ

Pakiet ten łączy ze sobą działania związane z realizacją celów operacyjnych: Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności, Planowanie przestrzenne dla całego Obszaru, Rozwój mobilności pieszej i rowerowej. Dzięki jego realizacji możliwe stanie się usprawnienie zarządzania mobilnością i przestrzenią, co będzie miało swoje przełożenie na integrację różnych środków transportu publicznego na terenie ZNOF oraz ich efektywniejsze wykorzystanie. Największym potencjalnym wyzwaniem w realizacji tego pakietu jest brak współpracy pomiędzy samorządami ZNOF i ich partnerami. Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 1,33, ocena priorytetu 2,75, a ocena wykonalności – 2,60.

Tabela 12. Pakiet „Ulepszenie zarządzania mobilnością i przestrzenią”

Nr działania	Działanie	Priorytet
1.1.	Rozszerzenie działalności zespołu ds. SUMP	3,00
1.2.	Przeprowadzenie analiz finansowych i możliwości dotyczących integracji taryfowo-biletowej	2,90
1.5.	Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów	2,00
1.6.	Wdrożenie otwartego standardu danych dla danych rozkładowych	2,00
1.7.	Stworzenie systemu otwartych danych dla ZNOF i udostępnianie danych	1,60
1.8.	Udostępnianie danych o wykonywanych przewozach w formacie GTFS realtime	2,20
1.9.	Koordynacja rozkładowa systemów publicznego transportu zbiorowego	3,00
1.10.	Prowadzenie badań w zakresie zrównoważonej mobilności	2,60
2.1.	Koordynacja i zintegrowanie planowania przestrzennego	2,75

Nr działania	Działanie	Priorytet
2.2.	Wspólne opracowanie bilansu w gminach ZNOF	2,75
2.3.	Racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych	3,00
2.5.	Przygotowanie opracowań studialnych zagospodarowania terenów w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych	2,50
2.6.	Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych	3,00
2.7.	Cyfryzacja i integracja danych planistycznych	3,00
5.13.	Podejmowanie i lobbowanie na rzecz współpracy międzygminnej i ponadlokalnej oraz wspólne harmonogramowanie działań z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci pieszej i rowerowej	2,80

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

6.2. PAKIET 2: POPRAWA DOSTĘPNOŚCI TRANSPORTU PUBLICZNEGO

Pakiet 2 dotyczy działań związanych z celami operacyjnymi: Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności, Planowanie przestrzenne dla całego Obszaru, Transport publiczny w ZNOF – zintegrowany, ekologiczny i efektywny. Realizacja tego pakietu spowoduje zwiększenie dostępności transportu publicznego dla mieszkańców Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego, poprzez tworzenie nowych połączeń komunikacyjnych, lepszy system informacji pasażerskiej, ujednolicenie standardów infrastruktury czy stosowanie planowania przestrzennego uwzględniającego potrzeby mobilnościowe mieszkańców ZNOF. Największym potencjalnym wyzwaniem w realizacji pakietu może być brak współpracy pomiędzy samorządami ZNOF i ich partnerami, a także brak środków finansowych na realizację przedsięwzięć w obrębie systemu transportu publicznego. Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 2,67, ocena priorytetu 2,40, a ocena wykonalności – 2,40.

Tabela 13. Pakiet „Poprawa dostępności transportu publicznego”

Nr działania	Działanie	Priorytet
1.3.	Integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego	2,90
1.4.	Stworzenie możliwości zakupu biletu w jednej aplikacji mobilnej	2,80
1.14.	Wprowadzenie bezpłatnych lub zniżkowych przejazdów transportem publicznym oraz prowadzenie zrównoważonej polityki taryfowej	2,40

Nr działania	Działanie	Priorytet
2.4.	Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego, w tym zabudowy usługowej	2,00
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	2,60
4.2.	Utworzenie linii komunikacyjnych na terenach, które obecnie dotknięte są wykluczeniem komunikacyjnym, z opcją zastosowania transportu na żądanie	2,40
4.4.	Utworzenie standardów przystankowych ZNOF	2,00
4.5.	Audyt lokalizacji i wyposażenia przystanków autobusowych na terenie ZNOF	1,80
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	2,00

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

6.3. PAKIET 3: SILNE CENTRA LOKALNE I WZROST MULTIMODALNOŚCI PODRÓŻY

W zakres Pakietu 3 wchodzą działania związane z realizacją następujących celów operacyjnych: Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF, Transport publiczny w ZNOF – zintegrowany, ekologiczny i efektywny, Rozwój mobilności pieszej i rowerowej. Realizacja Pakietu pozytywnie wpłynie na wzrost multimodalności i roli węzłów przesiadkowych. Powinna także zwiększyć wykorzystanie transportu publicznego oraz ruchu rowerowego przez mieszkańców Obszaru. Największym potencjalnym wyzwaniem w realizacji Pakietu może być brak współpracy pomiędzy samorządami ZNOF i brak środków finansowych. Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 2,33, ocena priorytetu 2,80, a ocena wykonalności – 2,20.

Tabela 14. Pakiet „Silne centra lokalne i wzrost multimodalności podróży”

Nr działania	Działanie	Priorytet
3.5.	Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej	3,00
4.8.	Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych	2,80
5.6.	Integracja sieci rowerowej z komunikacją publiczną, przestrzenią pieszą i transportem drogowym	2,00

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

6.4. PAKIET 4: WZROST DOSTĘPNOŚCI TRANSPORTU SZYNOWEGO

Pakiet 4 zawiera działania związane z następującymi celami operacyjnymi: Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF, Transport publiczny w ZNOF – zintegrowany, ekologiczny i efektywny. Realizacja tego pakietu może doprowadzić do poprawy dostępności, skuteczności promocji i zwiększenia wykorzystania transportu szynowego na terenie Obszaru. Wzrost jakości oferty połączeń kolejowych w ZNOF w wyniku uruchomienia Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta zachęci mieszkańców do korzystania z tego środka transportu. Realizacja Pakietu powinna w przyszłości także ograniczyć negatywne emisje i zmniejszyć liczbę samochodów wjeżdżających do centrów największych miast Obszaru. Największym potencjalnym ryzykiem w jego realizacji jest brak współpracy pomiędzy samorządami ZNOF i spółkami kolejowymi oraz organizatorem wojewódzkich przewozów w regionie i brak środków finansowych na działania inwestycyjne. Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 2,00, ocena priorytetu 2,75, a ocena wykonalności – 2,60.

Tabela 15. Pakiet „Wzrost dostępności transportu szynowego”

Nr działania	Działanie	Priorytet
3.1.	Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF	3,00
3.2.	Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT	3,00
3.3.	SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych	2,75
3.4.	SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe	3,00
3.6.	Współpraca na rzecz budowy i rewitalizacji linii kolejowych kluczowych dla ZNOF	2,75
4.3.	Utworzenie linii dowozowych do głównych ciągów komunikacyjnych, z opcją zastosowania transportu na żądanie	2,60

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

6.5. PAKIET 5: ROZWÓJ I UPRZYWILEJOWANIE MOBILNOŚCI AKTYWNEJ

Pakiet 5 grupuje działania wchodzące w zakres celu operacyjnego Rozwój mobilności pieszej i rowerowej. Zawiera on działania ważne z punktu widzenia mieszkańców dojeżdżających codziennie do pracy rowerem czy organizacji promujących ruch pieszy i rowerowy oraz turystykę. Jego realizacja poprawi dostępność i atrakcyjność ruchu pieszego i rowerowego w ZNOF, szczególnie na krótkich trasach, pokonywanych w ramach codziennych czynności. Działania te zmniejszą też negatywne emisje z systemu transportowego i przyczynią się do zmiany kosztów funkcjonowania systemu transportowego ze względu na konieczność utrzymania nowej infrastruktury. Pakiet ten poprawi bezpieczeństwo najsłabiej chronionych uczestników ruchu drogowego, co zmniejszy zewnętrzne koszty transportu. Głównym potencjalnym wyzwaniem w realizacji pakietu jest ewentualny brak współpracy między samorządami ZNOF i partnerami, a także brak środków finansowych na planowane inwestycje.

Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 2,33, ocena priorytetu – 2,40, a ocena wykonalności – 2,40.

Tabela 16. Pakiet „Rozwój i uprzywilejowanie mobilności aktywnej"

Nr działania	Działanie	Priorytet
5.1.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury pieszej w celu utworzenia spójnych, bezpiecznych i przyjaznych ciągów transportowych i rekreacyjnych	2,30
5.2.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury pieszej, w tym przejść dla pieszych	2,60
5.3.	Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp.	3,00
5.4.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej, bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej	2,60
5.5.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury rowerowej	2,00
5.7.	Rozbudowa systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych	1,40
5.8.	Uruchomienie aplikacji do obsługi systemu rowerowego oraz sieci pieszej i turystycznej	2,00
5.9.	Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej"	2,20
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	2,80
5.11.	Zapewnienie całorocznej dostępności sieci pieszej i rowerowej dzięki wysokiemu poziomowi utrzymania	2,80
5.12.	Rozbudowa i modernizacja turystycznej sieci pieszej i rowerowej oraz łączenie ich z pieszą i rowerową infrastrukturą transportową	2,40

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

6.6. Pakiet 6: Realokacja przestrzeni drogowej

W skład Pakietu 6 wchodzą działania związane z celami operacyjnymi: Uspokojenie i wyłączanie ruchu z centrów miast, Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego. Realizacja tego Pakietu ma na celu zwiększenie wykorzystania przestrzeni drogowej przez inne środki transportu niż samochody przy jednoczesnej poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego, uporządkowanie przestrzeni publicznej poprzez odpowiednią politykę parkingową i organizację dostaw. Działania z zakresu realokacji przestrzeni drogowej powinny także przyczynić się do zmniejszenia użycia samochodów, szczególnie w centrach miast ZNOF. Pakiet zawiera również

działanie uwzględniające partycypację społeczną w procesie wprowadzania ewentualnych zmian, tak aby zwiększyć poziom wiedzy mieszkańców i innych zainteresowanych stron na temat negatywnych stron transportu samochodowego. Największym potencjalnym zagrożeniem dla realizacji tego Pakietu jest brak akceptacji społecznej oraz brak środków finansowych na inwestycje. Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 1,67, ocena priorytetu – 2,13, ocena wykonalności – 2,13.

Tabela 17. Pakiet „Realokacja przestrzeni drogowej"

Nr działania	Działanie	Priorytet
6.1.	Prowadzenie polityki parkingowej w oparciu o badania napełnienia oraz konsultacje społeczne	2,75
6.2.	Rozszerzanie stref płatnego parkowania	1,50
6.3.	Reorganizacja „dzikich" miejsc postojowych	2,25
6.4.	Uporządkowanie parkowania na chodnikach	2,33
6.8.	Stosowanie rozwiązań porządkujących dostawy towarów na obszarach miejskich (np. „koperty 15 minut")	2,50
6.10.	Rozbudowa układu komunikacyjnego w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej	2,00
6.11.	Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości	3,00
7.7.	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu oraz konsultacji społecznych w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu	2,00

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

6.7. Pakiet 7: Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego

Pakiet 7 zakłada realizację działań wchodzących w zakres następujących celów operacyjnych: Uspokojenie i wyłączanie ruchu z centrów miast, Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego. Ma on na celu poprawę bezpieczeństwa na drogach, szczególnie dla najbardziej narażonych jego uczestników. Jego wprowadzenie zmniejszy koszty zewnętrzne związane z wypadkami drogowymi. Działania wchodzące w zakres Pakietu są kluczowe dla mieszkańców i zarządców dróg. Głównymi potencjalnymi wyzwaniami w zakresie realizacji pakietu jest niebezpieczeństwo zaniechania jego realizacji, brak środków finansowych na działania inwestycyjne, a także sprzeciw użytkowników samochodów. Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 1,67, ocena priorytetu – 2,25, ocena wykonalności – 2,25.

Tabela 18. Pakiet „Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego”

Nr działania	Działanie	Priorytet
6.5.	Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów	2,25
6.6.	Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego	1,75
6.7.	Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych	3,00
6.9.	Ograniczenia czasowe dla ruchu samochodów dostawczych i ciężarowych	2,50
7.1.	Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy	1,75
7.2.	Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu	2,25
7.3.	Przeprowadzenie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego i oświetlenia w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej	2,75
7.4.	Stosowanie infrastrukturalnych środków poprawy bezpieczeństwa w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej	3,00
7.5.	Wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych (ITS) w celu uprzywilejowania transportu publicznego, ruchu pieszego, rowerowego i optymalizacji ruchu drogowego	1,25
7.6.	„Zielona fala” dla pieszych, rowerzystów i transportu zbiorowego	1,50

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

6.8. Pakiet 8: Promowanie nisko- i zeroemisyjnych pojazdów, ekologicznej logistyki miejskiej i transportu intermodalnego

Ostatni z Pakietów obejmuje działania wchodzące w zakres celów operacyjnych: Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności, Uspokojenie i wyłączanie ruchu z centrów miast, Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego. Jego realizacja ma na celu zwiększenie udziału pojazdów o niskiej i zerowej emisji w transporcie publicznym, prywatnym oraz w przewozie towarów na terenie ZNOF. Pakiet ten jest zgodny z unijną polityką klimatyczną i przyczyni się do zmniejszenia emisji z sektora transportu. Zawiera on działania, które mają istotne znaczenie z punktu widzenia podmiotów realizujących usługi dla samorządów ZNOF oraz przedsiębiorstw. Głównymi potencjalnymi wyzwaniami w zakresie realizacji Pakietu jest brak środków finansowych na działania inwestycyjne, sprzeciw użytkowników samochodów czy brak współpracy pomiędzy samorządami ZNOF oraz partnerami w realizacji działań. Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 1,67, ocena priorytetu – 2,50, ocena wykonalności – 2,20.

Tabela 19. Pakiet „Promowanie nisko- i zeroemisyjnych pojazdów, ekologicznej logistyki miejskiej i transportu intermodalnego”

Nr działania	Działanie	Priorytet
1.11.	Promocja mobilności aktywnej i zrównoważonej oraz edukacja na temat szkodliwego wpływu transportu na otoczenie	2,00
1.12.	Organizacja wydarzeń i akcji promujących zrównoważoną mobilność oraz warsztatów i zajęć dla różnych grup społecznych	2,00
1.13.	Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych	2,80
4.7.	Poprawa jakości transportu zbiorowego w ZNOF poprzez utrzymanie wysokiego standardu taboru linii miejskich oraz wymianę taboru linii podmiejskich i międzygminnych	2,60
4.9.	Budowa nowej oraz dostosowywanie istniejącej infrastruktury do obsługi pojazdów nisko- i zeroemisyjnych	2,60
6.12.	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych	1,75
7.8.	Wsparcie dla rozwoju systemu ładowania samochodów elektrycznych	2,50

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

PZMM dla ZNOF

Kiedy?

7. HARMONOGRAM I WSKAŹNIKI

7.1. HARMONOGRAM WDROŻENIA PAKIETÓW DZIAŁAŃ

Poniżej przedstawiono harmonogram wdrożenia pakietów działań na podstawie założonych czasów realizacji dla poszczególnych działań. Kolorem ciemnozielonym zaznaczono rok zakończenia ostatniego działania w pakiecie, a jasnozielonym – rok zakończenia działań o charakterze ciągłym lub cyklicznym.

Konkretne informacje na temat terminów wdrożenia poszczególnych działań wymienionych w Planie znaleźć można w Załączniku nr 2 do PZMM dla ZNOF – Planie działań.

Tabela 20. Harmonogram wdrożenia pakietów

Pakiet działań	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

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

7.2. WSKAŹNIKI I EFEKTY REALIZACJI SUMP

Zgodnie z praktyką przyjętą w Planach Zrównoważonej Mobilności na poziomie unijnym, głównym narzędziem służącym do monitorowania postępów realizacji założonych celów są kluczowe wskaźniki zrównoważonej mobilności, tzw. SUMI (ang. *Sustainable Urban Mobility Indicators*). Są to wskaźniki oddziaływania, które odnoszą się nie do postępów realizacji konkretnej inwestycji, a do łącznych efektów w postaci realnej i mierzalnej zmiany zachowań mobilnościowych mieszkańców, zmniejszenia emisji szkodliwych substancji czy liczby wypadków drogowych. Na potrzeby niniejszego Planu, do SUMI dodano także wskaźniki dotyczące jakości planowania przestrzennego na terenie Obszaru.

Źródłem danych dla przyjętych wskaźników są:

- ogólnodostępne publiczne bazy danych prowadzone przez: Główny Urząd Statystyczny GUS), System Ewidencji Wypadków i Kolizji (SEWiK);

- wyniki badań ankietowych prowadzonych każdorazowo przy wyliczeniu wartości wskaźników;
- analizy geoprzestrzenne GIS wykonane według określonego algorytmu;
- wyniki makrosymulacyjnego modelowania ruchu;
- dane przekazane przez jednostki samorządu terytorialnego ZNOF;
- dane Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego (GUNB).

Za punkt odniesienia w przypadku ZNOF uznaje się wartości wskaźników zarejestrowane w roku 2022. Monitorowanie wskaźników kluczowych ma potencjalnie dużą wartość poznawczą dla władz samorządowych, pozwalając spojrzeć na określony obszar przekrojowo i definiując zestaw liczb, które można porównywać w czasie (z poprzednimi latami) i przestrzeni (z podobnymi obszarami funkcjonalnymi). Wiedza pozyskana w ten sposób pozwala także na elastyczne reagowanie i wdrożenie działań korygujących realizację Planu w przypadku istotnej zmiany okoliczności zewnętrznych.

Tabela 21. Wskaźniki oddziaływania ZNOF, sposoby ich obliczania

Nazwa wskaźnika	Sposób obliczenia	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)
Emisje CO_2 z systemu transportowego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego	Całkowita roczna emisja dwutlenku węgla pochodząca z transportu, generowana na terenie ZNOF w przeliczeniu na mieszkańca. Kalkulacja zgodna z wytycznymi SUMI[7]. W kolejnych latach horyzontu PZMM zakłada się zmianę struktury napędu pojazdów zgodnie z prognozami Polskiego Stowarzyszenia Paliw Alternatywnych (PSPA). **Źródło: Model ruchu dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego miasta Zielona Góra oraz 6 gmin stanowiących jego otoczenie. Dane na temat proporcji źródeł zasilania pojazdów z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców (CEPiK)**	Tony CO_2eq emitowane w ciągu roku na mieszkańca	**1,43**	**1,32**
Jakość powietrza – emisje PM2,5 z sektora transportu	Całkowita roczna emisja cząstek stałych PM2,5 pochodząca z transportu, generowana na terenie ZNOF w przeliczeniu na	Kg PM2,5 emitowane	**0,48**	**0,36**

[7] https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/sumi/greenhouse-gas-emissions-indicator_en

Nazwa wskaźnika	Sposób obliczenia	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)
	mieszkańca. Kalkulacja zgodna z wytycznymi SUMI[8]. W kolejnych latach horyzontu PZMM zakłada się zmianę struktury napędu pojazdów zgodnie z prognozami Polskiego Stowarzyszenia Paliw Alternatywnych (PSPA). **Źródło: Model ruchu dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego miasta Zielona Góra oraz 6 gmin stanowiących jego otoczenie. Dane na temat proporcji źródeł zasilania pojazdów z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców (CEPiK)**	w ciągu roku na mieszkańca		
Udział zrównoważonych sposobów przemieszczania (cały ZNOF)	Procentowy udział transportu publicznego (PrT) oraz rowerowego w całości generowanych podróży w ruchu pasażerskim przez model dla stanu aktualnego. **Źródło: Kompleksowe Badanie Ruchu w MOF miasta Zielona Góra oraz w 6 gminach stanowiących otoczenie miasta Zielona Góra – wynik badań ankietowych**	%	**48,7%**	**55,0%**
Wskaźnik dostępności czasowej transportu publicznego	Procentowy udział liczby 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 przystanków zapewniających bardzo dobry lub dobry dostęp do transportu zbiorowego. Dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców dostęp bardzo dobry to powyżej średnio 10 połączeń na godzinę od 6:00 do 20:00 (w sumie w grupie przystanków w zasięgu), dostęp	Odsetek mieszkańców z dobrym dostępem do transportu zbiorowego (w %)	**64,6%**	**69,9%**
		Odsetek mieszkańców z bardzo dobrym dostępem do transportu zbiorowego (w %)	**29,6%**	**33,0%**

[8] https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/sumi/air-pollutant-emissions-indicator_en

Nazwa wskaźnika	Sposób obliczenia	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)
	dobry to powyżej średnio 4 połączeń na godzinę. Dla miast poniżej 100 tys. mieszkańców i terenów zamiejskich dostęp bardzo dobry to powyżej średnio 4 połączeń na godzinę od 6:00 do 20:00, dostęp dobry to obsługiwane przez transport publiczny przystanki zapewniające mniej niż średnio 4 połączenia na godzinę. **Źródło: Analiza geoprzestrzenna z wykorzystaniem narzędzi GIS, bazy adresowej PRG[9] oraz danych z bazy PESEL**			
Wskaźnik motoryzacji (liczba zarejestrowanych samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców)	Liczba samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców zarejestrowanych na obszarze ZNOF. **Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych (GUS BDL)**	Liczba samochodów na 1 000 mieszkańców	**772,4**	**733,8**
Liczba wypadków drogowych oraz ofiar wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców	Roczna liczba wypadków drogowych oraz ofiar wypadków drogowych zarejestrowanych na miejscu lub w ciągu 30 dni od wypadków na obszarze ZNOF w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców ZNOF. **Źródło: System Ewidencji Wypadków i Kolizji (SEWiK) lub Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych (GUS BDL)**	Liczba wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców	**45,05**	**22,50**
		Liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców	**5,80**	**2,90**
Liczba ofiar wypadków drogowych z udziałem pieszych i rowerzystów	Roczna liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych z udziałem pieszych i rowerzystów zarejestrowanych na miejscu lub w ciągu 30 dni od zdarzenia.	Liczba ofiar śmiertelnych	**2**	**0**

[9] https://dane.gov.pl/pl/dataset/726,panstwowy-rejestr-granic-i-powierzchni-jednostek-podziaow-terytorialnych-kraju

Nazwa wskaźnika	Sposób obliczenia	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa (2030)
	Źródło: System Ewidencji Wypadków i Kolizji (SEWiK)			
Udział powierzchni obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w odległości 1 km od węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji kolejowych na terenie ZNOF w ogóle powierzchni ww. terenów w ZNOF	Powierzchnia terenów objętych MPZP w odległości 1 km od węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji kolejowych w ZNOF w odniesieniu do ogółu powierzchni terenów położonych w odległości 1 km od węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji kolejowych z wyłączeniem lasów oraz zbiorników wodnych. **Źródło: Dane JST**	%	**40%**	**60%**
Intensywność zabudowy w odległości 3 km od węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji kolejowych na terenie ZNOF	Intensywność zabudowy dla terenów w odległości 3 km od węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji kolejowych obliczana jako stosunek sumy powierzchni całkowitej zabudowy mieszkaniowej, biurowej, przemysłowej, oświatowej, nauki, kultury, sportu oraz opieki zdrowotnej do powierzchni terenu w odległości 3 km od węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji kolejowych z wyłączeniem terenów pokrytych lasami i wodami. **Źródło: Baza danych obiektów topograficznych (BDOT10k)**	Intensywność zabudowy	**Dla gmin wiejskich i miejsko-wiejskich: 0,02** **Dla Nowej Soli: 0,15** **Dla Zielonej Góry: 0,19**	**Dla gmin wiejskich i miejsko-wiejskich: 0,03** **Dla Nowej Soli: 0,16** **Dla Zielonej Góry: 0,20**

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

Poszczególne wskaźniki skupiają się przede wszystkim na mierzeniu i monitorowaniu tego, w jakim stopniu realizacja poszczególnych pakietów działań przyczyni się do urzeczywistnienia założeń Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego – ograniczenia emisji, zwiększenia wykorzystania zrównoważonej mobilności w ZNOF, poprawy bezpieczeństwa na drogach oraz jakości zagospodarowania przestrzennego.

Poszczególne wskaźniki zostały przyporządkowane do określonych pakietów działań, co prezentuje poniższa tabela.

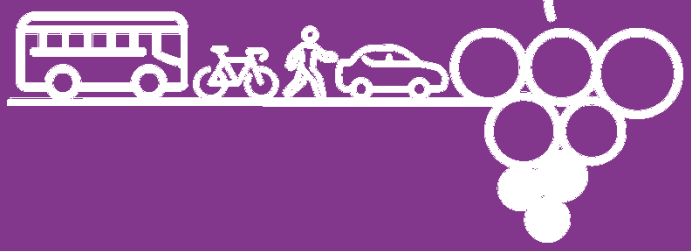
Tabela 22. Przyporządkowanie wskaźników do poszczególnych pakietów działań

	Pakiet 1 Ulepszenie zarządzania mobilnością i przestrzenią	**Pakiet 2** Poprawa dostępności transportu publicznego	**Pakiet 3** Silne centra lokalne i wzrost multimodalności podróży	**Pakiet 4** Wzrost dostępności transportu szynowego	**Pakiet 5** Rozwój i uprzywilejowanie mobilności aktywnej	**Pakiet 6** Realokacja przestrzeni drogowej	**Pakiet 7** Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego	**Pakiet 8** Promowanie niskoemisyjnych i zeroemisyjnych pojazdów, ekologicznej logistyki miejskiej i transportu intermodalnego
Emisje CO_2 z systemu transportowego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Jakość powietrza – emisje PM2,5 z sektora transportu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Udział zrównoważonych sposobów przemieszczania (cały ZNOF)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wskaźnik dostępności czasowej transportu publicznego	✓	✓		✓				
Wskaźnik motoryzacji (liczba zarejestrowanych samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców)						✓	✓	✓
Liczba wypadków drogowych oraz ofiar wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców						✓	✓	
Liczba ofiar wypadków drogowych z udziałem pieszych i rowerzystów						✓	✓	
Udział powierzchni obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w odległości 1 km od węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji kolejowych na terenie ZNOF w ogóle powierzchni ww. terenów	✓	✓	✓	✓	✓			✓

	Pakiet 1 Ulepszenie zarządzania mobilnością i przestrzenią	**Pakiet 2** Poprawa dostępności transportu publicznego	**Pakiet 3** Silne centra lokalne i wzrost multimodalności podróży	**Pakiet 4** Wzrost dostępności transportu szynowego	**Pakiet 5** Rozwój i uprzywilejowanie mobilności aktywnej	**Pakiet 6** Realokacja przestrzeni drogowej	**Pakiet 7** Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego	**Pakiet 8** Promowanie niskoemisyjnych i zeroemisyjnych pojazdów, ekologicznej logistyki miejskiej i transportu intermodalnego
Intensywność zabudowy w odległości 3 km od węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji kolejowych na terenie ZNOF	✓	✓	✓	✓	✓			

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

PZMM dla ZNOF



Kto?

8. PLAN WDROŻENIA

8.1. KTO ODPOWIADA ZA REALIZACJĘ PLANU?

Za realizację Planu odpowiedzialne są poszczególne jednostki samorządu terytorialnego wchodzące w skład ZNOF, a w szczególności władze Zielonej Góry, Nowej Soli i Sulechowa – przedstawiciele największych ośrodków miejskich Obszaru, naturalni jego liderzy. Istotne będzie także znaczenie Stowarzyszenia Lubuskie Trójmiasto jako platformy na rzecz bieżącej współpracy stowarzyszonych gmin i powiatów.

W imieniu włodarzy poszczególnych gmin, nadzorem nad realizacją zadań i monitorowaniem wskaźników zajmą się odpowiednio komórki lub jednostki organizacyjne poszczególnych JST odpowiedzialne za planowanie przestrzenne, transport publiczny, drogownictwo, klimat i środowisko, edukację i oświatę oraz promocję, które mogą przyjąć postać zespołów ponadwydziałowych. W skali całego ZNOF nad realizacją zadań i monitorowaniem wskaźników czuwać będzie Zespół ds. opracowania i wdrażania Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla ZNOF. Funkcjonować on będzie w oparciu o następującą strukturę:

- Komitet Sterujący wraz z Koordynatorem – w jego skład wejdą włodarze Gmin ZNOF oraz Koordynator będący Zastępcą Prezydenta Miasta Zielona Góra ds. inwestycyjnych i funduszy europejskich. Prace tego gremium będą dotyczyły zagadnień strategicznych realizacji założeń PZMM.
- Zespół operacyjny – przedstawiciele gmin ZNOF, po jednym przedstawicieli z każdej gminy, dotychczasowi członkowie Zespołu Gminnego oraz przedstawiciel Stowarzyszenia Lubuskie Trójmiasto. Ich zadania polegałyby przede wszystkim na:
  a) współpracy z Komitetem Sterującym i Koordynatorem;
  b) koordynacji prac w zakresie wdrożenia Planu w poszczególnych gminach;
  c) udziale w organizacji konsultacji społecznych w obrębie gmin;
  d) udziale w spotkaniach konsultacyjnych;
  e) udziale w prowadzeniu działań informacyjnych w obrębie poszczególnych gmin;
- Zespoły wspierające (merytoryczni koordynatorzy gminni) – składające się z pracowników odpowiedzialnych w JST za obszary: planowania strategicznego, planowania przestrzennego, transportu, mobilności miejskiej, klimatu i ochrony środowiska, bezpieczeństwa, inwestycji. Ich prace polegać będą przede wszystkim na:
  a) współpracy z Komitetem Sterującym wraz z Koordynatorem oraz gminnym członkiem zespołu operacyjnego;
  b) udziale w organizacji konsultacji społecznych w obrębie gminy;
  c) udziale w spotkaniach konsultacyjnych;
  d) udziale w spotkaniach organizowanych przez Komitet Sterujący wraz z Koordynatorem;
  e) udziale w prowadzeniu działań informacyjnych w obrębie gmin.

Ponadto ważna jest również współpraca z zarządcami infrastruktury i partnerami poszczególnych działań, do których należy zaliczyć: Dyrekcję Generalną ds. Mobilności i Transportu Komisji Europejskiej, spółki komunalne, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, Lubuski Urząd Wojewódzki, Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad, Ministerstwo Infrastruktury, organizacje pozarządowe oraz użytku publicznego, MZK Zielona Góra, Zielonogórską Komunikację Powiatową, Zielonogórski Związek Powiatowo-Gminny, MPK SUBBUS, spółki z Grupy PKP (w tym PKP Polskie Linie Kolejowe, PKP Intercity) i inne spółki kolejowe (Polregio, CPK) oraz podmioty prywatne.

8.2. MONITORING

Za zbieranie i publikację danych będzie odpowiedzialny Zespół ds. opracowania i wdrażania Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla ZNOF. Zespół powinien ściśle współpracować z komórkami i jednostkami organizacyjnymi odpowiedzialnymi za wyżej wymienione zadania w poszczególnych gminach ZNOF. JST Obszaru będą go wspierały finansowo i merytorycznie w monitorowaniu postępów realizacji Planu.

Efekty realizacji działań będą oceniane co trzy lata w formie udostępnianej publicznie tabeli ewaluacyjnej.

Tabela 23. Wzór tabeli ewaluacyjnej realizacji działań Planu

Nr działania	1.1
Nazwa działania	Nazwa działania
Informacja o działaniach na rzecz jego realizacji	Status działań w zakresie realizacji działania
Informacja o jednostce odpowiedzialnej	Kto prowadzi działania w tym obszarze?
Horyzont czasowy	Czy proponowany pierwotnie termin realizacji jest realny? Czy zadanie zostało już zrealizowane?
Finansowanie	Z czego finansowana jest lub będzie realizacja zadania?
Partnerzy	Jakich partnerów już udało się pozyskać?
Efekty realizacji	Jakie są efekty realizacji danego działania?

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

Id: 05A8EEB5-A583-4494-8B48-DFA1DB4E204F. Podpisany

Rysunek 6. Daty ewaluacji realizacji działań Planu

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

Wyniki ewaluacji mogą być prezentowane publicznie w trakcie Europejskiego Tygodnia Mobilności, zaś informacja o podsumowaniu działań zostanie opublikowana jako komunikat prasowy.

Kluczowe wskaźniki zrównoważonej mobilności (wskaźniki oddziaływania) będą aktualizowane w 2030 roku. Wówczas odbędą się publiczne dyskusje poświęcone postępom w realizacji Planu – przedstawiciele samorządów ZNOF spotkają się z mieszkańcami, aby zaprezentować im wyniki swoich prac oraz porozmawiać o sukcesach i barierach w realizacji SUMP.

Dla zachowania ciągłości planowania strategicznego, w 2030 roku, po aktualizacji wskaźników kluczowych, przeprowadzona zostanie kompleksowa ewaluacja i aktualizacja Planu Mobilności, która obejmie aktualizację Planu (wraz ze scenariuszami) i – w zależności od sytuacji – Planu działania. Do początkowej części dokumentu zostanie dodane podsumowanie osiągnięć w jego realizacji z lat 2023-2030, a także opis ewentualnych niepowodzeń. Oznacza to, że zacznie się wtedy nowy cykl SUMP. Będzie on czerpał z doświadczeń w realizacji Planu wypracowanych w latach 2022-2023 i będzie wynikiem krytycznej refleksji nad statusem jego realizacji.

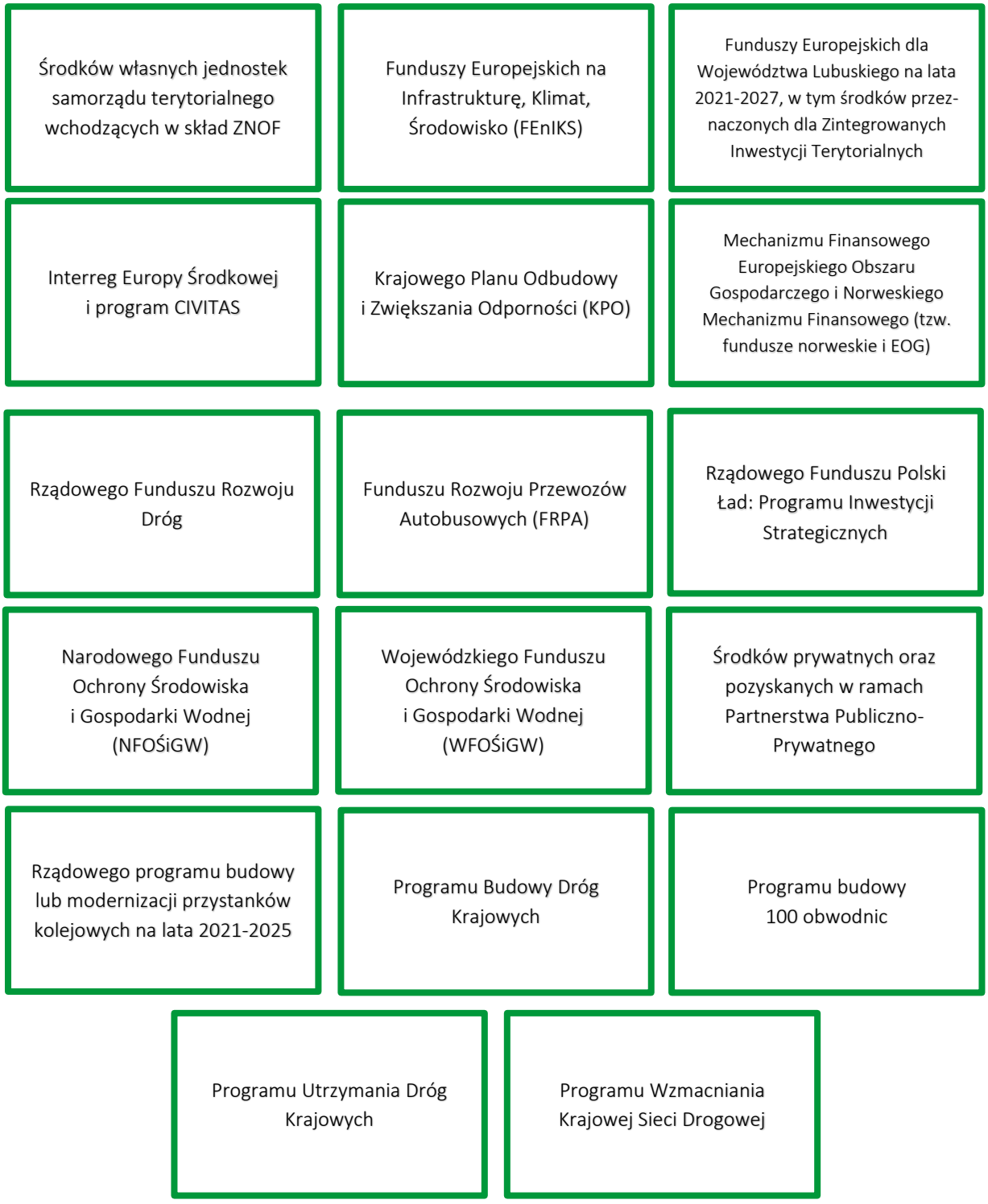
Tabela 24. Cykl SUMP

Cykl 1	2022	2022-2023	2022-2023	2023-2030
	Przygotowanie i analiza	Przygotowanie Planu	Zaplanowanie działań	Wdrażanie i monitoring
Cykl 2	2029-2030	2030	2030	2030-2037
	Ocena sukcesów i porażek	Aktualizacja Planu	Aktualizacja listy działań	Wdrażanie i monitoring

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

8.3. FINANSOWANIE PLANU

Działania dotyczące rozwoju zrównoważonej mobilności w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym będą finansowane z różnych źródeł, w szczególności z:



8.4. DZIAŁANIA NAJBARDZIEJ EFEKTYWNE I „ŁATWE WYGRANE”

Środki na zrównoważoną mobilność nigdy nie będą miały nieograniczonego charakteru. Jeśli wszystkie działania będą naszym priorytetem, w praktyce nie będzie nim nic. Z tego względu, w wyniku analizy wielokryterialnej, oceniono każde z zadań w skali od 1 do 3, uwzględniając aspekt priorytetu i wykonalności ocenionej przez mieszkańców i przedstawicieli JST, kosztu inwestycji, efektywności względem realizacji polityki zrównoważonej mobilności i wpływu na środowisko. Na podstawie analizy dokonano wyboru grupy działań, które powinny zostać zrealizowane w pierwszej kolejności. To tzw. „łatwe wygrane” – zadania, które przynoszą duży efekt stosunkowo niewielkim kosztem oraz priorytetowe duże zadania inwestycyjne o największym wpływie na rozwój zrównoważonej mobilności na terenie ZNOF (im bliżej oceny 3, tym bardziej znacząca inwestycja).

Tabela 25. Zestawienie „łatwych wygranych” oraz działań o największym wpływie na rozwój zrównoważonej mobilności przeznaczonych do realizacji

Nr działania	Działanie	Wpływ
„Łatwe wygrane”		
3.1.	Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF	2,80
3.4.	SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe	2,80
3.3.	SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych	2,65
6.2.	Rozszerzenie stref płatnego parkowania	2,42
5.9.	Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej”	2,23
Działania o największym wpływie na rozwój zrównoważonej mobilności		
5.2.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury pieszej, w tym przejść dla pieszych	2,65
6.1.	Prowadzenie polityki parkingowej w oparciu o badania napełnienia oraz konsultacje społeczne	2,55
2.3.	Racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych	2,53
2.6.	Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych	2,53
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	2,52

Nr działania	Działanie	Wpływ
1.4.	Stworzenie możliwości zakupu biletu w jednej aplikacji mobilnej	2,48
5.13	Podejmowanie i lobbowanie na rzecz współpracy międzygminnej i ponadlokalnej oraz wspólne harmonogramowanie działań z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci pieszej i rowerowej	2,43
6.2.	Rozszerzenie stref płatnego parkowania	2,42
1.3.	Integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego	2,41
6.7.	Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych	2,38
4.3.	Utworzenie linii dowozowych do głównych ciągów komunikacyjnych, z opcją zastosowania transportu na żądanie	2,37
5.4.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej, bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej	2,37
5.5.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury rowerowej	2,37
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	2,35
5.3.	Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp.	2,35
5.12.	Rozbudowa i modernizacja turystycznej sieci pieszej i rowerowej oraz łączenie ich z pieszą i rowerową infrastrukturą transportową	2,33
1.9.	Koordynacja rozkładowa systemów publicznego transportu zbiorowego	2,31
5.11	Zapewnienie całorocznej dostępności sieci pieszej i rowerowej dzięki wysokiemu poziomowi utrzymania	2,31
7.2.	Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu	2,28
7.3.	Przeprowadzenie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego i oświetlenia w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej	2,28

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

9. ZAŁĄCZNIKI

Częścią niniejszej Planu są dwa załączniki:

- Załącznik 1 – Wybór działań do realizacji;
- Załącznik 2 – Plan działania.

Id: 05A8EEB5-A583-4494-8B48-DFA1DB4E204F. Podpisany

10. SPIS MAP, RYSUNKÓW, TABEL, WYKRESÓW I ZDJĘĆ

SPIS MAP

MAPA 1. OBSZAR ZNOF WRAZ Z UKŁADEM DROGOWYM I KOLEJĄ 26

MAPA 2. CZYNNA SIEĆ KOLEJOWA NA TERENIE ZNOF 29

MAPA 3. OBSZARY STRATEGICZNE ZNOF W PLANOWANIU PRZESTRZENNYM 60

MAPA 4. INWESTYCJE PLANOWANE DO REALIZACJI W RAMACH ETAPU 1 SZYBKIEJ KOLEI AGLOMERACYJNEJ LUBUSKIEGO TRÓJMIASTA (SKALT) 63

MAPA 5. INWESTYCJE PLANOWANE DO REALIZACJI W RAMACH ETAPU 2 SZYBKIEJ KOLEI AGLOMERACYJNEJ LUBUSKIEGO TRÓJMIASTA (SKALT) 64

MAPA 6. TRASY PRIORYTETOWYCH CIĄGÓW DLA KOMUNIKACJI AUTOBUSOWEJ W ZNOF 67

MAPA 7. DOCELOWA SIEĆ ROWEROWA W ZNOF 72

MAPA 8. PRZYBLIŻONE PROPONOWANE LOKALIZACJE NOWYCH STACJI ROWERU PUBLICZNEGO (PRZY PRZYJĘTYM ZAŁOŻENIU ROZWOJU SYSTEMU STACYJNEGO) 73

MAPA 9. PLANOWANE WAŻNIEJSZE OBWODNICE I ŁĄCZNIKI DROGOWE NA TERENIE ZNOF 81

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. ODWRÓCONA PIRAMIDA MOBILNOŚCI 17

RYSUNEK 2. MINIMALNE ZAJĘCIE PRZESTRZENI POTRZEBNEJ DO PRZEMIESZCZENIA SIĘ JEDNEJ OSOBY BEZ UWZGLĘDNIENIA EWENTUALNEGO PARKOWANIA POJAZDÓW 18

RYSUNEK 3. PROCES PLANOWANIA ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI 20

RYSUNEK 4. OSIEM ZASAD PLANOWANIA ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ 20

RYSUNEK 5. NAJLEPIEJ I NAJGORZEJ OCENIANE ELEMENTY SYSTEMU TRANSPORTOWEGO W RÓŻNYCH GMINACH ZNOF (SUMA ODSETKA OCEN POZYTYWNYCH I NEGATYWNYCH) 39

RYSUNEK 6. DATY EWALUACJI REALIZACJI DZIAŁAŃ PLANU 104

SPIS TABEL

TABELA 1. ZRÓWNOWAŻONY I DOSTĘPNY CENOWO TRANSPORT DLA WSZYSTKICH 11

TABELA 2. RÓŻNICE POMIĘDZY TRADYCYJNYM PLANOWANIEM TRANSPORTU A PLANOWANIEM ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ 19

TABELA 3. KLUCZOWE CZYNNIKI ANALIZY SWOT DLA ZNOF 40

TABELA 4. POWIĄZANIA POMIĘDZY CELAMI STRATEGICZNYMI I OPERACYJNYMI SUMP DLA ZNOF 53

TABELA 5. REALIZACJA CELU OPERACYJNEGO „ZINTEGROWANE PLANOWANIE MOBILNOŚCI DLA CAŁEGO OBSZARU ORAZ PROMOCJA I EDUKACJA DLA ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI” 55

TABELA 6. REALIZACJA CELU OPERACYJNEGO „PLANOWANIE PRZESTRZENNE DLA CAŁEGO OBSZARU” 58

TABELA 7. REALIZACJA CELU OPERACYJNEGO „KOLEJ KRĘGOSŁUPEM SYSTEMU TRANSPORTU ZBIOROWEGO W ZNOF” 61

TABELA 8. REALIZACJA CELU OPERACYJNEGO „TRANSPORT PUBLICZNY W ZNOF – ZINTEGROWANY, EKOLOGICZNY I EFEKTYWNY” 65

TABELA 9. REALIZACJA CELU OPERACYJNEGO „ROZWÓJ MOBILNOŚCI PIESZEJ I ROWEROWEJ” 69

TABELA 10. REALIZACJA CELU OPERACYJNEGO „USPOKOJENIE I WYŁĄCZENIE RUCHU Z CENTRÓW MIAST” 75

Tabela 11. Realizacja celu operacyjnego „Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego” 80
Tabela 12. Pakiet „Ulepszenie zarządzania mobilnością i przestrzenią” 85
Tabela 13. Pakiet „Poprawa dostępności transportu publicznego” 86
Tabela 14. Pakiet „Silne centra lokalne i wzrost multimodalności podróży” 87
Tabela 15. Pakiet „Wzrost dostępności transportu szynowego” 88
Tabela 16. Pakiet „Rozwój i uprzywilejowanie mobilności aktywnej” 89
Tabela 17. Pakiet „Realokacja przestrzeni drogowej” 90
Tabela 18. Pakiet „Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego” 91
Tabela 19. Pakiet „Promowanie nisko- i zeroemisyjnych pojazdów, ekologicznej logistyki miejskiej i transportu intermodalnego” 92
Tabela 20. Harmonogram wdrożenia pakietów 94
Tabela 21. Wskaźniki oddziaływania ZNOF, sposoby ich obliczania 95
Tabela 22. Przyporządkowanie wskaźników do poszczególnych pakietów działań 99
Tabela 23. Wzór tabeli ewaluacyjnej realizacji działań Planu 103
Tabela 24. Cykl SUMP 104
Tabela 25. Zestawienie „łatwych wygranych” oraz działań o największym wpływie na rozwój zrównoważonej mobilności przeznaczonych do realizacji 106

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Popularność wybranych środków transportu w Zielonej Górze (z lewej) i w jej otoczeniu (z prawej) 34
Wykres 2. Cele podróży w Zielonej Górze (z lewej) i w jej otoczeniu (z prawej) 35
Wykres 3. Popularność wybranych środków transportu w ZNOF 36
Wykres 4. Czynniki warunkujące wybór środka transportu w ZNOF 37
Wykres 5. Ocena wskazanych elementów systemu transportowego [%] 38

SPIS ZDJĘĆ

Zdjęcie 1. Spotkania konsultacyjno-informacyjne 22
Zdjęcie 2. Priorytetyzacja działań Planu Mobilności w formie partycypacyjnej 23
Zdjęcie 3. Dyskusja nad gotowym projektem SUMP dla ZNOF 24
Zdjęcie 4. Transport kolejowy w ZNOF – tabor i infrastruktura 28
Zdjęcie 5. Komunikacja autobusowa w ZNOF 30
Zdjęcie 6. Przykładowe proponowane lokalizacje budowy nowych kładek, przejść itp.: od lewej: przejście z ul. Bema na ul. Zagłoby (Zielona Góra), połączenie ul. Składowej z ul. Boczną (Czerwieńsk) 71
Zdjęcie 7. Woonerf na ul. Romualda Traugutta w Łodzi – efekt przebudowy dwupasmowej ulicy na przestrzeń, w której wszyscy użytkownicy ruchu są traktowani równorzędnie 77
Zdjęcie 8. Berlin, Böckhstraße – zwężenie jezdni (szykana) wykorzystane do budowy skweru 77
Zdjęcie 9. Hub mobilności przy biurowcu Adgar Plaza na warszawskim Służewcu 83

PZMM dla ZNOF

ZIELONA GÓRA

PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ

dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego

Załącznik nr 1 – Wybór działań do realizacji

PZMM dla ZNOF

ZIELONA GÓRA

Fundusze Europejskie

Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska Europejskie Fundusze

Dokument pt.

Załącznik nr 1 – Wybór działań do realizacji

jest załącznikiem do

Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego

przygotowanego na zlecenie Urzędu Miasta Zielona Góra przez firmę:

TOR | ZESPÓŁ DORADCÓW GOSPODARCZYCH

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.

Skład autorski opracowania:

- Kierownik projektu – Maciej Mysona
- Koordynator – Michał Grobelny

Bartosz Jarecki

Bartłomiej Kasiuk

Dawid Pesta

Jakub Piecuch

Robert Wojciechowski

dr Maria Zych-Lewandowska

i inni

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez Maciej Mysona
Data: 2023.09.07 13:47:39 CEST

SPIS TREŚCI

1. OCENA EFEKTYWNOŚCI DZIAŁAŃ 4
1.1. OCENA WYKONALNOŚCI I PRIORYTETÓW 14
1.2. OCENA EFEKTYWNOŚCI DZIAŁAŃ W KONTEKŚCIE CELÓW STRATEGICZNYCH 20
1.3. OCENA WPŁYWU DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO 29
1.4. OCENA EFEKTYWNOŚCI KOSZTOWEJ 34
1.5. WYNIKI ANALIZY WIELOKRYTERIALNEJ 39
2. SPIS TABEL 44

1. OCENA EFEKTYWNOŚCI DZIAŁAŃ

Analizując dostępność różnych środków, które mogą zostać przeznaczone na projekty związane ze zrównoważoną mobilnością, musimy pamiętać, że nie są one nieograniczone. Koncentrując się na wszystkim, nie skupiamy się na niczym. Dlatego każde zaproponowane zadanie zostało ocenione w skali od 0 do 3, biorąc pod uwagę koszt inwestycji, efektywność realizacji polityki zrównoważonej mobilności, wpływ na środowisko oraz priorytet i wykonalność każdego działania. Na tej podstawie wybrano działania, które powinny być zrealizowane w pierwszej kolejności. W ramach SUMP zostało sformułowanych 7 celów operacyjnych Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego, które przedstawiono poniżej.

1. Zintegrowane planowanie mobilności dla całego Obszaru oraz promocja i edukacja dla mobilności aktywnej

Wspólne, zintegrowane planowanie mobilności jest niezbędne w celu prowadzenia pogłębionej kooperacji różnych jednostek samorządu terytorialnego, zakładającej zawieranie porozumień, koordynację realizacji postanowień dokumentów strategicznych i współfinansowanie różnych przedsięwzięć. Planowanie i wdrażanie zmian wymaga także udziału mieszkańców – ich zrozumienia oraz wiedzy. Można to osiągnąć poprzez procesy konsultacyjne, ale także działania w zakresie promocji, edukacji i budowania nawyków dotyczących aktywnej mobilności.

2. Planowanie przestrzenne dla całego Obszaru

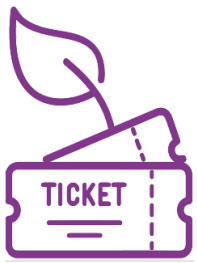
Jakość zagospodarowania otaczającej nas przestrzeni określa sposób, w który się przemieszczamy. Uwzględnienie zrównoważonej mobilności na każdym etapie tworzenia przestrzeni miejskiej i wiejskiej oraz współpraca międzygminna w zakresie planowania przestrzennego są konieczne – od etapu planowania strategicznego aż po standardy wykonawcze, tak aby jak najoptymalniej zaprojektować przestrzeń do życia i funkcjonowania przy zachowaniu ładu przestrzennego.

3. Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF

Rozwój transportu kolejowego powinien być jednym z priorytetów nowoczesnej polityki transportowej. Jako środek transportu o wysokiej efektywności energetycznej, w znacznej mierze zelektryfikowany i wykorzystujący wysokopojemne pojazdy, jest idealny dla obsługi aglomeracji. Aby jednak zwiększyć jego dostępność poprzez utworzenie Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta, konieczne są inwestycje w infrastrukturę liniową i punktową oraz integracja z innymi środkami transportu publicznego. A to możliwe jest do osiągnięcia tylko poprzez

współpracę samorządów ZNOF tak między sobą, jak i z podmiotami z branży kolejowej.

4. Transport publiczny w ZNOF – zintegrowany, ekologiczny i efektywny



Wysokiej jakości, ekologiczny i efektywny transport publiczny (bazujący na kolei i transporcie autobusowym) o stabilnej i atrakcyjnej dla pasażera ofercie to kluczowy element zrównoważonej mobilności. Integracja taryfowa i rozkładowa, wygodna i nowoczesna infrastruktura, komfortowe pojazdy są gwarantami wzrostu liczby pasażerów i utrzymania zaufania dla komunikacji zbiorowej. Poruszanie się po ZNOF pociągiem lub autobusem powinno być proste i dostępne dla jak największej liczby mieszkańców, bez względu na ich wiek czy stan zdrowia.

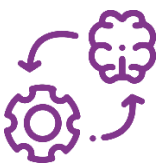
5. Rozwój mobilności pieszej i rowerowej

Mobilność rowerowa i piesza to ważny element zrównoważonej mobilności. Piesi, rowerzyści i użytkownicy UTO powinni stanowić podstawową grupę osób poruszających się w przestrzeni miejskiej. Wysokiej jakości infrastruktura – spójna, wygodna, dostępna, jest warunkiem zapewnienia im najwyższego bezpieczeństwa i jak najlepszych warunków podróżowania. Działania w tej sferze tworzą przyjazną przestrzeń, poprawia stan środowiska naturalnego, ogranicza negatywne skutki transportu i znacznie podnosi jakość życia mieszkańców.

6. Uspokojenie i wyłączanie ruchu z centrów miast

Idea zrównoważonej mobilności nie narzuca całkowitej eliminacji ruchu samochodów. Powinien on być jednak zorganizowany tak, aby ograniczyć jego negatywny wpływ na przestrzeń, w której żyjemy. Można to osiągnąć poprzez skuteczną politykę parkingową, czy uspokajanie ruchu w centrach miast. Ważnym elementem są także działania dotyczące logistyki miejskiej – bez zrównoważonych dostaw nie da się bowiem zapewnić bezpiecznego i przyjaznego dla środowiska systemu transportowego.

7. Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego



System transportowy, w którym bezpiecznie czują się najsłabsi jego uczestnicy, tacy jak np. dzieci, czy seniorzy, to środowisko bezpieczne dla każdego. Powinniśmy dążyć do zminimalizowania negatywnych skutków transportu – podróże nie powinny pogarszać warunków życia innych mieszkańców, ani umniejszać szans przyszłych pokoleń na wysoką jakość życia.

Tabela 1. Lista działań wypracowanych w ramach prac diagnostycznych oraz warsztatów z mieszkańcami i interesariuszami wraz z przypisaniem do scenariuszy

Nr działania	Działanie	BAU	Scenariusz restrykcyjny	Scenariusz inwestycyjny	Scenariusz zrównoważonej mobilności
Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności					
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		✓		✓
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	✓	✓	✓	✓

Nr działania	Działanie	BAU	Scenariusz restrykcyjny	Scenariusz inwestycyjny	Scenariusz 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	✓	✓		✓
Planowanie przestrzenne dla całego Obszaru					
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			✓	✓

Nr działania	Działanie	BAU	Scenariusz restrykcyjny	Scenariusz inwestycyjny	Scenariusz zrównoważonej mobilności
2.6.	Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych		✓		✓
2.7.	Cyfryzacja i integracja danych planistycznych	✓	✓	✓	✓
Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF					
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	✓	✓	✓	✓
System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny					
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				✓

Nr działania	Działanie	BAU	Scenariusz restrykcyjny	Scenariusz inwestycyjny	Scenariusz zrównoważonej mobilności
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.	Audyt 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			✓	✓
4.9.	Budowa nowej oraz dostosowanie istniejącej infrastruktury do obsługi pojazdów nisko- i zeroemisyjnych	✓		✓	✓

Nr działania	Działanie	BAU	Scenariusz restrykcyjny	Scenariusz inwestycyjny	Scenariusz zrównoważonej mobilności
4.10.	Opracowanie analizy opłacalności budowy systemu tramwajowego w Zielonej Górze			✓	✓
Rozwój mobilności pieszej i rowerowej					
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	✓	✓		✓

Nr działania	Działanie	BAU	Scenariusz restrykcyjny	Scenariusz inwestycyjny	Scenariusz zrównoważonej mobilności
	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		✓		✓
Uspokajanie i wyłączanie ruchu z centrów miast					
6.1.	Prowadzenie polityki parkingowej w oparciu o badania napełnienia oraz konsultacje społeczne		✓	✓	✓

Nr działania	Działanie	BAU	Scenariusz restrykcyjny	Scenariusz inwestycyjny	Scenariusz zrównoważonej mobilności
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	✓		✓	✓

Nr działania	Działanie	BAU	Scenariusz restrykcyjny	Scenariusz inwestycyjny	Scenariusz zrównoważonej mobilności
	samochodów dostawczych i ciężarowych				
6.13.	Wsparcie dla rozwoju rowerów cargo w zakresie infrastruktury oraz organizacji ruchu		✓	✓	✓
Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego					
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	✓	✓	✓	✓
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		✓	✓	✓

Nr działania	Działanie	BAU	Scenariusz restrykcyjny	Scenariusz inwestycyjny	Scenariusz zrównoważonej mobilności
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.

1.1. OCENA WYKONALNOŚCI I PRIORYTETÓW

Ocena wykonalności i priorytetów poszczególnych działań dokonywana była przez uczestników II Etapu konsultacji społecznych. Przyporządkowywali oni zaproponowane działania na macierzy priorytetu i wykonalności, oceniając pilność i realność ich realizacji. Dla każdego działania określono priorytet (niski, średni, wysoki) oraz wykonalność (niska, średnia, wysoka). Wyniki analizy tych zmiennych zostały ukazane za pomocą liczb od 1 (niski) do 3 (wysoki), co pozwoliło na przedstawienie ich w sposób ilościowy. Gdy priorytet lub wykonalność danego działania były oceniane przez więcej niż jedną grupę warsztatową, wynik końcowy został obliczony jako średnia arytmetyczna tych ocen.

Tabela 2. Ocena wykonalności i priorytetów

Nr Działania	Działanie	Priorytet (średnia)	Wykonalność (średnia)
Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności			
1.1.	Rozszerzenie działalności zespołu ds. SUMP	3,00	2,90
1.2.	Przeprowadzenie analiz finansowych i możliwości dotyczących integracji taryfowo-biletowej	2,90	2,50
1.3.	Integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego	2,90	2,50
1.4.	Stworzenie możliwości zakupu biletu w jednej aplikacji mobilnej	2,80	2,60

Nr Działania	Działanie	Priorytet (średnia)	Wykonalność (średnia)
1.5.	Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów	2,00	2,60
1.6.	Wdrożenie otwartego standardu danych dla danych rozkładowych	2,00	2,60
1.7.	Stworzenie systemu otwartych danych dla ZNOF i udostępnianie danych	1,60	2,00
1.8.	Udostępnienie danych o wykonywanych przewozach w formacie GTFS realtime	2,20	2,00
1.9.	Koordynacja rozkładowa systemów publicznego transportu zbiorowego	3,00	2,20
1.10.	Prowadzenie badań w zakresie zrównoważonej mobilności	2,60	2,30
1.11.	Promocja mobilności aktywnej i zrównoważonej oraz edukacja na temat szkodliwego wpływu transportu na otoczenie	2,00	2,20
1.12.	Organizacja wydarzeń i akcji promujących zrównoważoną mobilność oraz warsztatów i zajęć dla różnych grup społecznych	2,00	2,40
1.13.	Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych	2,80	2,00
1.14.	Wprowadzanie bezpłatnych lub zniżkowych przejazdów transportem publicznym oraz prowadzenie zrównoważonej polityki taryfowej	2,40	1,90
Planowanie przestrzenne dla całego Obszaru			
2.1.	Koordynacja i zintegrowanie planowania przestrzennego	2,75	2,25
2.2.	Wspólne opracowanie bilansu w gminach ZNOF	2,75	2,25
2.3.	Racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych	3,00	3,00
2.4.	Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego, w tym zabudowy usługowej	2,00	2,00
2.5.	Przygotowanie opracowań studialnych zagospodarowania terenów w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych	2,50	3,00
2.6.	Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych	3,00	3,00
2.7.	Cyfryzacja i integracja danych planistycznych	3,00	3,00
Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF			
3.1.	Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF	3,00	3,00

Nr Działania	Działanie	Priorytet (średnia)	Wykonalność (średnia)
3.2.	Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT	3,00	2,50
3.3.	SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych	2,75	2,50
3.4.	SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe	3,00	3,00
3.5.	Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej	3,00	3,00
3.6.	Współpraca na rzecz budowy i rewitalizacji linii kolejowych kluczowych dla ZNOF	2,75	2,00
System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny			
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	2,60	2,50
4.2.	Utworzenie linii komunikacyjnych na terenach, które obecnie dotknięte są wykluczeniem komunikacyjnym, z opcją zastosowania transportu na żądanie	2,40	2,20
4.3.	Utworzenie linii dowozowych do głównych ciągów komunikacyjnych, z opcją zastosowania transportu na żądanie	2,60	2,60
4.4.	Utworzenie standardów przystankowych ZNOF	2,00	2,30
4.5.	Audyt lokalizacji i wyposażenia przystanków autobusowych na terenie ZNOF	1,80	2,40
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	2,00	2,60
4.7.	Poprawa jakości transportu zbiorowego w ZNOF poprzez utrzymanie wysokiego standardu taboru linii miejskich oraz wymianę taboru linii podmiejskich i międzygminnych	2,60	2,40
4.8.	Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych	2,80	2,20
4.9.	Budowa nowej oraz dostosowanie istniejącej infrastruktury do obsługi pojazdów nisko- i zeroemisyjnych	2,60	1,80
4.10.	Opracowanie analizy opłacalności budowy systemu tramwajowego w Zielonej Górze	2,00	3,00
Rozwój mobilności rowerowej i pieszej			

Nr Działania	Działanie	Priorytet (średnia)	Wykonalność (średnia)
5.1.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury pieszej w celu utworzenia spójnych, bezpiecznych i przyjaznych ciągów transportowych i rekreacyjnych	2,30	2,50
5.2.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury pieszej, w tym przejść dla pieszych	2,60	3,00
5.3.	Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp.	3,00	2,40
5.4.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej, bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej	2,60	2,60
5.5.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury rowerowej	2,00	2,20
5.6.	Integracja sieci rowerowej z komunikacją publiczną, przestrzenią pieszą i transportem drogowym	2,00	2,20
5.7.	Rozbudowa systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych	1,40	1,20
5.8	Uruchomienie aplikacji do obsługi systemu rowerowego oraz sieci pieszej i turystycznej	2,00	1,80
5.9	Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej”	2,20	1,60
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	2,80	2,80
5.11.	Zapewnienie całorocznej dostępności sieci pieszej i rowerowej dzięki wysokiemu poziomowi utrzymania	2,80	2,40
5.12.	Rozbudowa i modernizacja turystycznej sieci pieszej i rowerowej oraz łączenie ich z pieszą i rowerową infrastrukturą transportową	2,40	2,60
5.13.	Podejmowanie i lobbowanie na rzecz współpracy międzygminnej i ponadlokalnej oraz wspólne harmonogramowanie działań z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci pieszej i rowerowej	2,80	3,00
Uspokajanie i wyłączenie ruchu z centrów miast			
6.1.	Prowadzenie polityki parkingowej w oparciu o badania napełnienia oraz konsultacje społeczne	2,75	3,00
6.2.	Rozszerzenie stref płatnego parkowania	1,50	2,25
6.3.	Reorganizacja „dzikich” miejsc postojowych	2,25	1,75

Nr Działania	Działanie	Priorytet (średnia)	Wykonalność (średnia)
6.4.	Uporządkowanie parkowania na chodnikach	2,33	2,25
6.5.	Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów	2,25	2,25
6.6.	Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego	1,75	2,00
6.7.	Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych	3,00	2,25
6.8.	Stosowanie rozwiązań porządkujących dostawy towarów na obszarach miejskich (np. „koperty 15 minut”)	2,50	3,00
6.9.	Ograniczenia czasowe dla ruchu samochodów dostawczych i ciężarowych	2,50	2,50
6.10.	Rozbudowa układu komunikacyjnego w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej	2,00	1,25
6.11.	Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości	3,00	2,00
6.12.	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych	1,75	1,75
6.13.	Wsparcie dla rozwoju rowerów cargo w zakresie infrastruktury oraz organizacji ruchu	0,75	1,00
Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego			
7.1.	Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy	1,75	1,00
7.2.	Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu	2,25	2,50
7.3.	Przeprowadzenie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego i oświetlenia w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej	2,75	3,00
7.4.	Stosowanie infrastrukturalnych środków poprawy bezpieczeństwa w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej	3,00	2,75
7.5.	Wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych (ITS) w celu uprzywilejowania transportu publicznego, ruchu pieszego, rowerowego i optymalizacji ruchu drogowego	1,25	1,25
7.6.	„Zielona fala” dla pieszych, rowerzystów i transportu zbiorowego	1,50	1,25

Nr Działania	Działanie	Priorytet (średnia)	Wykonalność (średnia)
7.7.	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu oraz konsultacji społecznych w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu	2,00	2,00
7.8.	Wsparcie dla rozwoju systemu ładowania samochodów elektrycznych	2,50	2,25

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

1.2. OCENA EFEKTYWNOŚCI DZIAŁAŃ W KONTEKŚCIE CELÓW STRATEGICZNYCH

Tabela 3. Skala ocen efektywności

Nie wpływa na realizację celu lub mało skuteczne / najmniej skuteczne	Umiarkowanie skuteczne	Najbardziej skuteczne
1,00	2,00	3,00

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

Tabela 4. Ocena efektywności działań

Nr działania	Działanie	Efektywność (wpływ na podział modalny)	Efektywność (wpływ na BRD)	Efektywność (wpływ na dostępność PTZ)	Efektywność (średnia)
Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności					
1.1.	Rozszerzenie działalności zespołu ds. SUMP	1,00	1,00	1,00	1,00
1.2.	Przeprowadzenie analiz finansowych i możliwości dotyczących integracji taryfowo-biletowej	1,00	1,00	1,00	1,00
1.3.	Integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego	3,00	2,00	3,00	2,67
1.4.	Stworzenie możliwości zakupu biletu w jednej aplikacji mobilnej	2,00	1,00	3,00	2,00
1.5.	Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów	1,00	1,00	1,00	1,00
1.6.	Wdrożenie otwartego standardu danych dla danych rozkładowych	1,00	1,00	2,00	1,33
1.7.	Stworzenie systemu otwartych danych dla ZNOF i udostępnianie danych	1,00	1,00	2,00	1,33

Nr działania	Działanie	Efektywność (wpływ na podział modalny)	Efektywność (wpływ na BRD)	Efektywność (wpływ na dostępność PTZ)	Efektywność (średnia)
1.8.	Udostępnienie danych o wykonywanych przewozach w formacie GTFS realtime	2,00	1,00	2,00	1,67
1.9.	Koordynacja rozkładowa systemów publicznego transportu zbiorowego	2,00	2,00	3,00	2,33
1.10.	Prowadzenie badań w zakresie zrównoważonej mobilności	1,00	1,00	2,00	1,33
1.11.	Promocja mobilności aktywnej i zrównoważonej oraz edukacja na temat szkodliwego wpływu transportu na otoczenie	3,00	2,00	1,00	2,00
1.12.	Organizacja wydarzeń i akcji promujących zrównoważoną mobilność oraz warsztatów i zajęć dla różnych grup społecznych	2,00	2,00	1,00	1,67
1.13.	Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych	1,00	1,00	1,00	1,00
1.14.	Wprowadzanie bezpłatnych lub zniżkowych przejazdów transportem publicznym oraz prowadzenie zrównoważonej polityki taryfowej	3,00	2,00	3,00	2,67
Planowanie przestrzenne dla całego Obszaru					
2.1.	Koordynacja i zintegrowanie planowania przestrzennego	1,00	1,00	1,00	1,00
2.2.	Wspólne opracowanie bilansu w gminach ZNOF	1,00	1,00	1,00	1,00
2.3.	Racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy	3,00	2,00	3,00	2,67

Nr działania	Działanie	Efektywność (wpływ na podział modalny)	Efektywność (wpływ na BRD)	Efektywność (wpływ na dostępność PTZ)	Efektywność (średnia)
	w dokumentach planistycznych				
2.4.	Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego, w tym zabudowy usługowej	3,00	2,00	3,00	2,67
2.5.	Przygotowanie opracowań studialnych zagospodarowania terenów w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych	2,00	1,00	2,00	1,67
2.6.	Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych	2,00	2,00	1,00	1,67
2.7.	Cyfryzacja i integracja danych planistycznych	1,00	1,00	1,00	1,00
Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF					
3.1.	Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF	2,00	2,00	2,00	2,00
3.2.	Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT	1,00	1,00	1,00	1,00
3.3.	SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych	2,00	2,00	2,00	2,00
3.4.	SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe	2,00	2,00	2,00	2,00
3.5.	Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej	2,00	2,00	3,00	2,33
3.6.	Współpraca na rzecz budowy i rewitalizacji linii kolejowych kluczowych dla ZNOF	1,00	1,00	1,00	1,00

Nr działania	Działanie	Efektywność (wpływ na podział modalny)	Efektywność (wpływ na BRD)	Efektywność (wpływ na dostępność PTZ)	Efektywność (średnia)
System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny					
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	3,00	2,00	3,00	2,67
4.2.	Utworzenie linii komunikacyjnych na terenach, które obecnie dotknięte są wykluczeniem komunikacyjnym, z opcją zastosowania transportu na żądanie	3,00	2,00	3,00	2,67
4.3.	Utworzenie linii dowozowych do głównych ciągów komunikacyjnych, z opcją zastosowania transportu na żądanie	3,00	2,00	3,00	2,67
4.4.	Utworzenie standardów przystankowych ZNOF	1,00	1,00	2,00	1,33
4.5.	Audyt lokalizacji i wyposażenia przystanków autobusowych na terenie ZNOF	1,00	2,00	2,00	1,67
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	2,00	1,00	2,00	1,67
4.7.	Poprawa jakości transportu zbiorowego w ZNOF poprzez utrzymanie wysokiego standardu taboru linii miejskich oraz wymianę	2,00	1,00	2,00	1,67

Nr działania	Działanie	Efektywność (wpływ na podział modalny)	Efektywność (wpływ na BRD)	Efektywność (wpływ na dostępność PTZ)	Efektywność (średnia)
	taboru linii podmiejskich i międzygminnych				
4.8.	Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych	2,00	1,00	3,00	2,00
4.9.	Budowa nowej oraz dostosowanie istniejącej infrastruktury do obsługi pojazdów nisko- i zeroemisyjnych	1,00	1,00	3,00	1,67
4.10.	Opracowanie analizy opłacalności budowy systemu tramwajowego w Zielonej Górze	1,00	1,00	1,00	1,00
Rozwój mobilności rowerowej i pieszej					
5.1.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury pieszej w celu utworzenia spójnych, bezpiecznych i przyjaznych ciągów transportowych i rekreacyjnych	3,00	2,00	2,00	2,33
5.2.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury pieszej, w tym przejść dla pieszych	3,00	3,00	2,00	2,67
5.3.	Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp.	2,00	3,00	2,00	2,33
5.4.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej, bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej	3,00	3,00	2,00	2,67

Nr działania	Działanie	Efektywność (wpływ na podział modalny)	Efektywność (wpływ na BRD)	Efektywność (wpływ na dostępność PTZ)	Efektywność (średnia)
5.5.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury rowerowej	3,00	3,00	2,00	2,67
5.6.	Integracja sieci rowerowej z komunikacją publiczną, przestrzenią pieszą i transportem drogowym	3,00	1,00	3,00	2,33
5.7.	Rozbudowa systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych	3,00	1,00	2,00	2,00
5.8.	Uruchomienie aplikacji do obsługi systemu rowerowego oraz sieci pieszej i turystycznej	2,00	1,00	2,00	1,67
5.9.	Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej”	1,00	2,00	1,00	1,33
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	2,00	3,00	1,00	2,00
5.11.	Zapewnienie całorocznej dostępności sieci pieszej i rowerowej dzięki wysokiemu poziomowi utrzymania	3,00	3,00	1,00	2,33
5.12.	Rozbudowa i modernizacja turystycznej sieci pieszej i rowerowej oraz łączenie ich z pieszą i rowerową infrastrukturą transportową	2,00	2,00	1,00	1,67
5.13.	Podejmowanie i lobbowanie na rzecz	2,00	1,00	1,00	1,33

Nr działania	Działanie	Efektywność (wpływ na podział modalny)	Efektywność (wpływ na BRD)	Efektywność (wpływ na dostępność PTZ)	Efektywność (średnia)
	współpracy międzygminnej i ponadlokalnej oraz wspólne harmonogramowanie działań z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci pieszej i rowerowej				
Uspokajanie i wyłączenie ruchu z centrów miast					
6.1.	Prowadzenie polityki parkingowej w oparciu o badania napełnienia oraz konsultacje społeczne	2,00	3,00	1,00	2,00
6.2.	Rozszerzenie stref płatnego parkowania	3,00	3,00	1,00	2,33
6.3.	Reorganizacja „dzikich" miejsc postojowych	1,00	3,00	1,00	1,67
6.4.	Uporządkowanie parkowania na chodnikach	1,00	3,00	1,00	1,67
6.5.	Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów	2,00	3,00	1,00	2,00
6.6.	Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego	2,00	3,00	1,00	2,00
6.7.	Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych	1,00	3,00	1,00	1,67
6.8.	Stosowanie rozwiązań porządkujących dostawy towarów na obszarach miejskich (np. „koperty 15 minut")	1,00	3,00	1,00	1,67
6.9.	Ograniczenia czasowe dla ruchu samochodów dostawczych i ciężarowych	1,00	3,00	1,00	1,67
6.10.	Rozbudowa układu komunikacyjnego	2,00	3,00	1,00	2,00

Nr działania	Działanie	Efektywność (wpływ na podział modalny)	Efektywność (wpływ na BRD)	Efektywność (wpływ na dostępność PTZ)	Efektywność (średnia)
	w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej				
6.11.	Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości	2,00	2,00	1,00	1,67
6.12.	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych	1,00	1,00	1,00	1,00
6.13.	Wsparcie dla rozwoju rowerów cargo w zakresie infrastruktury oraz organizacji ruchu	2,00	1,00	1,00	1,33
Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego					
7.1.	Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy	1,00	3,00	1,00	1,67
7.2.	Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu	1,00	3,00	1,00	1,67
7.3.	Przeprowadzenie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego i oświetlenia w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej	1,00	3,00	1,00	1,67
7.4.	Stosowanie infrastrukturalnych środków poprawy bezpieczeństwa w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej	1,00	3,00	1,00	1,67

Nr działania	Działanie	Efektywność (wpływ na podział modalny)	Efektywność (wpływ na BRD)	Efektywność (wpływ na dostępność PTZ)	Efektywność (średnia)
7.5.	Wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych (ITS) w celu uprzywilejowania transportu publicznego, ruchu pieszego, rowerowego i optymalizacji ruchu drogowego	3,00	2,00	3,00	2,67
7.6.	„Zielona fala" dla pieszych, rowerzystów i transportu zbiorowego	2,00	2,00	3,00	2,33
7.7.	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu oraz konsultacji społecznych w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu	2,00	2,00	1,00	1,67
7.8.	Wsparcie dla rozwoju systemu ładowania samochodów elektrycznych	1,00	1,00	1,00	1,00

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

1.3. OCENA WPŁYWU DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO

Tabela 5. Skala ocen wpływu działań na środowisko i klimat

Brak wpływu lub potencjalnie negatywny	Umiarkowanie pozytywny	Najbardziej pozytywny
1,00	2,00	3,00

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

Wyjaśnienie skali ocen wpływu poszczególnych działań na środowisko:

- Brak wpływu lub potencjalnie negatywny (1) – brak zidentyfikowanych oddziaływań lub potencjalnie negatywne;
- Umiarkowanie pozytywny (2) – oddziaływanie pozytywne, które może wpłynąć na poprawę aktualnego stanu środowiska naturalnego lub na zmniejszenie istniejących oddziaływań na środowisko naturalne;
- Najbardziej pozytywny (3) – pozytywne oddziaływanie, które bezpośrednio będzie odczuwalne jako istotna poprawa aktualnego stanu środowiska lub które zdecydowanie zmniejszy występujące obecnie oddziaływania.

Tabela 6. Ocena wpływu działań na środowisko

Nr działania	Działanie	Ocena wpływu na środowisko
Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności		
1.1.	Rozszerzenie działalności zespołu ds. SUMP	1,00
1.2.	Przeprowadzenie analiz finansowych i możliwości dotyczących integracji taryfowo-biletowej	1,00
1.3.	Integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego	2,00
1.4.	Stworzenie możliwości zakupu biletu w jednej aplikacji mobilnej	2,00
1.5.	Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów	1,00
1.6.	Wdrożenie otwartego standardu danych dla danych rozkładowych	1,00
1.7.	Stworzenie systemu otwartych danych dla ZNOF i udostępnianie danych	1,00
1.8.	Udostępnienie danych o wykonywanych przewozach w formacie GTFS realtime	2,00

Nr działania	Działanie	Ocena wpływu na środowisko
1.9.	Koordynacja rozkładowa systemów publicznego transportu zbiorowego	2,00
1.10.	Prowadzenie badań w zakresie zrównoważonej mobilności	1,00
1.11.	Promocja mobilności aktywnej i zrównoważonej oraz edukacja na temat szkodliwego wpływu transportu na otoczenie	2,00
1.12.	Organizacja wydarzeń i akcji promujących zrównoważoną mobilność oraz warsztatów i zajęć dla różnych grup społecznych	2,00
1.13.	Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych	1,00
1.14.	Wprowadzanie bezpłatnych lub zniżkowych przejazdów transportem publicznym oraz prowadzenie zrównoważonej polityki taryfowej	2,00
Planowanie przestrzenne dla całego Obszaru		
2.1.	Koordynacja i zintegrowanie planowania przestrzennego	2,00
2.2.	Wspólne opracowanie bilansu w gminach ZNOF	1,00
2.3.	Racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych	2,00
2.4.	Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego, w tym zabudowy usługowej	3,00
2.5.	Przygotowanie opracowań studialnych zagospodarowania terenów w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych	2,00
2.6.	Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych	2,00
2.7.	Cyfryzacja i integracja danych planistycznych	1,00
Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF		
3.1.	Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF	3,00
3.2.	Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT	1,00
3.3.	SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych	3,00
3.4.	SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe	3,00
3.5.	Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej	2,00
3.6.	Współpraca na rzecz budowy i rewitalizacji linii kolejowych kluczowych dla ZNOF	1,00

Nr działania	Działanie	Ocena wpływu na środowisko
System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny		
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	3,00
4.2.	Utworzenie linii komunikacyjnych na terenach, które obecnie dotknięte są wykluczeniem komunikacyjnym, z opcją zastosowania transportu na żądanie	3,00
4.3.	Utworzenie linii dowozowych do głównych ciągów komunikacyjnych, z opcją zastosowania transportu na żądanie	3,00
4.4.	Utworzenie standardów przystankowych ZNOF	1,00
4.5.	Audyt lokalizacji i wyposażenia przystanków autobusowych na terenie ZNOF	1,00
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	2,00
4.7.	Poprawa jakości transportu zbiorowego w ZNOF poprzez utrzymanie wysokiego standardu taboru linii miejskich oraz wymianę taboru linii podmiejskich i międzygminnych	3,00
4.8.	Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych	2,00
4.9.	Budowa nowej oraz dostosowanie istniejącej infrastruktury do obsługi pojazdów nisko- i zeroemisyjnych	3,00
4.10.	Opracowanie analizy opłacalności budowy systemu tramwajowego w Zielonej Górze	1,00
Rozwój mobilności rowerowej i pieszej		
5.1.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury pieszej w celu utworzenia spójnych, bezpiecznych i przyjaznych ciągów transportowych i rekreacyjnych	3,00
5.2.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury pieszej, w tym przejść dla pieszych	3,00
5.3.	Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp.	2,00
5.4.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej, bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej	3,00
5.5.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury rowerowej	3,00
5.6.	Integracja sieci rowerowej z komunikacją publiczną, przestrzenią pieszą i transportem drogowym	3,00

Nr działania	Działanie	Ocena wpływu na środowisko
5.7.	Rozbudowa systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych	3,00
5.8.	Uruchomienie aplikacji do obsługi systemu rowerowego oraz sieci pieszej i turystycznej	2,00
5.9.	Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej”	3,00
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	2,00
5.11.	Zapewnienie całorocznej dostępności sieci pieszej i rowerowej dzięki wysokiemu poziomowi utrzymania	2,00
5.12.	Rozbudowa i modernizacja turystycznej sieci pieszej i rowerowej oraz łączenie ich z pieszą i rowerową infrastrukturą transportową	2,00
5.13.	Podejmowanie i lobbowanie na rzecz współpracy międzygminnej i ponadlokalnej oraz wspólne harmonogramowanie działań z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci pieszej i rowerowej	2,00
Uspokajanie i wyłączenie ruchu z centrów miast		
6.1.	Prowadzenie polityki parkingowej w oparciu o badania napełnienia oraz konsultacje społeczne	2,00
6.2.	Rozszerzenie stref płatnego parkowania	3,00
6.3.	Reorganizacja „dzikich” miejsc postojowych	2,00
6.4.	Uporządkowanie parkowania na chodnikach	1,00
6.5.	Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów	2,00
6.6.	Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego	2,00
6.7.	Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych	2,00
6.8.	Stosowanie rozwiązań porządkujących dostawy towarów na obszarach miejskich (np. „koperty 15 minut”)	1,00
6.9.	Ograniczenia czasowe dla ruchu samochodów dostawczych i ciężarowych	1,00
6.10.	Rozbudowa układu komunikacyjnego w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej	2,00
6.11.	Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości	2,00

Nr działania	Działanie	Ocena wpływu na środowisko
6.12.	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych	3,00
6.13.	Wsparcie dla rozwoju rowerów cargo w zakresie infrastruktury oraz organizacji ruchu	2,00
Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego		
7.1.	Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy	2,00
7.2.	Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu	2,00
7.3.	Przeprowadzenie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego i oświetlenia w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej	1,00
7.4.	Stosowanie infrastrukturalnych środków poprawy bezpieczeństwa w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej	1,00
7.5.	Wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych (ITS) w celu uprzywilejowania transportu publicznego, ruchu pieszego, rowerowego i optymalizacji ruchu drogowego	2,00
7.6.	„Zielona fala” dla pieszych, rowerzystów i transportu zbiorowego	2,00
7.7.	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu oraz konsultacji społecznych w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu	3,00
7.8.	Wsparcie dla rozwoju systemu ładowania samochodów elektrycznych	3,00

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

1.4. OCENA EFEKTYWNOŚCI KOSZTOWEJ

Dla dokonania oceny kosztów poszczególnych działań, zostały one podzielone na trzy kategorie ze względu na zmieniające się uwarunkowania technologiczne i społeczno-gospodarcze. Działania o niskim koszcie wymagają finansowania do 500 tysięcy złotych. Natomiast dla działań o wysokim koszcie, nakłady inwestycyjne muszą wynosić co najmniej 20 milionów złotych.

Tabela 7. Skala ocen efektywności kosztowej

Wysoki koszt	Średni koszt	Niski koszt
1,00	2,00	3,00

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

Tabela 8. Ocena efektywności kosztowej

Nr działania	Działanie	Efektywność kosztowa
Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności		
1.1.	Rozszerzenie działalności zespołu ds. SUMP	3,00
1.2.	Przeprowadzenie analiz finansowych i możliwości dotyczących integracji taryfowo-biletowej	3,00
1.3.	Integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego	2,00
1.4.	Stworzenie możliwości zakupu biletu w jednej aplikacji mobilnej	3,00
1.5.	Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów	3,00
1.6.	Wdrożenie otwartego standardu danych dla danych rozkładowych	3,00
1.7.	Stworzenie systemu otwartych danych dla ZNOF i udostępnianie danych	2,00
1.8.	Udostępnienie danych o wykonywanych przewozach w formacie GTFS realtime	2,00
1.9.	Koordynacja rozkładowa systemów publicznego transportu zbiorowego	2,00
1.10.	Prowadzenie badań w zakresie zrównoważonej mobilności	2,00
1.11.	Promocja mobilności aktywnej i zrównoważonej oraz edukacja na temat szkodliwego wpływu transportu na otoczenie	3,00
1.12.	Organizacja wydarzeń i akcji promujących zrównoważoną mobilność oraz warsztatów i zajęć dla różnych grup społecznych	3,00

Nr działania	Działanie	Efektywność kosztowa
1.13.	Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych	3,00
1.14.	Wprowadzanie bezpłatnych lub zniżkowych przejazdów transportem publicznym oraz prowadzenie zrównoważonej polityki taryfowej	2,00
Planowanie przestrzenne dla całego Obszaru		
2.1.	Koordynacja i zintegrowanie planowania przestrzennego	3,00
2.2.	Wspólne opracowanie bilansu w gminach ZNOF	3,00
2.3.	Racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych	2,00
2.4.	Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego, w tym zabudowy usługowej	1,00
2.5.	Przygotowanie opracowań studialnych zagospodarowania terenów w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych	2,00
2.6.	Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych	3,00
2.7.	Cyfryzacja i integracja danych planistycznych	2,00
Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF		
3.1.	Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF	3,00
3.2.	Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT	3,00
3.3.	SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych	3,00
3.4.	SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe	3,00
3.5.	Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej	1,00
3.6.	Współpraca na rzecz budowy i rewitalizacji linii kolejowych kluczowych dla ZNOF	3,00
System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny		
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	1,00
4.2.	Utworzenie linii komunikacyjnych na terenach, które obecnie dotknięte są wykluczeniem komunikacyjnym, z opcją zastosowania transportu na żądanie	1,00

Nr działania	Działanie	Efektywność kosztowa
4.3.	Utworzenie linii dowozowych do głównych ciągów komunikacyjnych, z opcją zastosowania transportu na żądanie	1,00
4.4.	Utworzenie standardów przystankowych ZNOF	3,00
4.5.	Audyt lokalizacji i wyposażenia przystanków autobusowych na terenie ZNOF	3,00
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	3,00
4.7.	Poprawa jakości transportu zbiorowego w ZNOF poprzez utrzymanie wysokiego standardu taboru linii miejskich oraz wymianę taboru linii podmiejskich i międzygminnych	1,00
4.8.	Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych	2,00
4.9.	Budowa nowej oraz dostosowanie istniejącej infrastruktury do obsługi pojazdów nisko- i zeroemisyjnych	2,00
4.10.	Opracowanie analizy opłacalności budowy systemu tramwajowego w Zielonej Górze	3,00
Rozwój mobilności rowerowej i pieszej		
5.1.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury pieszej w celu utworzenia spójnych, bezpiecznych i przyjaznych ciągów transportowych i rekreacyjnych	1,00
5.2.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury pieszej, w tym przejść dla pieszych	2,00
5.3.	Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp.	2,00
5.4.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej, bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej	1,00
5.5.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury rowerowej	2,00
5.6.	Integracja sieci rowerowej z komunikacją publiczną, przestrzenią pieszą i transportem drogowym	2,00
5.7.	Rozbudowa systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych	2,00
5.8.	Uruchomienie aplikacji do obsługi systemu rowerowego oraz sieci pieszej i turystycznej	2,00
5.9.	Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej”	3,00

Nr działania	Działanie	Efektywność kosztowa
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	3,00
5.11.	Zapewnienie całorocznej dostępności sieci pieszej i rowerowej dzięki wysokiemu poziomowi utrzymania	2,00
5.12.	Rozbudowa i modernizacja turystycznej sieci pieszej i rowerowej oraz łączenie ich z pieszą i rowerową infrastrukturą transportową	3,00
5.13.	Podejmowanie i lobbowanie na rzecz współpracy międzygminnej i ponadlokalnej oraz wspólne harmonogramowanie działań z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci pieszej i rowerowej	3,00
Uspokajanie i wyłączenie ruchu z centrów miast		
6.1.	Prowadzenie polityki parkingowej w oparciu o badania napełnienia oraz konsultacje społeczne	3,00
6.2.	Rozszerzenie stref płatnego parkowania	3,00
6.3.	Reorganizacja „dzikich” miejsc postojowych	2,00
6.4.	Uporządkowanie parkowania na chodnikach	3,00
6.5.	Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów	2,00
6.6.	Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego	2,00
6.7.	Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych	3,00
6.8.	Stosowanie rozwiązań porządkujących dostawy towarów na obszarach miejskich (np. „koperty 15 minut”)	3,00
6.9.	Ograniczenia czasowe dla ruchu samochodów dostawczych i ciężarowych	3,00
6.10.	Rozbudowa układu komunikacyjnego w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej	2,00
6.11.	Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości	1,00
6.12.	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych	2,00
6.13.	Wsparcie dla rozwoju rowerów cargo w zakresie infrastruktury oraz organizacji ruchu	2,00
Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego		

Nr działania	Działanie	Efektywność kosztowa
7.1.	Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy	2,00
7.2.	Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu	3,00
7.3.	Przeprowadzenie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego i oświetlenia w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej	3,00
7.4.	Stosowanie infrastrukturalnych środków poprawy bezpieczeństwa w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej	2,00
7.5.	Wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych (ITS) w celu uprzywilejowania transportu publicznego, ruchu pieszego, rowerowego i optymalizacji ruchu drogowego	2,00
7.6.	„Zielona fala” dla pieszych, rowerzystów i transportu zbiorowego	3,00
7.7.	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu oraz konsultacji społecznych w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu	2,00
7.8.	Wsparcie dla rozwoju systemu ładowania samochodów elektrycznych	2,00

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

1.5. WYNIKI ANALIZY WIELOKRYTERIALNEJ

W poniższej tabeli przedstawiono zadania, które uzyskały najbardziej efektywną relację kosztu, wpływu oraz efektu środowiskowego, po przeprowadzeniu analizy wielokryterialnej. Poszczególne aspekty otrzymały następujące wagi:

- Priorytet wg mieszkańców i interesariuszy – waga 0,2;
- Wykonalność wg mieszkańców i interesariuszy – waga 0,2;
- Koszt – waga 0,2;
- Średnia efektywność – waga 0,2;
- Wpływ na środowisko – waga 0,2.

Zadania oznaczone kolorem czerwonym zostały odrzucone ze względu na niską ocenę priorytetu i wykonalności, a także niski wynik analizy wielokryterialnej. Z kolei zadania oznaczone kolorem czarnym zostały wybrane do dalszej realizacji i opisane w Planie Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz w Załączniku nr 2 - Plan działania.

Tabela 9. Wyniki analizy wielokryterialnej

Nr działania	Działanie	Wynik
3.1.	Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF	2,80
3.4.	SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe	2,80
5.2.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury pieszej, w tym przejść dla pieszych	2,65
3.3.	SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych	2,65
6.1.	Prowadzenie polityki parkingowej w oparciu o badania napełnienia oraz konsultacje społeczne	2,55
2.3.	Racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych	2,53
2.6.	Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych	2,53
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	2,52
1.4.	Stworzenie możliwości zakupu biletu w jednej aplikacji mobilnej	2,48
5.13.	Podejmowanie i lobbowanie na rzecz współpracy międzygminnej i ponadlokalnej oraz wspólne harmonogramowanie działań z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci pieszej i rowerowej	2,43

Nr działania	Działanie	Wynik
6.2.	Rozszerzenie stref płatnego parkowania	2,42
1.3.	Integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego	2,41
6.7.	Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych	2,38
4.3.	Utworzenie linii dowozowych do głównych ciągów komunikacyjnych, z opcją zastosowania transportu na żądanie	2,37
5.4.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej, bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej	2,37
5.5.	Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury rowerowej	2,37
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	2,35
5.3.	Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp.	2,35
5.12.	Rozbudowa i modernizacja turystycznej sieci pieszej i rowerowej oraz łączenie ich z pieszą i rowerową infrastrukturą transportową	2,33
1.9.	Koordynacja rozkładowa systemów publicznego transportu zbiorowego	2,31
5.6.	Integracja sieci rowerowej z komunikacją publiczną, przestrzenią pieszą i transportem drogowym	2,31
5.11.	Zapewnienie całorocznej dostępności sieci pieszej i rowerowej dzięki wysokiemu poziomowi utrzymania	2,31
7.2.	Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu	2,28
7.3.	Przeprowadzenie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego i oświetlenia w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej	2,28
3.5.	Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej	2,27
4.2.	Utworzenie linii komunikacyjnych na terenach, które obecnie dotknięte są wykluczeniem komunikacyjnym, z opcją zastosowania transportu na żądanie	2,25
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	2,25
1.11.	Promocja mobilności aktywnej i zrównoważonej oraz edukacja na temat szkodliwego wpływu transportu na otoczenie	2,24

Nr działania	Działanie	Wynik
2.5.	Przygotowanie opracowań studialnych zagospodarowania terenów w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych	2,23
5.1.	Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury pieszej w celu utworzenia spójnych, bezpiecznych i przyjaznych ciągów transportowych i rekreacyjnych	2,23
5.9.	Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej”	2,23
6.8.	Stosowanie rozwiązań porządkujących dostawy towarów na obszarach miejskich (np. „koperty 15 minut”)	2,23
1.12.	Organizacja wydarzeń i akcji promujących zrównoważoną mobilność oraz warsztatów i zajęć dla różnych grup społecznych	2,21
4.9.	Budowa nowej oraz dostosowanie istniejącej infrastruktury do obsługi pojazdów nisko- i zeroemisyjnych	2,21
2.1.	Koordynacja i zintegrowanie planowania przestrzennego	2,20
4.8.	Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych	2,20
1.14.	Wprowadzanie bezpłatnych lub zniżkowych przejazdów transportem publicznym oraz prowadzenie zrównoważonej polityki taryfowej	2,19
1.1.	Rozszerzenie działalności zespołu ds. SUMP	2,18
7.8.	Wsparcie dla rozwoju systemu ładowania samochodów elektrycznych	2,15
4.7.	Poprawa jakości transportu zbiorowego w ZNOF poprzez utrzymanie wysokiego standardu taboru linii miejskich oraz wymianę taboru linii podmiejskich i międzygminnych	2,13
2.4.	Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego, w tym zabudowy usługowej	2,13
6.9.	Ograniczenia czasowe dla ruchu samochodów dostawczych i ciężarowych	2,13
7.7.	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu oraz konsultacji społecznych w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu	2,13
3.2.	Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT	2,10
6.5.	Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów	2,10
7.4.	Stosowanie infrastrukturalnych środków poprawy bezpieczeństwa w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej	2,08

Nr działania	Działanie	Wynik
1.2.	Przeprowadzenie analiz finansowych i możliwości dotyczących integracji taryfowo-biletowej	2,08
6.4.	Uporządkowanie parkowania na chodnikach	2,05
7.6.	„Zielona fala" dla pieszych, rowerzystów i transportu zbiorowego	2,02
2.2.	Wspólne opracowanie bilansu w gminach ZNOF	2,00
2.7.	Cyfryzacja i integracja danych planistycznych	2,00
4.10.	Opracowanie analizy opłacalności budowy systemu tramwajowego w Zielonej Górze*	2,00
1.6.	Wdrożenie otwartego standardu danych dla danych rozkładowych	1,99
1.8.	Udostępnienie danych o wykonywanych przewozach w formacie GTFS realtime	1,97
4.5.	Audyt lokalizacji i wyposażenia przystanków autobusowych na terenie ZNOF	1,97
1.13.	Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych	1,96
3.6.	Współpraca na rzecz budowy i rewitalizacji linii kolejowych kluczowych dla ZNOF	1,95
6.6.	Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego	1,95
6.3.	Reorganizacja „dzikich" miejsc postojowych	1,93
6.11.	Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości	1,93
4.4.	Utworzenie standardów przystankowych ZNOF	1,93
1.5.	Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów	1,92
5.7.	Rozbudowa systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych	1,92
6.12.	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych	1,90
5.8.	Uruchomienie aplikacji do obsługi systemu rowerowego oraz sieci pieszej i turystycznej	1,89
6.10.	Rozbudowa układu komunikacyjnego w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej	1,85
1.10.	Prowadzenie badań w zakresie zrównoważonej mobilności	1,85

Nr działania	Działanie	Wynik
7.5.	Wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych (ITS) w celu uprzywilejowania transportu publicznego, ruchu pieszego, rowerowego i optymalizacji ruchu drogowego	1,83
7.1.	Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy	1,68
1.7.	Stworzenie systemu otwartych danych dla ZNOF i udostępnianie danych	1,59
6.13.	Wsparcie dla rozwoju rowerów cargo w zakresie infrastruktury oraz organizacji ruchu	1,42

* w trakcie prac nad dokumentem zadanie zostało odrzucone, ze względu na fakt, iż opracowanie takie zostało przygotowane w 2006 r. Więcej szczegółów w Raporcie nr 4 – Podsumowaniu III Etapu konsultacji społecznych.

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

Największą liczbę punktów w analizie wielokryterialnej uzyskał scenariusz zrównoważonej mobilności. Zakłada on najbardziej korzystne warunki rozwoju ZNOF, czyli dobrą sytuację społeczno-gospodarczą, ale też dobrą sytuację polityczną, opierającą się na współpracy poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego Obszaru.

Drugi najwyższy wynik to scenariusz inwestycyjny, a najniższy z proponowanych wariantów uzyskał scenariusz restrykcyjny.

Tabela 10. Punktacja scenariuszy

BAU	Scenariusz restrykcyjny	Scenariusz inwestycyjny	Scenariusz zrównoważonej mobilności
63,57	99,33	106,61	154,48

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

2. SPIS TABEL

TABELA 1. LISTA DZIAŁAŃ WYPRACOWANYCH W RAMACH PRAC DIAGNOSTYCZNYCH ORAZ WARSZTATÓW Z MIESZKAŃCAMI I INTERESARIUSZAMI WRAZ Z PRZYPISANIEM DO SCENARIUSZY 6

TABELA 2. OCENA WYKONALNOŚCI I PRIORYTETÓW 14

TABELA 3. SKALA OCEN EFEKTYWNOŚCI 20

TABELA 4. OCENA EFEKTYWNOŚCI DZIAŁAŃ 20

TABELA 5. SKALA OCEN WPŁYWU DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO I KLIMAT 29

TABELA 6. OCENA WPŁYWU DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO 29

TABELA 7. SKALA OCEN EFEKTYWNOŚCI KOSZTOWEJ 34

TABELA 8. OCENA EFEKTYWNOŚCI KOSZTOWEJ 34

TABELA 9. WYNIKI ANALIZY WIELOKRYTERIALNEJ 39

TABELA 10. PUNKTACJA SCENARIUSZY 43

PZMM dla ZNOF

ZIELONA GÓRA

PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ

dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego

Załącznik nr 2 – Plan działania

PZMM dla ZNOF

ZIELONA GÓRA

Fundusze Europejskie

Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska Europejskie Fundusze

Dokument pt.

Załącznik nr 2 – Plan działania

jest załącznikiem do

Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego

przygotowanego na zlecenie Urzędu Miasta Zielona Góra przez firmę:

TOR | ZESPÓŁ DORADCÓW GOSPODARCZYCH

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.

Skład autorski opracowania:

- Kierownik projektu – Maciej Mysona
- Koordynator – Michał Grobelny

Michał Jabłonowski

Bartosz Jarecki

Bartłomiej Kasiuk

Konrad Korzistka

Dawid Pesta

Jakub Piecuch

dr Maria Zych-Lewandowska

i inni

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez Maciej Mysona
Data: 2023.09.07 13:47:28 CEST

SPIS TREŚCI

1. JAK CZYTAĆ PLAN DZIAŁANIA ZNOF? 4
2. DZIAŁANIA PLANU MOBILNOŚCI I EFEKTY ICH REALIZACJI 5
2.1. ZINTEGROWANE PLANOWANIE MOBILNOŚCI W ZNOF ORAZ PROMOCJA I EDUKACJA DLA MOBILNOŚCI AKTYWNEJ 8
2.2. PLANOWANIE PRZESTRZENNE DLA CAŁEGO OBSZARU 23
2.3. KOLEJ KRĘGOSŁUPEM SYSTEMU TRANSPORTU ZBIOROWEGO W ZNOF 31
2.4. SYSTEM TRANSPORTU PUBLICZNEGO – ZINTEGROWANY, EKOLOGICZNY I EFEKTYWNY 43
2.5. ROZWÓJ MOBILNOŚCI PIESZEJ I ROWEROWEJ 54
2.6. USPOKAJANIE I WYŁĄCZANIE RUCHU Z CENTRÓW MIAST 83
2.7. ZARZĄDZANIE I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO 96
3. WDRAŻANIE PLANU 106
3.1. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ 106

1. JAK CZYTAĆ PLAN DZIAŁANIA ZNOF?

Główną ideą przyświecającą Planowi Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla ZNOF oraz niniejszemu Załącznikowi jest to, że miarą każdego planu jest jego wykonalność.

W dokumencie omówiono szczegółowo sposoby wdrażania Planu mobilności, który został wybrany w ramach analizy wielokryterialnej opisanej w Załączniku nr 1 - Wyborze działań do realizacji. Dokument ten ma na celu zaprezentowanie metod realizacji planu i może być modyfikowany w miarę jego realizacji i oceny. Osiągnięcie celów strategicznych, poprzez zmianę sposobu funkcjonowania systemu mobilności, jest miarą sukcesu realizacji Planu, dlatego dobór poszczególnych działań został wykonany w sposób logiczny, aby zapewnić ich spójność i skuteczność w realizacji mierzalnych celów strategicznych.

Wszystkie one mają charakter SMART, czyli są:

- sprecyzowane (*Specific*) – cechują się jednoznacznym charakterem i nie mogą być luźno interpretowane;
- mierzalne (*Measureable*) – przyczyniają się one do realizacji określonych pakietów działań, mierzonej przy użyciu wyznaczonych w Planie wskaźników;
- osiągalne (*Achievable*) – możliwe do wykonania w warunkach określonych w Planie;
- istotne (*Relevant*) – mają istotną wartość w kontekście osiągnięcia celów Planu;
- określone w czasie (*Time-bound*) – cele strategiczne mają zostać zrealizowane do 2040 roku, a cele operacyjne do 2030 roku. W pierwszej kolejności zostaną wykonane działania najważniejsze dla realizacji celów Planu Mobilności.

Dokument został stworzony na podstawie standardów CIVITAS dotyczących planów wdrażania SUMP[1]. W jego tworzeniu wykorzystano również dobre wzorce – części wdrożeniowe nagradzanych europejskich planów mobilności.

[1] https://sumps-up.eu/fileadmin/user_upload/Tools_and_Resources/Reports/SUMPs-Up Standards_for_Developing_a_SUMP_Action_Plan.pdf, dostęp: 11.04.2023 r.

2. DZIAŁANIA PLANU MOBILNOŚCI I EFEKTY ICH REALIZACJI

Na kolejnych stronach zamieszczono tabele zawierające poszczególne działania wchodzące w skład Planu. Celem takiego ujęcia tematu jest powiązanie celów SUMP z innymi dokumentami strategicznymi, Wieloletnimi Prognozami Finansowymi czy planami inwestycyjnymi.

Z czego składają się tabele opisujące działania PZMM dla ZNOF?

Składają się one z:

- numeru działania;
- nazwy działania;
- zwięzłego opisu sposobu realizacji działania;
- przypisania działania do konkretnego wykonawcy oraz partnerów w jego realizacji:
  - CPK – Centralny Port Komunikacyjny S.A.;
  - DG MOVE – Dyrekcja Generalna ds. Mobilności i Transportu Komisji Europejskiej;
  - Gminy ZNOF;
  - organizatorzy PTZ ZNOF – organizatorzy publicznego transportu zbiorowego w ZNOF;
  - operatorzy PTZ ZNOF – operatorzy publicznego transportu zbiorowego w ZNOF;
  - GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad;
  - KD – Koleje Dolnośląskie;
  - KW – Koleje Wielkopolskie;
  - MI – Ministerstwo Infrastruktury;
  - MRiT – Ministerstwo Rozwoju i Technologii;
  - mieszkańcy;
  - NGO – organizacje pozarządowe oraz użytku publicznego;
  - OSD – operatorzy sieci dystrybucyjnej;
  - PKP IC – PKP Intercity S.A.;
  - PKP PLK – PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
  - PKP S.A. – PKP S.A.;
  - Policja;
  - Straż Miejska;
  - PolRegio – PolRegio S.A.;
  - przewoźnicy komercyjni;
  - przewoźnicy – operatorzy PTZ ZNOF i przewoźnicy komercyjni;

- UM ZG – Urząd Miasta Zielona Góra;
- UM NS – Urząd Miejski w Nowej Soli;
- UM S – Urząd Miejski Sulechów;
- UGiM C – Urząd Gminy i Miasta w Czerwieńsku;
- UG Ś – Urząd Gminy Świdnica;
- UM NB – Urząd Miejski w Nowogrodzie Bobrzańskim;
- UMiG O – Urząd Miasta i Gminy Otyń;
- UG Z – Urząd Gminy Zabór;
- UMWL – Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego;
- UMWW – Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego;
- UMWD – Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego;
- LUW – Lubuski Urząd Wojewódzki;
- SLT – Stowarzyszenie Lubuskie Trójmiasto;
- SP ZG – Starostwo Powiatowe w Zielonej Górze;
- SP NS – Starostwo Powiatowe w Nowej Soli;
- ZZPG – Zielonogórski Związek Powiatowo-Gminny;
- ZSUMP – Zespół ds. przygotowania SUMP dla ZNOF;
- spółki Grupy PKP;
- podmioty prywatne;
- zarządcy dróg miejskich;
- zarządcy dróg powiatowych;
- zarządcy przystanków i dworców,
- ZDW – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze.

- określonego horyzontu czasowego realizacji celu lub w przypadku zadań cyklicznych – okresu realizacji;
- informacji o źródłach finansowania działania i klasie kosztów:

  - środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF;

  - fundusze europejskie (FENiKS – Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko, FEL – Fundusze Europejskie dla Lubuskiego, KPO – Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności, ZIT – Zintegrowane Inwestycje Terytorialne, Interreg Europy Środkowej, Fundusze Europejskie i EOG – Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, program CIVITAS);

- fundusze krajowe i wojewódzkie (budżet państwa, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, FRPA – Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych, NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Rządowy program budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021-2025, Program Budowy Dróg Krajowych, Program budowy 100 obwodnic, Program Bezpiecznej Infrastruktury Drogowej, Program Utrzymania Dróg Krajowych, Program Wzmocnienia Krajowej Sieci Drogowej);
- środki zewnętrzne;
- budżet obywatelski;
- środki prywatne oraz pozyskiwane w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego;

- informacji o partnerach w realizacji działania;
- informacji o działaniach poprzedzających i uzupełniających.

Zadania zostały podzielone na trzy klasy kosztowe, aby uwzględnić zmieniające się uwarunkowania technologiczne i społeczno-gospodarcze. Działania o niskim koszcie wymagają finansowania do 500 tys. zł, a te o wysokim koszcie wymagają nakładów inwestycyjnych wynoszących co najmniej 20 mln zł.

Tabela 1. Skala ocen efektywności kosztowej

Klasa kosztów	Wysoki koszt	Średni koszt	Niski koszt
Ocena efektywności	1	2	3

2.1. ZINTEGROWANE PLANOWANIE MOBILNOŚCI W ZNOF ORAZ PROMOCJA I EDUKACJA DLA MOBILNOŚCI AKTYWNEJ

Działanie 1.1. Rozszerzenie działalności zespołu ds. SUMP	
Opis sposobu realizacji	Rozszerzenie działalności zespołu ds. SUMP o: • koordynację dokumentów/narzędzi strategicznych wszystkich jednostek administracyjnych wchodzących w skład ZNOF (w tym np. SUMP, Strategia Elektromobilności, Planów Transportowych, Strategii Komunikacyjnych, Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu, model ruchu ZNOF, studiów uwarunkowań poszczególnych Gmin); • zespoły tematyczne składające się z przedstawicieli samorządów odpowiedzialnych za np. ruch rowerowy, zarządzanie drogami i ruchem drogowym, organizację publicznego transportu zbiorowego. Zespół będzie też inicjatorem utworzenia systemu otwartych danych dla ZNOF w zakresie informacji pasażerskiej i rozkładowej, a także platformą wymiany informacji na temat prowadzonych analiz. Zespół gromadził będzie także dane (m.in. na podstawie przeprowadzonych w przyszłości kompleksowych badań ruchu) oraz przetwarzał dane o systemie mobilności ZNOF. Taka forma współpracy będzie zobowiązaniem władz JST do realizacji SUMP i współfinansowania przedsięwzięć.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	2025
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF
Partnerzy	UMWL, SLT, SP ZG, SP NS, ZZPG, zarządcy dróg powiatowych, zarządcy przystanków i dworców, przewoźnicy
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	-

Działanie 1.2. Przeprowadzenie analiz finansowych i możliwości dotyczących integracji taryfowo-biletowej	
Opis sposobu realizacji	Zielonogórsko-Nowosolski Obszar Funkcjonalny charakteryzuje brak integracji taryfowo-biletowej. Każdy z organizatorów transportu publicznego na swoim obszarze i objętym porozumieniami, a także przewoźnicy komercyjni, posiadają własną taryfę biletową Konieczne jest, więc: • przeprowadzenie analiz finansowych dotyczących możliwości integracji taryfowej organizatorów publicznego transportu zbiorowego na terenie ZNOF z uwzględnieniem kosztów integracji, ale także oszczędności i korzyści z niej wynikających; • sprawdzenie możliwości integracji taryfowo-biletowej pomiędzy wszystkimi organizatorami PTZ ZNOF, operatorami regionalnych przewozów kolejowych oraz przewoźnikami komercyjnymi; • możliwości integracji różnego rodzaju biletów (jednorazowych i okresowych); • możliwości wykorzystania obecnych nośników biletów, np. Zielonogórskiej Karty Miejskiej, Karty Nowosolskiego subObszaru Funkcjonalnego.
Odpowiedzialność za realizację	ZSUMP lub SLT
Horyzont czasowy	2025
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF, fundusze europejskie, środki zewnętrzne
Partnerzy	Organizatorzy ZNOF, Operatorzy ZNOF, UMWL, SP ZG, SP NS, przewoźnicy komercyjni, podmioty prywatne
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	-

Działanie 1.3. Integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada przeprowadzenie integracji taryfowo-biletowej publicznego transportu zbiorowego na podstawie analiz zrealizowanych w ramach działania 1.2. Do czasu przeprowadzenia analizy integrację taryfowo-biletową można wdrożyć w podobny sposób funkcjonowania, jak: • Wspólny Bilet Aglomeracyjny, funkcjonujący w komunikacji miejskiej w Łodzi, Pabianicach, Zgierzu oraz w wojewódzkich połączeniach kolejowych na podstawie porozumień oraz umów (https://lka.lodzkie.pl/wba-wspolny-bilet-aglomeracyjny/); • Bilet Bus-Tramwaj-Kolej, funkcjonujący w transporcie publicznym organizowanym przez ZTM Poznań oraz w pociągach organizowanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego (https://www.ztm.poznan.pl/pl/cennik/taryfa-biletowa/bilety-okresowe-ztm/); • Bilet zintegrowany Legnica obowiązujący w pociągach Kolei Dolnośląskich oraz autobusach MPK Legnica (https://kolejedolnoslaskie.pl/oferty-taryfowe/bilety-zintegrowane/bilet-zintegrowany-legnica/).
Odpowiedzialność za realizację	Organizatorzy PTZ ZNOF, Operatorzy PTZ ZNOF
Horyzont czasowy	2027
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF, fundusze europejskie, środki zewnętrzne
Partnerzy	UMWL, ZSUMP, SLT, SP ZG, SP NS, przewoźnicy komercyjni
Działania poprzedzające	1.2. Przeprowadzenie analiz finansowych i możliwości dotyczących integracji taryfowo-biletowej
Działania uzupełniające	1.4. Stworzenie możliwości zakupu biletu w jednej aplikacji mobilnej

Działanie 1.4. Stworzenie możliwości zakupu biletu w jednej aplikacji mobilnej	
Opis sposobu realizacji	Obecnie zakup biletów wszystkich organizatorów lokalnego publicznego transportu zbiorowego nie jest możliwy w ramach jednej aplikacji mobilnej, dlatego warto stworzyć taką możliwość poprzez **zapewnienie przynajmniej jednego wybranego kanału mobilnego sprzedaży biletów dla całego ZNOF**. Warto przy tym skorzystać z doświadczeń Zielonej Góry, która umożliwia zakup biletów poprzez różne aplikacje mobilne (https://www.mzk.zgora.pl/galeria/zakup-biletow-poprzez-aplikacje-mobilne-i40). W przypadku wprowadzenia zintegrowanej oferty taryfowo-biletowej powinna istnieć możliwość skorzystania z biletowej aplikacji mobilnej. Ponadto powinna istnieć **możliwość wniesienia opłaty za parkowanie w strefie płatnego parkowania** w tej samej wybranej jednej aplikacji mobilnej. Rozwiązanie powinno uwzględniać założenia projektowania uniwersalnego i być dostępne dla osób z niepełnosprawnościami.
Odpowiedzialność za realizację	Organizatorzy PTZ ZNOF, operatorzy PTZ
Horyzont czasowy	2030
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF
Partnerzy	UMWL, SLT, SP ZG, SP NS, przewoźnicy komercyjni, podmioty prywatne
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.2. Przeprowadzenie analiz finansowych i możliwości dotyczących integracji taryfowo-biletowej 1.3. Integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego

Działanie 1.5. Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów	
Opis sposobu realizacji	Obecnie baza rozkładów jazdy, które są załącznikiem do wydawanych zezwoleń oraz zaświadczeń na wykonywanie przewozów, ma postać papierową i jest rozproszona pomiędzy różnymi samorządami. W konsekwencji ważnym aspektem działań będzie **cyfryzacja, utworzenie i ciągła aktualizacja jednej bazy zezwoleń oraz zaświadczeń na wykonywanie przewozów razem z rozkładami jazdy** (przykład bazy: https://bip.umww.pl/292---k_96---k_96---k_wykaz-rozkladow-jazdy-w-regularnym-i-regularnym-specjalnym-przewozie-osob-w-krajowym-transporcie-drogowym-w-wojewodztwie-wielkopolskim). Celem działania jest zebranie i uporządkowanie istniejących danych, a także spełnienie pierwszego stopnia otwartości danych (patrz rozdział 10.1. Diagnozy stanu istniejącego i sytuacji mobilnościowej). Takie dane mogłyby posłużyć do stworzenia jednej wojewódzkiej lub krajowej cyfrowej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów w przyszłości. Zadanie jest etapem do stworzenia systemu otwartych danych rozkładowych dla ZNOF.
Odpowiedzialność za realizację	ZSUMP – koordynacja działania i prowadzenie bazy; Gminy ZNOF – cyfryzacja zezwoleń, zaświadczeń i aktualizacja danych.
Horyzont czasowy	2026
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF, fundusze europejskie, środki zewnętrzne (jako komponent cyfrowego systemu transportu miejskiego)
Partnerzy	UMWL, SLT, SP ZG, SP NS, ZZPG, przewoźnicy
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.1. Rozszerzenie działalności zespołu ds. SUMP

Działanie 1.6. Wdrożenie otwartego standardu danych dla danych rozkładowych	
Opis sposobu realizacji	Dane w formie PDF nie pozwalają na dalsze ich przetwarzanie w formie otwartych danych czy do wykorzystania w planerze podróży. Z tego względu konieczne będzie przeformatowanie danych do rozkładowych o połączeniach do formatu GTFS-static, NeTEx. Pozwoli to zwiększyć otwartość danych do trzeciego poziomu otwartości danych (właściwości formatu oraz poziomy otwartości danych zostały opisane w rozdziale 10.1. Diagnozy stanu istniejącego i sytuacji mobilnościowej). Przy realizacji działania można skorzystać z doświadczeń Zielonej Góry, która stworzyła interaktywną mapę połączeń (https://traveller.mzk.zgora.pl/vm/main) i udostępnia takie dane podmiotom komercyjnym. Rozwiązanie powinno uwzględniać założenia projektowania uniwersalnego i być dostępne dla osób z niepełnosprawnościami.
Odpowiedzialność za realizację	ZSUMP
Horyzont czasowy	2026
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF, fundusze europejskie, środki zewnętrzne (jako komponent cyfrowego systemu transportu miejskiego)
Partnerzy	Gminy ZNOF, UMWL, SLT, SP ZG, SP NS, ZZPG, przewoźnicy
Działania poprzedzające	1.5. Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów
Działania uzupełniające	-

Działanie 1.7. Stworzenie systemu otwartych danych dla ZNOF i udostępnianie danych	
Opis sposobu realizacji	Z danych publicznych, które są udostępniane w sposób otwarty w Europie i na świecie, powstają coraz bardziej innowacyjne produkty i usługi. Taki rozwój przyczynia się do oszczędności czasu i pieniędzy zarówno dla administracji, jak i obywateli. Odpowiedzią na powyższe będzie stworzenie platformy otwartych danych z udostępnionymi danymi rozkładowymi oraz prowadzonymi analizami. Platforma może być uzupełniana o dane związane z zagospodarowaniem przestrzennym, drogami, wyposażeniem taboru, finansami publicznymi i innymi zadaniami publicznymi jednostek samorządu terytorialnego ZNOF. Dzięki platformie możliwe będzie znalezienie w jednym miejscu wielu informacji na temat transportu i mobilności czy skorzystanie z danych rozkładowych przez podmioty komercyjne dostarczające strony internetowe i aplikacje mobilne do planowania podróży. Przykładem takiej platformy może być portal otwartych danych Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii: https://otwartedane.metropoliagzm.pl/. Rozwiązanie powinno uwzględniać założenia projektowania uniwersalnego i być dostępne dla osób z niepełnosprawnościami. Dane mogą być także udostępnione na ogólnokrajowym portalu dane.gov.pl. Udostępnianie otwartych danych transportowych może stanowić także uzupełnienie minimalnego profilu Krajowego Punktu Dostępu (KPD) czy stanowić działania powiązane z gromadzeniem i przedkładaniem wskaźników dotyczących zrównoważonej mobilności i bezpieczeństwa ruchu drogowego.
Odpowiedzialność za realizację	ZSUMP – realizacja projektu; Gminy ZNOF, ZZPG – dostarczanie danych i analiz
Horyzont czasowy	2026
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF, fundusze europejskie, środki zewnętrzne
Partnerzy	UMWL, SLT, SP ZG, SP NS, przewoźnicy, podmioty prywatne
Działania poprzedzające	1.5. Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów 1.6. Wdrożenie otwartego standardu danych dla danych rozkładowych
Działania uzupełniające	-

Działanie 1.8. Udostępnienie danych o wykonywanych przewozach w formacie GTFS realtime	
Opis sposobu realizacji	Kolejnym krokiem jest zakup i zamontowanie w autobusach operatorów publicznego transportu zbiorowego odbiorników GPS (opcjonalnie dynamicznej informacji pasażerskiej). Odbiorniki GPS pozwolą na udostępnienie danych o wykonywanych przewozach w formacie GTFS-realtime, które jest rozszerzeniem formatu GTFS-static. Format GTFS-realtime pozwala na przekazywanie informacji dotyczących aktualnego opóźnienia pojazdów i konkretnych kursów, podawanego w czasie rzeczywistym. Udostępniony na platformie otwartych danych pozwala podmiotom komercyjnym dostarczającym strony internetowe i aplikacje mobilne do planowania podróży oraz wyświetlanie lokalizacji pojazdu i informacji o opóźnieniach. Rozwiązanie powinno uwzględniać założenia projektowania uniwersalnego i być dostępne dla osób z niepełnosprawnościami. Przy realizacji działania można skorzystać z doświadczeń Zielonej Góry, która stworzyła interaktywną mapę połączeń (https://traveller.mzk.zgora.pl/vm/main). Działanie na zasadzie dobrowolności i współpracy może być promowane wśród przewoźników komercyjnych funkcjonujących na obszarze ZNOF.
Odpowiedzialność za realizację	Organizatorzy PTZ ZNOF, operatorzy PTZ ZNOF – zakup i zamontowanie w autobusach operatorów publicznego transportu zbiorowego odbiorników GPS, przekazywanie danych; ZSUMP – udostępnianie danych na platformie otwartych danych
Horyzont czasowy	2027
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF, fundusze europejskie, środki zewnętrzne
Partnerzy	UMWL, SLT, SP ZG, SP NS, przewoźnicy komercyjni, podmioty prywatne
Działania poprzedzające	1.5. Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów 1.6. Wdrożenie otwartego standardu danych dla danych rozkładowych 1.7. Stworzenie systemu otwartych danych dla ZNOF i udostępnianie danych
Działania uzupełniające	-

Działanie 1.9. Koordynacja rozkładowa systemów publicznego transportu zbiorowego	
Opis sposobu realizacji	Na podstawie zebranych danych rozkładowych oraz informacji o opóźnieniach w ramach działań 1.5.-1.8. można przystąpić do próby synchronizacji i koordynacji rozkładów jazdy. Wskazane działanie powinno zachodzić pomiędzy przewozami organizatorów transportu w ZNOF, a także regionalnymi przewoźnikami kolejowymi na węzłach i punktach przesiadkowych poprzez zapewnienie odpowiedniego taktu połączeń lub dostosowaniu do godzin kursowania pociągów lub autobusów innego organizatora przewozów. Realizacja działania pozwoli na dogodne przesiadki pomiędzy pojazdami różnych organizatorów transportu publicznego.
Odpowiedzialność za realizację	ZSUMP lub SLT we współpracy z organizatorami PTZ ZNOF, operatorami PTZ ZNOF
Horyzont czasowy	2027
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF, fundusze europejskie, środki zewnętrzne
Partnerzy	UMWL, SLT, SP ZG, SP NS, przewoźnicy komercyjni, podmioty prywatne
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.5. Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów 1.6. Wdrożenie otwartego standardu danych dla danych rozkładowych 1.7. Stworzenie systemu otwartych danych dla ZNOF i udostępnianie danych 1.8. Udostępnienie danych o wykonywanych przewozach w formacie GTFS realtime

Działanie 1.10. Prowadzenie badań w zakresie zrównoważonej mobilności	
Opis sposobu realizacji	Skuteczne prowadzenie polityki zrównoważonej mobilności nie jest możliwe bez odpowiednich danych, badań i analiz, które też były realizowane i zbierane w ostatnim czasie m.in. podczas tworzenia Strategii Rozwoju Komunikacji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Zielona Góra. Konieczne jest więc prowadzenie dalszych regularnych całościowych (np. w formie kompleksowych badań ruchu) i/lub cząstkowych badań i pomiarów: • napełnień pojazdów transportu zbiorowego, jak i autobusów, zarówno u przewoźników państwowych, jak i prywatnych, • zachowań i preferencji komunikacyjnych, • opinii o tematyce zrównoważonej mobilności, • ruchu drogowego, rowerowego. Badania powinny obejmować w zależności od zapotrzebowania, poszczególne ośrodki miejskie i/lub cały obszar funkcjonalny. Zebrane dane posłużą do analiz oraz aktualizacji zintegrowanego modelu ruchu.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF, fundusze europejskie, środki zewnętrzne
Partnerzy	UMWL, SLT, SP ZG, SP NS, przewoźnicy komercyjni, podmioty prywatne
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.1. Rozszerzenie działalności zespołu ds. SUMP

Działanie 1.11. Promocja mobilności aktywnej i zrównoważonej oraz edukacja na temat szkodliwego wpływu transportu na otoczenie	
Opis sposobu realizacji	Działanie obejmuje: • Prowadzenie kampanii informacyjnych i edukacyjnych w przestrzeni publicznej, w pojazdach transportu zbiorowego na przystankach/stacjach, w mediach itp. promujących zrównoważone formy podróżowania. • Kreowanie mody na odbywanie codziennych podróży do pracy, szkoły itp. transportem zbiorowym, rowerem (UTO itp.) czy pieszo. • Promowanie postrzegania alternatywnych form przemieszczania się, takich jak jazda rowerem, UTO czy podróże piesze nie tylko jako formy rekreacji, ale przede wszystkim jako środków transportu. • Kierowanie poszczególnych kampanii i akcji ogólnie do całego społeczeństwa, ale także do różnych grup społecznych, m.in. osób w wieku produkcyjnym, młodzieży, dzieci, seniorów, kierowców itp. • Prowadzenie kampanii edukacyjnych na temat szkodliwości niezrównoważonego rozwoju transportu oraz nadmiernego użytkowania niezrównoważonych środków transportu, a także kampanii negujących postrzeganie posiadania własnego samochodu i/lub podróżowania głównie lub jedynie indywidualnym samochodem jako wyrazu luksusu i wyższego statusu społecznego. • Dawanie dobrego przykładu przez podmioty publiczne w postaci przemieszczania się ich pracowników zrównoważonymi środkami transportu oraz lobbowanie za takimi zachowaniami w podmiotach prywatnych. • Stosowanie różnego rodzaju zachęt dla pracowników, aby jeździli do pracy rowerem, transportem zbiorowym itp. (m.in. dopłaty do biletów, loterie, akcje promocyjne, mobilnościowe pikniki firmowe). • Edukacja na temat niekorzystnych efektów nadmiernego rozrostu flot pojazdów służbowych w przedsiębiorstwach oraz alternatywnych metod zapewniania pracownikom możliwości podróżowania/dojeżdżania do pracy. Szczegółowe propozycje dot. promocji aktywnej i zrównoważonej mobilności oraz metod edukacji w tej dziedzinie zaprezentowano w Diagnozie w rozdziale 11.3.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe (cykliczne)
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne, fundusze europejskie, fundusze krajowe i wojewódzkie, środki zewnętrzne, budżet obywatelski, środki prywatne
Partnerzy	NGO, organizatorzy PTZ ZNOF, przewoźnicy, podmioty prywatne

Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	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

Działanie 1.12. Organizacja wydarzeń i akcji promujących zrównoważoną mobilność oraz warsztatów i zajęć dla różnych grup społecznych	
Opis sposobu realizacji	Organizacja wydarzeń promujących aktywną mobilność i transport publiczny w tym m.in.: • Dni Transportu Publicznego i innych wydarzeń związanych z Europejskim Tygodniem Zrównoważonego Transportu; • pikników mobilnościowych oraz uwzględnianie aspektów mobilnościowych podczas innych pikników i wydarzeń; • rajdów rowerowych; • wycieczek studyjnych, spacerów połączonych z pogadankami mobilnościowymi, bezpłatnego zwiedzania muzeów i innych obiektów związanych z transportem; • konkursów i akcji typu „rowerowy maj" itp. Działanie zakłada także prowadzenie zajęć dla dorosłych, kierowców i osób planujących zostać kierowcami m.in. z zakresu: • zasad bezpieczeństwa ruchu pieszego, rowerowego i drogowego, w tym zajęcia z bezpiecznego kierowania samochodem/motocyklem/skuterem szczególnie w trudnych warunkach atmosferycznych, a także udostępnianie symulatora dachowania samochodu; • zasad podróżowania transportem publicznym oraz zasad kultury w pojazdach i w przestrzeni publicznej okołotransportowej; • zasad bezpieczeństwa na kolei; • szczegółowych zagadnień dotyczących negatywnych efektów zewnętrznych transportu, w tym głównie drogowego. Działanie zakłada również prowadzenie warsztatów/zajęć/lekcji skierowanych do przedszkolaków, uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych oraz studentów. Podczas warsztatów zostaną poruszone m.in. kwestie związane z: • bezpieczeństwem pieszych oraz rowerzystów; • zasadami bezpieczeństwa związanymi z transportem kolejowym; • zasadami kultury osobistej w pojazdach transportu zbiorowego; • zasadami ruchu drogowego i jego bezpieczeństwem.

	W ramach Działania powinny być także prowadzone szkolenia dla kierowców komunikacji miejskiej z zakresu obsługi osób o ograniczonej mobilności (osób z niepełnosprawnościami, seniorów, pasażerów z wózkami dziecięcymi). Działanie zakłada też utworzenie miasteczek ruchu drogowego na terenach szkół. Wykorzystanie metody poznawczej w kształceniu uczniów na temat zrównoważonej mobilności spowoduje, że przekazana wiedza zostanie zapamiętana na dłużej i zostanie wykorzystana przez uczniów w przyszłości. Utworzenie miasteczek ruchu rowerowego na terenie szkół umożliwi uczniom zdanie egzaminu na kartę rowerową. W ramach Działana możliwe będzie także prowadzenie warsztatów dla projektantów chodników, tras rowerowych i dróg na obszarze ZNOF i współpraca pomiędzy zarządcami poszczególnych elementów infrastruktury. Edukacja na temat wdrażania standardów WR-D-41 i WR-D-42 oraz innych wytycznych i dobrych praktyk w tym zakresie. Szczegółowe propozycje dot. wydarzeń, akcji, warsztatów, zajęć itp. w dziedzinie zrównoważonej mobilności zaprezentowano w Diagnozie w rozdziale 11.3.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	Działanie cykliczne
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne, fundusze europejskie, fundusze krajowe i wojewódzkie, środki zewnętrzne, budżet obywatelski, środki prywatne
Partnerzy	NGO, SLT, organizatorzy PTZ ZNOF, przewoźnicy, podmioty prywatne
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.11. Promocja mobilności aktywnej i zrównoważonej oraz edukacja na temat szkodliwego wpływu transportu na otoczenie 1.13. Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych

Działanie 1.13. Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada prowadzenie konsultacji społecznych w przypadku realizacji różnego rodzaju aktywności z zakresu rozwoju mobilności w tym np.: budowy nowych odcinków sieci pieszej i rowerowej, modernizacji w przestrzeni publicznej pod kątem dostosowywania jej do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, wyboru lokalizacji, rodzaju i estetyki elementów infrastruktury punktowej, rozwoju systemu pojazdów współdzielonych i in. Działania zakłada także rozwój komunikacji na linii miasto-mieszkaniec, wymiana informacji, współzarządzanie przestrzenią publiczną i systemami transportowymi, zgłaszanie awarii, uwag, problemów, utrudnień, pomysłów rozwojowych itp.; W zakres tego Działania wchodzi także budowa aplikacji wspomagającej ww. działania partycypacyjne oraz udostępnienie innych kanałów komunikacji, jak np. portal internetowy, okienko mobilnościowe itp.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, organizatorzy PTZ ZNOF, przewoźnicy, zarządcy dróg powiatowych, GDDKiA, zarządcy przystanków i dworców
Horyzont czasowy	Działanie cykliczne
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne
Partnerzy	NGO, mieszkańcy, ZSUMP, SLT
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	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

Działanie 1.14. Wprowadzanie bezpłatnych lub zniżkowych przejazdów transportem publicznym oraz prowadzenie zrównoważonej polityki taryfowej	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada przeprowadzenie audytu funkcjonowania istniejących rozwiązań z zakresu bezpłatnych przejazdów transportem publicznym w ZNOF dla wybranych grup społecznych (np. uczniów) i na podstawie wyników, zdobytych doświadczeń, dobrych i złych praktyk z innych obszarów oraz ewentualnych konsultacji społecznych prowadzenie dalszych działań w tym zakresie. Prowadzenie właściwej polityki taryfowej względem ulg i wyłączeń. Stosowanie jak najprostszych, czytelnych, sprawiedliwych i zachęcających taryf biletowych i regulaminów. Wdrażanie programów lojalnościowych, promocji biletowych, atrakcyjnych i intuicyjnych form biletów oraz możliwości ich zakupu. Promowanie biletów długookresowych. Zachęcanie turystów do korzystania z transportu publicznego i pojazdów współdzielonych poprzez stosowanie właściwej taryfy przewozowej.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, organizatorzy PTZ ZNOF, przewoźnicy
Horyzont czasowy	2025
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne
Partnerzy	NGO, mieszkańcy, UMWL, SLT, ZZPG
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.11. Promocja mobilności aktywnej i zrównoważonej oraz edukacja na temat szkodliwego wpływu transportu na otoczenie

2.2. PLANOWANIE PRZESTRZENNE DLA CAŁEGO OBSZARU

Działanie 2.1. Koordynacja i zintegrowanie planowania przestrzennego	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada podjęcie przez samorządy działań zmierzających do utworzenia wspólnej komisji architektoniczno-urbanistycznej działającej w ramach Stowarzyszenia Lubuskie Trójmiasto na podstawie porozumień międzygminnych oraz składającej się z członków ZNOF odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne, której zadaniem będzie (na wniosek gminy) opiniowanie dokumentów planistycznych oraz ocena ich zgodności z dokumentami strategicznymi ZNOF. W ramach działalności komisji będą organizowane szkolenia dla urzędników zajmujących się planowaniem przestrzennym. W porozumieniu z gminami ZNOF zostaną opracowane standardy stosowanych oznaczeń w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin ZNOF, a w razie potrzeby również w planach ogólnych. Zadaniem komisji może być również opracowanie wspólnych bilansów gmin oraz projektów studialnych (masterplanów) dla terenów w sąsiedztwie stacji i przystanków w ZNOF, a także koordynacja cyfryzacji i integracji danych planistycznych.
Odpowiedzialność za realizację	Stowarzyszenie Lubuskie Trójmiasto, gminy ZNOF
Horyzont czasowy	2025 (utworzenie komisji), działanie ciągłe
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF
Partnerzy	Wydział Rozwoju, Inwestycji i Planowania Przestrzennego UMWL
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	2.2. Wspólne opracowanie bilansu w gminach ZNOF. 2.5. Przygotowanie opracowań studialnych zagospodarowania terenów w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych. 2.7. Cyfryzacja i integracja danych planistycznych

Działanie 2.2. Wspólne opracowanie bilansu w gminach ZNOF	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada: • Zbieranie i harmonizację planów ogólnych lub innych analogicznych dokumentów planistycznych gmin ZNOF w celu wykonania bilansu dla obszaru funkcjonalnego, czyli zestawienia bilansów gminnych dot. powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę, ich funkcji i lokalizacji, przewidywanej liczby mieszkańców itd. • Wykorzystanie wyników bilansu w opracowaniach ZNOF oraz udostępnienie wyników członkom ZNOF. • Aktualizację bilansu minimum raz na 5 lat. Działanie powinno być realizowane wspólnie lub przy współpracy wszystkich członków ZNOF, a także przy współpracy z regionalnymi służbami planistycznymi lub z nowo powołaną wspólną komisją architektoniczno-urbanistyczną. Bilans może być elementem bazy danych przestrzennych ZNOF proponowanych w Działaniu 2.7. Cyfryzacja i integracja danych planistycznych.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	2025, aktualizacja co 5 lat lub przy zmianach wprowadzanych w dokumentach planistycznych sporządzanych na podstawie bilansu
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF
Partnerzy	Wydział Rozwoju, Inwestycji i Planowania Przestrzennego LUW
Działania poprzedzające	Działanie 2.1. Koordynacja i zintegrowanie planowania przestrzennego Możliwe jest także opracowywanie bilansu bez powoływania komisji i ustalenia standardów wskazanych w działaniu 2.1., jednak jest to kolejność rekomendowana.
Działania uzupełniające	Działanie 2.7. Cyfryzacja i integracja danych planistycznych

Działanie 2.4. Koncentracja zabudowy w pobliżu istniejącej infrastruktury transportu publicznego, w tym zabudowy usługowej	
Opis sposobu realizacji	Działania zakłada: • Wyznaczanie rezerw terenów przeznaczonych pod zabudowę w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin ZNOF lub planach ogólnych oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w sąsiedztwie istniejących lub planowanych przystanków, stacji oraz dworców transportu zbiorowego, w odległości do 1 km od przystanków, stacji i dworców kolejowych oraz 0,5 km od przystanków i dworców autobusowych. Planowana zabudowa powinna zakładać zróżnicowane funkcje: mieszkaniowe, usługowe (w tym usługi publiczne), rekreacyjne, zieleń itd. • Dostosowywanie powierzchni nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę do realnych potrzeb rozwojowych gminy. Tam, gdzie to możliwe należy dążyć do relokacji rezerw terenów rozwojowych na te o korzystniejszej lokalizacji ze względu na dostępność transportu zbiorowego. • Wyposażanie w niezbędną infrastrukturę (sieci, drogi) w pierwszej kolejności terenów o korzystnej lokalizacji ze względu na dostępność transportu zbiorowego. • Kształtowanie terenów rozwojowych lokalizowanych w sąsiedztwie stacji, przystanków oraz dworców tak, aby zapewniały możliwie najkrótszy dostęp pieszy i rowerowy do przystanków, stacji i dworców.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	1
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF, środki zewnętrzne
Partnerzy	Wydział Rozwoju, Inwestycji i Planowania Przestrzennego UMWL, PKP PLK, podmioty prywatne
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	Działanie 2.3. Racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych Działanie 3.1. Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF Działanie 3.3. SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych Działanie 3.4. SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe

	Działanie 3.5. Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej Działanie 4.3. Utworzenie linii dowozowych do głównych ciągów komunikacyjnych, z opcją zastosowania transportu na żądanie Działanie 5.1. Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury pieszej w celu utworzenia spójnych, bezpiecznych i przyjaznych ciągów transportowych i rekreacyjnych Działanie 5.2. Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury pieszej, w tym przejść dla pieszych Działanie 5.4. Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej, bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej Działanie 5.5. Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury rowerowej Działanie 5.6. Integracja sieci rowerowej z komunikacją publiczną, przestrzenią pieszą i transportem drogowym Działanie 5.9. Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej” Działanie 6.6. Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego Działanie 6.11. Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości.

Działanie 2.5. Przygotowanie opracowań studialnych zagospodarowania terenów w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada utworzenie Masterplanów dla terenów w sąsiedztwie stacji i przystanków w ZNOF oceniających potencjał rozwojowy tych terenów (uwarunkowania przyrodnicze, chłonność, możliwość zapewnienia dobrego dostępu do usług, utworzenie kolei aglomeracyjnej) oraz określających sposób zagospodarowania tych terenów (funkcja, ogólny układ zabudowy i system transportowy). Proponowana w Masterplanach zabudowa będzie cechowała się zróżnicowanymi funkcjami, a przystanki i stacje będą pełniły rolę lokalnych centrów. Przygotowanie opracowań studialnych należy do kompetencji wspólnej komisji architektoniczno-urbanistycznej oraz samorządów poszczególnych gmin ZNOF. Zapewnienie realizacji założeń Masterplanów poprzez uzależnienie dofinansowania inwestycji ze środków UE zlokalizowanych na terenie objętym tymi dokumentami od zgodności z ustaleniami Masterplanów.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	2028
Klasa kosztu	2

Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF, fundusze europejskie, środki zewnętrzne
Partnerzy	Wydział Rozwoju, Inwestycji i Planowania Przestrzennego UMWL, PKP PLK, podmioty prywatne
Działania poprzedzające	Działanie 2.1. Koordynacja i zintegrowanie planowania przestrzennego Możliwe jest także wykonywanie opracowań bez powoływania komisji, jednak jest to kolejność rekomendowana.
Działania uzupełniające	Działanie 3.1. Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF Działanie 3.3. SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych Działanie 3.4. SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe Działanie 3.5. Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej Działanie 4.3. Utworzenie linii dowozowych do głównych ciągów komunikacyjnych, z opcją zastosowania transportu na żądanie Działanie 5.1. Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury pieszej w celu utworzenia spójnych, bezpiecznych i przyjaznych ciągów transportowych i rekreacyjnych Działanie 5.2. Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury pieszej, w tym przejść dla pieszych Działanie 5.4. Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej, bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej Działanie 5.5. Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury rowerowej Działanie 5.6. Integracja sieci rowerowej z komunikacją publiczną, przestrzenią pieszą i transportem drogowym Działanie 5.9. Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej” Działanie 6.4. Uporządkowanie parkowania na chodnikach Działanie 6.5. Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów Działanie 6.6. Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego Działanie 6.7. Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych Działanie 6.11. Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości Działanie 7.1. Podjęcie starań na rzecz obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy Działanie 7.2. Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu

Działanie 2.6. Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada wykorzystanie prototypowania nowych rozwiązań przestrzennych i komunikacyjnych za pomocą tymczasowej, niewielkiej i taniej organizacji ruchu i przestrzeni. W trakcie prac nad zmianami przestrzeni zostanie przeprowadzony proces tymczasowej jej organizacji, pozwalający sprawdzić różne warianty rozwiązań oraz wynikające z nich zmiany zachowań transportowych mieszkańców. Poprzez rzeczywiste, ale tymczasowe zmiany będzie można przekonać się jak wpływają one na odbiór przestrzeni przez mieszkańców oraz przedsiębiorców oraz jak na bezpieczeństwo na ulicach wpływa uspokojenie ruchu. Działania będą przyczyniać się do zwiększenia świadomości mieszkańców gmin ZNOF na temat zrównoważonej mobilności i zrównoważonego planowania przestrzennego, a także do większej przychylności i zrozumienia prowadzonych zmian.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	Zadanie ciągłe przy realizacji kolejnych działań
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF, fundusze europejskie, środki zewnętrzne
Partnerzy	Gminy ZNOF
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	Działanie 5.4. Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej, bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej Działanie 5.1. Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury pieszej w celu utworzenia spójnych, bezpiecznych i przyjaznych ciągów transportowych i rekreacyjnych Działanie 5.9. Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej” Działanie 6.4. Uporządkowanie parkowania na chodnikach Działanie 6.5. Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów Działanie 6.6. Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego Działanie 6.7. Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych

	Działanie 6.8. Stosowanie rozwiązań porządkujących dostawy towarów na obszarach miejskich (np. „koperty 15 minut”) Działanie 7.3. Przeprowadzenie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego i oświetlenia w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej

Działanie 2.7. Cyfryzacja i integracja danych planistycznych	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada: • Współpracę samorządów ZNOF w celu utworzenia wspólnej bazy danych przestrzennych (studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i/lub planów ogólnych, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz innych dokumentów planistycznych i strategicznych) oraz udostępnienie jej członkom ZNOF i podmiotom zewnętrznym realizującym zadania powierzone przez ZNOF. • Powołanie jednostki oraz koordynatora zajmujących się zbieraniem i harmonizacją danych przestrzennych w obszarze funkcjonalnym, np. wspólnej komisji architektoniczno-urbanistycznej. • Regularną aktualizację bazy danych.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF
Partnerzy	Wydział Rozwoju, Inwestycji i Planowania Przestrzennego UMWL, MRiT
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	Działanie 2.2. Wspólne opracowanie bilansu w gminach ZNOF Działanie 2.3. Racjonalne wskazywanie granic rozwoju zabudowy w dokumentach planistycznych

2.3. KOLEJ KRĘGOSŁUPEM SYSTEMU TRANSPORTU ZBIOROWEGO W ZNOF

Działanie 3.1. Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF	
Opis sposobu realizacji	Ze względu na specyfikę transportu kolejowego oraz jego uwarunkowania organizacyjne i funkcjonalne, wpływ samorządów lokalnych na standard usług oferowany przez przewoźników kolejowych realizujących przewozy na terenie ZNOF jest ograniczony. Za różne aspekty funkcjonowania kolei odpowiadają instytucje państwowe, samorządowe szczebla regionalnego oraz spółki prawa handlowego będące zarówno podmiotami należącymi do Skarbu Państwa, jak i Urzędów Marszałkowskich. Samorządy lokalne mają zatem ograniczone możliwości wpływania na to, w jaki sposób realizowane są usługi regionalnego i dalekobieżnego pasażerskiego transportu kolejowego na terenach poszczególnych JST wchodzących w skład ZNOF. Tymczasem wykorzystanie kolei do przemieszczeń na terenie Obszaru jest niewielkie – jej oferta dla pasażerów nie jest wystarczająca, ze względu na ograniczenia natury nie tylko infrastrukturalnej, ale także organizacyjnej i funkcjonalnej. W celu poprawy sytuacji, niezbędne jest kontynuacja i intensyfikacja współpracy samorządów lokalnych Obszaru oraz Stowarzyszenia Lubuskie Trójmiasto z m.in. organizatorami transportu kolejowego w województwie lubuskim (przewozy dalekobieżne – Ministerstwo Infrastruktury, przewozy wojewódzkie – Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego), a także z narodowym zarządcą infrastruktury kolejowej (PKP PLK), przewoźnikami (PolRegio) i innymi spółkami kolejowymi (PKP S.A., CPK). Celem takiej kooperacji powinny być m.in.: • poprawa dostępności transportu kolejowego dla mieszkańców ZNOF; • poprawa standardu eksploatowanego na terenie ZNOF taboru kolejowego; • zwiększenie niezawodności taboru kolejowego obsługującego połączenia kolejowe na terenie ZNOF; • zwiększenia liczby regionalnych i dalekobieżnych połączeń kolejowych dostępnych dla mieszkańców ZNOF; • zwiększenie poziomu integracji przewozów kolejowych z innymi środkami transportu publicznego funkcjonującymi na terenie Obszaru Funkcjonalnego; • zwiększenie bezpieczeństwa funkcjonowania transportu kolejowego w ZNOF; • bieżące monitorowanie projektów nowych i aktualizowanych kolejowych dokumentów strategicznych. Efektem wyżej opisanych działań, takich jak intensyfikacja bieżącej współpracy i wymiany informacji w zakresie funkcjonowania transportu kolejowego w ZNOF, powinna być stała i systematyczna poprawa oferty kolei dla mieszkańców Obszaru, tak aby była ona alternatywą dla użytkowania własnego samochodu. To z kolei powinno doprowadzić do zwiększenia liczby pasażerów korzystających z transportu kolejowego w ZNOF (większa liczba osób odprawianych na dworcach i przystankach osobowych w Obszarze wg danych UTK), zwiększenia udziału ruchu kolejowego w modal split oraz zmniejszenia odtransportowych emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń do atmosfery.

Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, SLT
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego ZNOF
Partnerzy	UMWL, MI, PKP IC, PolRegio, PKP S.A., CPK
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.2. Przeprowadzenie analiz finansowych i możliwości dotyczących integracji taryfowo-biletowej 1.3. Integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego 1.9. Koordynacja rozkładowa systemów publicznego transportu zbiorowego 1.10. Prowadzenie badań w zakresie zrównoważonej mobilności 3.2. Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT 4.8. Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych 5.3. Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp.

Działanie 3.2. Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT	
Opis sposobu realizacji	Działanie to zakłada przygotowanie koncepcji funkcjonalnej budowy Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta (SKALT), łączącej m.in. Zieloną Górę, Nową Sól, Sulechów, Nowogród Bobrzański i Czerwieńsk z wykorzystaniem linii kolejowych nr 273, 370, 358 i 436. Przygotowany w jego ramach dokument będzie wskazywał w jaki sposób ma zostać zrealizowany ten projekt – zarówno jeśli chodzi o kwestie organizacyjne, jak i finansowe. Koncepcja zawierać będzie: • analizę niezbędnego zakresu prac technicznych i organizacyjnych; • analizę możliwych modeli funkcjonalnych systemu kolei aglomeracyjnej wraz z rekomendacją najbardziej efektywnego wariantu (w tym również sposobów finansowania zwiększonej pracy przewozowej, wykonywanej w ramach SKALT); • prognozy i analizy popytowe – wraz ze wskazaniem optymalnego rozkładu jazdy; • szacunki kosztów poszczególnych działań; • harmonogram realizacji projektu. Dokument obejmie wszystkie niezbędne aspekty funkcjonalne i uwarunkowania dotyczące stworzenia systemu kolei aglomeracyjnej w ZNOF – w tym również przyszłe potrzeby przewozowe wynikające z uwarunkowań demograficznych oraz realizacji inwestycji drogowych, a także uwzględni powiązania np. z transportem lotniczym (rozbudowa Portu Lotniczego Zielona Góra – Babimost) oraz komunikacją miejską i gminno-powiatową. Powinna się w nim znaleźć także analiza możliwości współfinansowania połączeń w ramach SKALT przez samorządy lokalne ZNOF. Koncepcja będzie komplementarna względem zleconej już do realizacji koncepcji przebudowy infrastruktury kolejowej w ramach projektu SKALT.
Odpowiedzialność za realizację	UM ZG, UM NS, UM S, SLT – zainicjowanie działania; Gminy ZNOF – podmioty współpracujące
Horyzont czasowy	2024
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego ZNOF, fundusze europejskie, środki zewnętrzne
Partnerzy	UMWL, UMWD, UMWW, PolRegio, Koleje Dolnośląskie, PKP PLK, PKP S.A., CPK, podmiot prywatny (zewnętrzna firma doradcza)
Działania poprzedzające	3.1. Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF
Działania uzupełniające	5.3. Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp.

Działanie 3.3. SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada podjęcie współpracy z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowym na rzecz zapewnienia finansowania i realizacji kolejowych inwestycji liniowych kluczowych dla projektu SKALT. Poza kooperacją z podmiotami odpowiedzialnymi za transport kolejowy w Obszarze, Działanie obejmuje także skoordynowaną, efektywną i prowadzoną we współpracy z samorządami różnego szczebla, stowarzyszeniami JST i organizacjami społecznymi aktywność lobbingową i popularyzującą wiedzę na temat konieczności oraz efektów zrealizowania wspomnianych przedsięwzięć infrastrukturalnych. Wśród nich wymienić należy: • budowę bezkolizyjnego włączenia linii kolejowej nr 436 w linię nr 273; • budowę drugiego toru linii nr 436 (łącznica omijająca Czerwieńsk); • rozbudowę linii kolejowej nr 358 (budowa drugiego toru od posterunku Czerwieńsk Wschód do mostu w Pomorsku, budowa posterunku odgałęźnego w Pomorsku), w tym przebudowę w celu utworzenia dojazdu do Portu Lotniczego Zielona Góra - Babimost; • odbudowę fragmentu nieczynnej linii kolejowej nr 357; • budowę dodatkowych torów odstawczych w obrębie planowanych przystanków osobowych Nowa Sól Południe i Sulechów Strefa Krężoły; • budowę trzeciego toru na odcinku Zielona Góra Główna – Czerwieńsk; • modernizację i elektryfikację linii kolejowej nr 370 (Zielona Góra – Żary). W zakres proponowanych działań lobbingowych wchodzić może m.in.: • organizacja spotkań merytorycznych z przedstawicielami Ministerstwa Infrastruktury, władz samorządu wojewódzkiego i spółek kolejowych; • tworzenie raportów i analiz eksperckich na kolejowe tematy infrastrukturalne w ZNOF oraz prezentacja ich wyników; • wystosowywanie apeli, monitów i listów otwartych; • organizacja lub udział w konferencjach branżowych (w charakterze dyskutanta, czy prelegenta); • publikacja artykułów merytorycznych i wywiadów w mediach (ogólnotematycznych i branżowych) dotyczących konieczności realizacji określonych inwestycji kolejowych na terenie Obszaru; • organizacja spotkań informacyjnych dla interesariuszy i mediów, podczas których podejmowana byłaby tematyka obecnych i przyszłych potrzeb ZNOF w zakresie inwestycji kolejowych dotyczących SKALT. Efektem opisanych powyżej aktywności powinno być podnoszenie poziomu świadomości decydentów na temat konieczności realizacji projektu SKALT i pozycjonowanie władz gmin ZNOF jako podmiotów stawiających na kolej i będących wiarygodnymi partnerami we współpracy na rzecz jej rozwoju w skali lokalnej i regionalnej. Umiejętna realizacja tego Działania skutkować powinno uwzględnieniem projektów liniowych wchodzących w zakres SKALT w rządowych i kolejowych dokumentach strategicznych – aktualizacjach zamierzeń inwestycyjnych PKP PLK do 2030 r.

	z perspektywą do 2040 r. (lista podstawowa), czy kolejnej edycji Krajowego Programu Kolejowego (na lata 2023-2030).
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, SLT
Horyzont czasowy	Działania ciągłe
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego ZNOF
Partnerzy	UMWL, UMWW, UMWD, LUW, MI, PKP IC, PolRegio, PKP PLK, PKP S.A., CPK, NGO (np. Zrzeszenie Gmin Województwa Lubuskiego), SP ZG, SP NS
Działania poprzedzające	3.2. Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT
Działania uzupełniające	3.1. Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF 3.5. SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe 3.6. Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej

Działanie 3.4. SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada podjęcie współpracy z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowym na rzecz zapewnienia finansowania i realizacji budowy nowych kolejowych przystanków osobowych oraz innych inwestycji punktowych na terenie ZNOF kluczowych dla projektu Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta (SKALT). Poza kooperacją z podmiotami odpowiedzialnymi za transport kolejowy w Obszarze, działanie obejmuje także skoordynowaną, efektywną i prowadzoną we współpracy z samorządami różnego szczebla, stowarzyszeniami JST i organizacjami społecznymi aktywność lobbingową i popularyzującą wiedzę na temat konieczności oraz efektów zrealizowania wspomnianych przedsięwzięć infrastrukturalnych. Wśród planowanych nowych kolejowych przystanków osobowych wymienić należy następujące lokalizacje: • gmina Miasto Nowa Sól: Nowa Sól Południe, Nowa Sól Północ; • gmina Otyń: Konradowo; • gmina Miasto Zielona Góra: Zielona Góra Osiedle Mazurskie, Zielona Góra Uniwersytet, Zielona Góra Elektrociepłownia, Zielona Góra Osiedle Zacisze, Zielona Góra Osiedle Leśne, Zielona Góra Osiedle Leśny Dwór; • gmina Świdnica: Słone; • gmina Czerwieńsk: Czerwieńsk Wschód; • gmina Sulechów: Sulechów Zachód, Sulechów Strefa Krężoły. Planowane inne inwestycje punktowe, związane z integracją kolei z innymi środkami transportu publicznego oraz zmniejszeniem znaczenia infrastruktury kolejowej jako bariery komunikacyjnej w tkance miejskiej: • budowa tunelu pod przejazdem kolejowym w ciągu ul. Wojska Polskiego w Nowej Soli; • budowa przejścia pieszo-rowerowego pod przejazdem kolejowym w ciągu ul. 1-go Maja w Nowej Soli; • budowa przejścia podziemnego pod torami kolejowymi w rejonie planowanego nowego centrum przesiadkowego w Zielonej Górze. W zakres proponowanych działań lobbingowych wchodzić może m.in.: • organizacja spotkań merytorycznych z przedstawicielami Ministerstwa Infrastruktury, władz samorządu wojewódzkiego i spółek kolejowych; • tworzenie raportów i analiz eksperckich na kolejowe tematy infrastrukturalne oraz prezentacja ich wyników; • wystosowywanie apeli, monitów i listów otwartych; • organizacja lub udział w konferencjach branżowych (w charakterze dyskutanta, czy prelegenta); • publikacja artykułów merytorycznych i wywiadów w mediach (ogólnotematycznych i branżowych) dotyczących konieczności realizacji określonych punktowych inwestycji kolejowych (i innych, powiązanych) na terenie Obszaru;

	• organizacja spotkań informacyjnych dla interesariuszy i mediów, podczas których podejmowana byłaby tematyka obecnych i przyszłych potrzeb ZNOF w zakresie punktowych inwestycji kolejowych dotyczących SKALT. Efektem umiejętnego i skutecznego prowadzenia opisanych powyżej działań powinno być uwzględnienie wspomnianych projektów do realizacji w kolejnych edycjach rządowych i kolejowych dokumentów strategicznych. Wymienić tutaj można aktualizacje zamierzeń inwestycyjnych PKP PLK do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. (na liście podstawowej dokumentu mógłby zostać umieszczony projekt zbiorczy budowy nowych przystanków w ramach kolei aglomeracyjnej w ZNOF) oraz rządowego Programu budowy lub modernizacji przystanków kolejowych (lista podstawowa).
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, SLT
Horyzont czasowy	Działania ciągłe
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego ZNOF
Partnerzy	UMWL, UMWW, UMWD, LUW, MI, PKP IC, PolRegio, PKP PLK, PKP S.A., NGO (np. Zrzeszenie Gmin Województwa Lubuskiego), SP ZG, SP NS
Działania poprzedzające	3.2. Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT
Działania uzupełniające	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 3.1. Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF 3.3. SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych 3.5. SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe 3.6. Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej 4.3. Utworzenie linii dowozowych do głównych ciągów komunikacyjnych, z opcją zastosowania transportu na żądanie 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. 5.6. Integracja sieci rowerowej z komunikacją publiczną, przestrzenią pieszą i transportem drogowym

	5.7. Rozbudowa systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych 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 5.4. 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

Działanie 3.5. Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej	
Opis sposobu realizacji	Działanie obejmuje budowę centrów przesiadkowych zlokalizowanych przy wybranych nowych i obecnych przystankach oraz stacjach kolejowych na terenie ZNOF. Umożliwiać one będą odpowiednią obsługę pasażerów oraz integrację pasażerskiego transportu kolejowego z komunikacją autobusową (miejską i lokalną) w ramach systemu Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta (SKALT). Inwestycje te uwzględnią budowę zadaszonych przystanków autobusowych oraz parkingów P&R i B&R, umożliwiających wygodne pozostawienie samochodu, roweru lub hulajnogi elektrycznej i kontynuowanie podróży koleją. Centra przesiadkowe będą także miejscami, w których możliwe będzie dłuższe oczekiwanie na przyjazd pociągu – będą wyposażone w poczekalnie, czy infrastrukturę informacji pasażerskiej (rozkłady jazdy). Powinny się tam znaleźć także urządzenia umożliwiające ładowanie samochodów elektrycznych, UTO (np. hulajnóg elektrycznych), czy wózków inwalidzkich o napędzie elektrycznym. Całość infrastruktury towarzyszącej będzie przystosowana do potrzeb osób o ograniczonej mobilności (w tym pasażerów z niepełnosprawnościami). Preferowane będzie także wykorzystanie energii z OZE na potrzeby eksploatacji obiektów (instalacje fotowoltaiczne), a także inne rozwiązania technologiczne ograniczające negatywny wpływ infrastruktury transportowej na środowisko naturalne (zielone dachy przystanków). Proponowane lokalizacje centrów przesiadkowych w ramach systemu SKALT: • przy dworcu PKP w Zielonej Górze (tereny kolejowe na których obecnie znajduje się baza logistyczna) – integracja kolei z autobusowymi przewozami dalekobieżnymi (przenosiny stanowisk dworca PKS) oraz miejskimi (Centrum Przesiadkowe MZK); • w Sulechowie (okolice dworca PKP) – przenosiny dworca PKS; • w Nowogrodzie Bobrzańskim (centrum przesiadkowe Nowogród Osiedle przy ul. Dworcowej oraz węzeł przesiadkowy Nowogród Bobrzański ul. Kolejowa).

	Działanie obejmuje także inwestycje w infrastrukturę towarzyszącą innym przystankom kolejowym, dzięki której powstaną mniejsze węzły przesiadkowe: • w Bogaczowie (gmina Nowogród Bobrzański); • w miejscowościach Koźla, Buchałów, Słone, Letnica (gmina Świdnica); • na innych przystankach kolejowych planowanych do budowy w ramach SKALT. Efektem budowy centrów przesiadkowych i zapewnienia odpowiedniej infrastruktury towarzyszącej przyszłym i istniejącym przystankom kolejowym w ramach projektu SKALT będzie zwiększenie liczby osób korzystających z transportu kolejowego (zwłaszcza w codziennych dojazdach do pracy, szkoły i na uczelnie), zmniejszenie liczby podróży samochodowych wykonywanych w obrębie ZNOF, a co za tym idzie – ograniczenie odtransportowych emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń do atmosfery oraz wzrost poziomu bezpieczeństwa na drogach kołowych.
Odpowiedzialność za realizację	UM ZG, UM NS, UM S, UM NB, UG Ś
Horyzont czasowy	2030
Klasa kosztu	1
Niezbędne finansowanie	Środki własne, fundusze europejskie, środki zewnętrzne
Partnerzy	SLT, PKP PLK, PKP S.A., operatorzy PTZ ZNOF, PolRegio, UMWW, podmioty prywatne
Działania poprzedzające	3.2. Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT
Działania uzupełniające	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 3.1. Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF 3.3. SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych 3.5. SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe 4.8. Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych 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 5.9. 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

Działanie 3.6. Współpraca na rzecz budowy i rewitalizacji linii kolejowych kluczowych dla ZNOF	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada podjęcie współpracy z Ministerstwem Infrastruktury, samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowym na rzecz zaplanowania, a w dalszej kolejności – zapewnienia finansowania i realizacji budowy nowych oraz rewitalizacji istniejących linii kolejowych, nie wchodzących w zakres projektu SKALT. Poza kooperacją z podmiotami odpowiedzialnymi za transport kolejowy w Obszarze, działanie obejmuje także skoordynowaną, efektywną i prowadzoną we współpracy z samorządami różnego szczebla, stowarzyszeniami JST i organizacjami społecznymi aktywność lobbingową i popularyzującą wiedzę na temat konieczności oraz efektów zrealizowania wspomnianych przedsięwzięć infrastrukturalnych. Wśród inwestycji kolejowych, które mogłyby zostać zrealizowane w dłuższym horyzoncie czasowym, wymienić można: • modernizację linii kolejowej nr 358 na odcinku Czerwieńsk – Gubin – granica państwa; • dalszą przebudowę linii kolejowej nr 358 na odcinku Czerwieńsk – Zbąszynek – na szlak dwutorowy na całej jego długości; • budowę nowej trasy kolejowej łączącej Zieloną Górę z Gorzowem Wlkp. przez Świebodzin - tzw. Magistrali Zachodniej, w skład której weszłyby zarówno istniejące odcinki linii kolejowych, jak również dwa nowe odcinki: Sulechów – Świebodzin (ok. 17 km) oraz Świebodzin – Gościkowo (ok. 14 km); • budowę łącznika pomiędzy linią nr 273 a nr 370 (pomiędzy planowanymi przystankami osobowymi Zielona Góra Leśny Dwór i Zielona Góra Os. Zacisze); • budowę kolejowej obwodnicy towarowej Zielonej Góry (np. wychodzącej z linii nr 273 w okolicach Nowego/Starego Kisielina i biegnącej w kierunku

	Czerwieńska) w celu zlikwidowania kolejowych transportów materiałów niebezpiecznych realizowanych tranzytem przez centrum Zielonej Góry; • modernizację linii kolejowej nr 370 od Nowogrodu Bobrzańskiego w kierunku Żar (wraz z elektryfikacją); • odbudowę linii nr 357 na odcinku Sulechów – Powodowo; • budowę nowej linii kolejowej łączącej linię nr 273 z Kargową, Wolsztynem i dalej z Poznaniem (wraz z budową nowego mostu kolejowego) w celu wprowadzenia możliwości wyprowadzania ruchu kolejowego z zielonogórskiej „średnicy" na wschód; • przedłużenie linii nr 379 na południe (wraz z budową mostu kolejowego) przez Zawadę do Zielonej Góry (wpięcie w linię nr 273). Wyżej wspomniane propozycje nie są katalogiem zamkniętym – o wyborze określonych postulowanych inwestycji lub dodaniu koncepcji innych przedsięwzięć powinny zadecydować osobne analizy. W zakres proponowanych działań lobbingowych na rzecz przyszłych inwestycji kolejowych wchodzić może m.in.: • organizacja spotkań merytorycznych z przedstawicielami Ministerstwa Infrastruktury, władz samorządu wojewódzkiego i spółek kolejowych; • tworzenie raportów i analiz eksperckich na kolejowe tematy infrastrukturalne oraz prezentacja ich wyników; • wystosowywanie apeli, monitów i listów otwartych; • organizacja lub udział przedstawicieli samorządów ZNOF w kolejowych konferencjach branżowych (w charakterze dyskutanta, czy prelegenta); • publikacja artykułów merytorycznych i udzielanie przez przedstawicieli samorządów ZNOF wywiadów w mediach (ogólnotematycznych i branżowych); • organizacja spotkań dla interesariuszy i mediów dotyczących konieczności realizacji określonych inwestycji kolejowych itd. Umiejętna realizacja tego Działania skutkować powinno uwzględnieniem wybranych projektów liniowych w rządowych i kolejowych dokumentach strategicznych – aktualizacjach zamierzeń inwestycyjnych PKP PLK do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. (lista podstawowa), czy kolejnych edycjach Krajowego Programu Kolejowego. Samorządy ZNOF powinny dążyć także do uwzględnienia prac na sieci kolejowej w ZNOF jako komplementarnych względem planów dotyczących „szprychy" nr 9 CPK (linia nr 367).
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, SLT
Horyzont czasowy	Działania ciągłe
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego ZNOF

Partnerzy	UMWL, UMWW, UMWD, LUW, MI, PKP IC, PolRegio, PKP PLK, PKP S.A., CPK, NGO (np. Zrzeszenie Gmin Województwa Lubuskiego), SP ZG, SP NS
Działania poprzedzające	3.2. Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT
Działania uzupełniające	-

2.4. SYSTEM TRANSPORTU PUBLICZNEGO – ZINTEGROWANY, EKOLOGICZNY I EFEKTYWNY

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	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada wyznaczenie priorytetowych ciągów komunikacyjnych łączących Zieloną Górę, Nową Sól oraz inne istotne lokalne ośrodki na terenie ZNOF (np. siedziby gmin). W szczególności, na podstawie przeprowadzonej diagnozy (w tym istniejących kluczowych połączeń autobusowych) oraz badań społecznych sugeruje się uwzględnienie następujących ciągów komunikacyjnych określonych jako priorytetowe: • Zielona Góra – Cigacice – Sulechów; • Zielona Góra – Płoty – Czerwieńsk; • Zielona Góra – Niedoradz – Otyń – Nowa Sól; • Zielona Góra – Wilkanowo - Świdnica – Nowogród Bobrzański; • Zielona Góra – Droszków – Zabór. W ramach wyznaczonych priorytetowych ciągów komunikacyjnych Działanie zakłada uruchomienie regionalnych, priorytetowych linii komunikacyjnych kursujących przez 7 dni w tygodniu, z odpowiednią częstotliwością, także w godzinach wczesnoporannych i wieczornych zgodnie z postulatami pojawiającymi się wielokrotnie podczas spotkań konsultacyjnych organizowanych w ramach prac nad PZMM. W kolejnym etapie Działania przewiduje uwzględnienie w siatce połączeń istotnych powiązań zewnętrznych ZNOF (Krosno Odrzańskie, Żagań, Żary, Kożuchów, Świebodzin).
Odpowiedzialność za realizację	Organizatorzy PTZ ZNOF, Operatorzy PTZ ZNOF, Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	2030
Klasa kosztu	1
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF, FRPA
Partnerzy	UMWL, SLT, przewoźnicy komercyjni, SP ZG, SP NS
Działania poprzedzające	1.10. Prowadzenie badań w zakresie zrównoważonej mobilności
Działania uzupełniające	1.3. Integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego 1.9. Koordynacja rozkładowa systemów publicznego transportu zbiorowego

Działanie 4.2. Utworzenie linii komunikacyjnych na terenach, które obecnie dotknięte są wykluczeniem komunikacyjnym, z opcją zastosowania transportu na żądanie	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada skomunikowanie terenów ZNOF, które obecnie są wykluczone komunikacyjnie (tereny zostały wyznaczone w Diagnozie na podstawie danych o obecnie funkcjonujących liniach transportu zbiorowego, tj. następujące sołectwa: Brzezie gm. Sulechów, Sycowice, Leśniów Mały, Sudoł, Zagórze - gm. Czerwieńsk, Łagoda, Krzywa, Popowice – gm. Nowogród Bobrzański, a także miejscowości wskazane przez gminę Nowogród Bobrzański: Białowice, Sobolice, Podgórzyce, Turów, Dobroszów Mały, Skibice, Cieszów) za pomocą autobusowego transportu zbiorowego. Linie te powinny przyjmować charakter linii dowozowych do przystanków kolejowych wraz z rozwojem sieci priorytetowych linii komunikacyjnych oraz kolei (SKALT). Na terenach zabudowy rozproszonej zagrożonych wykluczeniem komunikacyjnym postuluje się pilotażowe wprowadzenie transportu autobusowego na żądanie. Możliwe rozwiązania prawne dotyczące jego wdrożenia i funkcjonowania zostały opisane w części diagnostycznej dokumentu.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy wchodzące w skład ZNOF, Organizatorzy PTZ ZNOF, Operatorzy PTZ ZNOF
Horyzont czasowy	2027
Klasa kosztu	1
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF, FRPA
Partnerzy	Przewoźnicy komercyjni, SLT, SP ZG, SP NS, podmioty prywatne (doradcze – w zakresie ewentualnego wprowadzenia transportu na żądanie)
Działania poprzedzające	1.10. Prowadzenie badań w zakresie zrównoważonej mobilności 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
Działania uzupełniające	1.3. Integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego 1.9. Koordynacja rozkładowa systemów publicznego transportu zbiorowego

Działanie 4.3. Utworzenie linii dowozowych do głównych ciągów komunikacyjnych, z opcją zastosowania transportu na żądanie	
Opis sposobu realizacji	Wraz z rozwojem sieci priorytetowych linii komunikacyjnych oraz kolei aglomeracyjnej (SKALT), w miejscowościach z dostępem do kolei aglomeracyjnej, pozostałe linie autobusowe podmiejskie, gminne czy międzygminne powinny przyjmować charakter linii dowozowych. Celem jest hierarchizacja siatki połączeń na terenie ZNOF. Działanie powinno być realizowane razem z utworzeniem lokalnych miejsc przesiadek do obsługi kolei, linii priorytetowych oraz linii dowozowych. Wskazana i postulowana jest także koordynacja rozkładów jazdy linii dowozowych względem kolei bądź linii priorytetowych, mająca na celu zapewnienie dogodnych i gwarantowanych przesiadek. Jako rozwiązanie opcjonalne, postuluje się pilotażowe wdrożenie transportu autobusowego na żądanie. Możliwe rozwiązania prawne dotyczące jego wdrożenia i funkcjonowania zostały opisane w części diagnostycznej dokumentu.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy wchodzące w skład ZNOF, organizatorzy PTZ ZNOF, operatorzy PTZ ZNOF
Horyzont czasowy	2027
Klasa kosztu	1
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF, FRPA
Partnerzy	Przewoźnicy komercyjni, SLT, SP ZG, SP NS, podmioty prywatne (doradcze – w zakresie ewentualnego wprowadzenia transportu na żądanie)
Działania poprzedzające	1.10. Prowadzenie badań w zakresie zrównoważonej mobilności 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
Działania uzupełniające	1.3. Integracja taryfowo-biletowa publicznego transportu zbiorowego 1.9. Koordynacja rozkładowa systemów publicznego transportu zbiorowego 3.4. SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe 3.5. Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej

Działanie 4.4. Utworzenie standardów przystankowych ZNOF	
Opis sposobu realizacji	Działanie to polega na opracowaniu dokumentu zawierającego standardy wizualne i konstrukcyjne w zakresie budowy przystanków autobusowych na terenie ZNOF, zakładającego stosowanie jednolitych rozwiązań konstrukcyjnych (wymiary elementów przystanku, udogodnienia dla pasażerów), spójną identyfikację wizualną dla całego obszaru, z uwzględnieniem już istniejących standardów. Kwestie techniczne powinny regulować przede wszystkim: • długość peronów przystankowych; • wymiary zatoczki; • szerokość chodnika i konstrukcję krawężników; • konstrukcję wiat (uwzględniając ochronę oczekujących przed warunkami atmosferycznymi oraz łatwość utrzymania wiat w czystości); • wyposażenie w tzw. małą infrastrukturę – ławki, śmietniki; • wdrożenie koncepcji tzw. projektowania uniwersalnego, poprzez standaryzowane rozmieszczenie elementów wyposażenia przystanku (w szczególności miejsca na wózek, elementów informacyjnych, elementów ułatwiających dostęp dla osób z niepełnosprawnościami). Spójna identyfikacja wizualna powinna objąć: • wygląd zewnętrzny wiat (uwzględniając czytelne i widoczne umiejscowienie obowiązkowego oznakowania przystanku komunikacyjnego oraz nazwę przystanku); • tabliczki przystankowe (jednolity wzór dla każdego przewoźnika / linii, wymagane informacje o przewoźniku i taryfie). Dodatkowo, przy każdym przystanku autobusowym na terenie ZNOF powinno znaleźć się odpowiednio doświetlone przejście dla pieszych oraz infrastruktura służąca do spowolnienia ruchu samochodowego, zwiększająca bezpieczeństwo osób korzystających z przystanku. Ponadto, nowy dokument będzie uwzględniać potrzeby osób z ograniczoną mobilnością (np. poprzez krawężniki naprowadzające oraz odpowiednią nawierzchnię i wysokość peronu), potrzeby osób słabowidzących i niedowidzących (umieszczenie na przystankach tabliczek z informacjami pismem Braille'a, umieszczanie w obrębie przystanków wypukłych oznaczeń dla pieszych, płyt naprowadzających, projektowanie uniwersalne). Standardy powinny obejmować także kwestię utrzymania przystanków, tj. usuwania usterek, odnowy wiat, rozwieszania tablic rozkładowych, odbierania odpadów z koszy na śmieci itp. Dokument powinien uwzględniać różne lokalizacje przystanków (miasto, tereny wiejskie), rodzaj okolicznej zabudowy (zgodnie z delimitacją w Raporcie diagnostycznym – śródmiejską, miejską intensywną, miejską, małomiejską, podmiejską, wiejską, specjalną) oraz istniejące standardy i inne rozwiązania w zakresie przystanków komunikacyjnych wypracowane przez członków Obszaru.

Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, ZSUMP
Horyzont czasowy	2025
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF
Partnerzy	Organizatorzy PTZ ZNOF, Operatorzy PTZ ZNOF, zarządcy dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	4.5. Audyt lokalizacji i wyposażenia przystanków autobusowych na terenie ZNOF (równoległa realizacja Działań 4.4. i 4.5.) 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

Działanie 4.5. Audyt lokalizacji i wyposażenia przystanków autobusowych na terenie ZNOF

Opis sposobu realizacji	Działanie to zakłada wykonanie audytu i inwentaryzacji wszystkich przystanków autobusowych na terenie ZNOF uwzględniających: • wykaz obiektów infrastruktury i oznakowania; • stan techniczny; • aktualność rozkładów jazdy; • obecność, stan oraz doświetlenie przejść dla pieszych; • dokumentację fotograficzną; • określenie działań niezbędnych do dostosowania przystanków autobusowych do wyznaczonych standardów. Przeprowadzenie audytu ma na celu wprowadzenie w życie rozwiązań w lokalizacjach wskazanych w jego wynikach, w tym doposażanie przystanków o brakujące elementy, zmianę lokalizacji przystanków, czy wyznaczenie nowych przystanków w miejscach tego wymagających, zwłaszcza na terenach, gdzie występuje dynamiczny rozwój zabudowy mieszkaniowej bądź przemysłowej.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, ZSUMP
Horyzont czasowy	2025

Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF
Partnerzy	Organizatorzy PTZ ZNOF, Operatorzy PTZ ZNOF, zarządcy dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	4.4. Utworzenie standardów przystankowych ZNOF (równoległa realizacja Działań 4.4. i 4.5.) 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 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

Działanie 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

Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada uzgodnienie: • wspólnego dla ZNOF wzoru tabliczki przystankowej (graficznej prezentacji rozkładu jazdy na przystanku); • wspólnej numeracji dla wszystkich linii autobusowych; • wspólnej identyfikacji wizualnej publicznego transportu zbiorowego ZNOF – czytelnego oznakowania pojazdów oraz infrastruktury towarzyszącej, mającej na celu przekazanie informacji, że dany kurs jest wykonywany w ramach sieci PTZ ZNOF; • wspólnego nazewnictwa i bazy przystanków komunikacyjnych w ZNOF. Działanie zakłada także wdrożenie wspólnego systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej ZNOF, na podstawie istniejących systemów w Zielonej Górze i Nowej Soli (tj. nowy system musi być w pełni kompatybilny z istniejącymi, bez konieczności modyfikacji istniejących urządzeń – tablic DIP). Nowy system musi mieć również możliwość powiązania z systemami ITS.
Odpowiedzialność za realizację	Organizatorzy PTZ ZNOF, operatorzy PTZ ZNOF

Horyzont czasowy	2027
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład ZNOF
Partnerzy	ZZPG, SLT
Działania poprzedzające	4.5. Audyt lokalizacji i wyposażenia przystanków autobusowych na terenie ZNOF
Działania uzupełniające	4.4. Utworzenie jednolitych standardów przystankowych ZNOF 5.8. Uruchomienie aplikacji do obsługi systemu rowerowego oraz sieci pieszej i turystycznej

Działanie 4.7. Poprawa jakości transportu zbiorowego w ZNOF poprzez utrzymanie wysokiego standardu taboru linii miejskich oraz wymianę taboru linii podmiejskich i międzygminnych	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada zapewnienie odpowiedniego taboru na liniach autobusowych w ZNOF. Obecnie autobusy na liniach miejskich na terenie ZNOF (w Zielonej Górze i Nowej Soli) spełniają wysoki standard pod względem dostępności dla osób z ograniczoną mobilnością oraz norm emisji spalin (w Zielonej Górze większość floty to pojazdy zeroemisyjne, w Nowej Soli wszystkie autobusy spełniają normę EURO 6). Działanie zakłada utrzymanie tej sytuacji poprzez sukcesywną wymianę przestarzałego taboru na tabor zeroemisyjny, niskopodłogowy, wyposażony w klimatyzację przestrzeni pasażerskiej oraz udogodnienia dla osób z ograniczoną mobilnością. Podobne wytyczne będą dotyczyły nowego taboru ZKP (w tym przypadku będzie dopuszczony w przyszłości również tabor niskowejściowy). W przypadku pojazdów o napędzie elektrycznym, działanie uwzględnia także wymianę oraz odpowiednią utylizację lub recykling i ponowne wykorzystanie (np. jako magazyn energii) zużytych baterii trakcyjnych. Na pozostałych liniach autobusowych poprawa jakości usług oferowanych przez transport zbiorowy w zakresie standardu autobusów będzie polegać na ich wymianie na tabor nowy bądź używany, spełniający min. emisji spalin EURO 5, niskowejściowy, z klimatyzacją przestrzeni pasażerskiej oraz udogodnieniami dla osób z niepełnosprawnościami. Zostanie to osiągnięte poprzez zakup autobusów dla podmiotów własnych organizatorów, bądź określenie powyższych wymagań w przypadku przetargów na obsługę PTZ. W dalszej kolejności należy wdrożyć pojazdy zeroemisyjne. W działanie wpisują się planowane inwestycje taborowe przewoźników – operatorów publicznego transportu zbiorowego na terenie ZNOF: • zakup kolejnych 14 autobusów elektrycznych przez MZK Zielona Góra;

	• zakup pojazdów zeroemisyjnych wraz z budową infrastruktury towarzyszącej przez MPK SUBBUS Nowa Sól; • zakup 20 nowych autobusów niskoemisyjnych o charakterystyce podmiejskiej przez Zielonogórską Komunikację Powiatową.
Odpowiedzialność za realizację	Organizatorzy PTZ ZNOF, Operatorzy PTZ ZNOF
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	1
Niezbędne finansowanie	Środki własne gmin ZNOF, środki krajowe: NFOŚiGW, środki unijne: KPO, FENiKS
Partnerzy	Przewoźnicy komercyjni
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	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 4.9. Budowa nowej oraz dostosowywanie istniejącej infrastruktury do obsługi pojazdów nisko- i zeroemisyjnych

Działanie 4.8. Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych

Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada zapewnienie dogodnych, odpowiednio oznaczonych (z uwzględnieniem potrzeb osób z ograniczoną mobilnością) i pozbawionych barier dróg dojścia dla pieszych pomiędzy następującymi kluczowymi obiektami do obsługi transportu zbiorowego: w Zielonej Górze: • dworzec kolejowy; • Centrum Przesiadkowe; • dworzec autobusowy (w obecnej bądź w nowej lokalizacji – po przeciwnej stronie ul. Dworcowej, bliżej dworca kolejowego); • przystanek linii podmiejskich i dalekobieżnych przy ul. Sulechowskiej; w pozostałych lokalizacjach na terenie ZNOF:

	• powiązanie przystanków kolejowych i autobusowych w ramach planowanych węzłów przesiadkowych: Nowogród Osiedle, Nowogród Bobrzański, Bogaczów, Sulechów oraz w otoczeniu pozostałych przystanków kolejowych (istniejących i planowanych). Działanie zakłada odpowiednie umiejscowienie przystanków komunikacyjnych oraz miejsc postojowych dla rowerów czy UTO (oraz miejsc parkingowych w przypadku P&R) – w ten sposób, aby zapewnić jak najkrótsze i jak najprostsze trasy przejścia pomiędzy poszczególnymi miejscami, co usprawni przesiadki. Działanie obejmuje także zapewnienie wspólnych przystanków dla autobusów, niezależnie od przewoźnika oraz charakteru przewozów (linie PTZ bądź komercyjne) oraz wspólnej informacji pasażerskiej (tablice z rozkładem jazdy, tablice DIP), integrującej wszystkie środki transportu korzystające z wyżej wymienionych stacji i przystanków komunikacyjnych. Odjazdy wszystkich środków transportu, korzystających z danego węzła przesiadkowego, tworzonego przez dworce kolejowe i autobusowe, będą widoczne na wspólnych tablicach rozmieszczonych w rejonach wszystkich peronów, aby zapewnić dogodną informację na temat najbliższych odjazdów.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	2030
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne organizatorów PTZ ZNOF, środki unijne: FENiKS, KPO
Partnerzy	Przewoźnicy komercyjni, zarządcy dróg oraz działek zlokalizowanych w rejonie planowanych węzłów przesiadkowych
Działania poprzedzające	3.5. Budowa centrów przesiadkowych autobus-kolej i samochód-kolej
Działania uzupełniające	3.4. SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe 2.5. Przygotowanie opracowań studialnych zagospodarowania terenów w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych 2.6. Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych 3.1. Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF 3.2. Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT 3.4. SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe 5.3. Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp. 5.6. Integracja sieci rowerowej z komunikacją publiczną, przestrzenią pieszą i transportem drogowym

	5.7. Rozbudowa systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych 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

Działanie 4.9. Budowa nowej oraz dostosowywanie istniejącej infrastruktury do obsługi pojazdów nisko- i zeroemisyjnych	
Opis sposobu realizacji	Budowa instalacji fotowoltaicznych w wybranych lokalizacjach w Zielonej Górze (w szczególności w pobliżu pętli nawrotowych wyposażonych w pantografowe stacje ładowania) mających na celu produkcję energii elektrycznej pochodzącej z OZE w celu zasilania miejskich autobusów elektrycznych. Wsparcie dla dotychczas wyznaczonych lokalizacji: • przy pętli autobusowej Łężyca, • przy pętli autobusowej przy ul. Wrocławskiej, • przy pętli autobusowej os. Śląskie, • rozbudowa instalacji na terenie zajezdni MZK Zielona Góra przy ul. Chemicznej. Dostosowanie infrastruktury zajezdni autobusowych, warsztatów, pętli nawrotowych, dworców autobusowych poprzez budowę stacji ładowania czy dostosowanie do przepisów przeciwpożarowych w tych lokalizacjach na terenie ZNOF, w których będą wprowadzane pojazdy zeroemisyjne. Działanie w szczególności dotyczy zajezdni MPK SUBBUS Nowa Sól w związku z planowanymi zakupami pojazdów zeroemisyjnych oraz bazy Zielonogórskiej Komunikacji Powiatowej w związku z planem zakupu 20 autobusów niskoemisyjnych.
Odpowiedzialność za realizację	Organizatorzy PTZ ZNOF (w tym ZKP), Operatorzy PTZ ZNOF
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne organizatorów PTZ ZNOF, środki unijne: FENiKS, KPO
Partnerzy	OSD, podmioty prywatne
Działania poprzedzające	4.7. Poprawa jakości transportu zbiorowego w ZNOF poprzez utrzymanie wysokiego standardu taboru linii miejskich oraz wymianę taboru linii podmiejskich i międzygminnych

Działania uzupełniające	-

2.5. ROZWÓJ MOBILNOŚCI PIESZEJ I ROWEROWEJ

Działanie 5.1. Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury pieszej w celu utworzenia spójnych, bezpiecznych i przyjaznych ciągów transportowych i rekreacyjnych	
Opis sposobu realizacji	Działanie przewiduje przeprowadzenie szczegółowego audytu sieci pieszej pod kątem jej spójności i identyfikacji luk i braków połączeń w skali gminnej, międzygminnej i w powiązaniu z gminami ościennymi ZNOF. W ramach audytu uwzględniona musi być również jakość infrastruktury i jej zgodność ze standardami, w tym: rodzaj i stan nawierzchni, zachowywanie odpowiednich szerokości, skrajni, oświetlenia, oznakowania itp., identyfikacja przeszkód terenowych (m.in. zbędnych schodów), miejsc kolizji z parkującymi pojazdami itp. Działanie zakłada również realizację audytu bezpieczeństwa istniejącej infrastruktury liniowej oraz zapotrzebowania na budowę nowych odcinków w tym ujęciu, przy uwzględnieniu kwestii właściwego oświetlenia, separacji od ruchu drogowego i rowerowego, zapewnienia bezpiecznych przejść przez tory, widoczności, likwidacji miejsc niebezpiecznych itd. W odniesieniu do takich zagadnień jak m.in. identyfikacja kluczowych miejsc niebezpiecznych, odcinków wymagających modernizacji, propozycji nowych rozwiązań czy nowych odcinków zaleca się wykonanie również konsultacji społecznych. Budowa, rozbudowa i modernizacja pieszej infrastruktury liniowej będzie realizowana na podstawie wyników przeprowadzonych audytów i ewentualnych konsultacji społecznych oraz w oparciu o krajowe standardy projektowania i planowania sieci pieszej (WR-D-41, gdy zostaną udostępnione publicznie), inne opracowania zawierające zalecenia w tej dziedzinie oraz dobre praktyki krajowe i zagraniczne. W szczególności należy uwzględnić takie aspekty jak: • likwidacja luk w sieci: małych – np. brakujące przejścia dla pieszych, krótkie odcinki chodników, kładki, chodniki na mostach, przejścia przez tory itp. – i dużych – długie odcinki chodników, np. między miejscowościami, między osiedlami, połączenia osiedli z centrami miast itp.; • uwzględnienie wyszczególnionych w Diagnozie i identyfikacja innych miejsc niebezpiecznych, niewygodnych, wymagających „nadkładania drogi" itp. i ich likwidacja/modernizacja; • integracja sieci pieszej z siecią transportu zbiorowego, siecią rowerową i drogową, w tym połączenie istniejącej i planowanej sieci pieszej z planowanymi stacjami SKALT zgodnie z właściwymi standardami; • separacja ruchu pieszego od drogowego i rowerowego. Od ruchu rowerowego ruch pieszy należy separować szczególnie na obszarach zurbanizowanych. Poza nimi dopuszcza się stosowanie rozwiązań łączonych jak np. drogi dla pieszych i rowerów; • uspokajanie ruchu drogowego, priorytetyzacja ruchu pieszego i oddawanie przestrzeni pieszym, w tym m.in. stosowanie woonerfów, deptaków, wyniesionych skrzyżowań i innych rozwiązań z zakresu „infrastruktury niewidzialnej", różnego rodzaju stref itp., szczególnie w centralnych obszarach miast, w pobliżu szkół, przedszkoli itd.

	• audyt istniejących „przedeptów" i włączenie ich w sieć pieszą w odpowiedniej formie infrastruktury; • stosowanie prototypowania przestrzeni publicznej w celu ułatwienia i przyspieszenia wdrażania pozytywnych zmian; • możliwość stosowania specyficznych, charakterystycznych, lokalnych rozwiązań na obszarach zabytkowych itp.; • stosowanie chodników po obu stronach jezdni na terenach zurbanizowanych oraz co najmniej po jednej stronie na terenach nisko lub niezurbanizowanych w zależności od zidentyfikowanego zapotrzebowania; • wykonanie pomiarów ruchu pieszego, zwłaszcza w kluczowych miejscach sieci, i rozwijanie jej w oparciu o wyniki tychże, przy uwzględnieniu faktu, że rozbudowa sieci pieszej spowoduje wzbudzenie ruchu pieszego, zatem wszelkie aktualne pomiary będą niedoszacowane w odniesieniu do przyszłości; • łączenie pieszej sieci transportowej z siecią turystyczno-rekreacyjną oraz wkomponowywanie jej w zieleń miejską i pozamiejską; • możliwość stosowania dróg 2-1 jako alternatywy dla budowy nowych odcinków infrastruktury w wybranych lokalizacjach; • właściwe planowanie przestrzenne uwzględniające piramidę zrównoważonej mobilności tj. przede wszystkim priorytet ruchu pieszego i rowerowego; • uwzględnienie zaleceń zawartych w Diagnozie w rozdziale 6.1.4. Kluczowe inwestycje zgłaszane do aktualnych programów wspierających rozwój zrównoważonej mobilności: • Świdnica – budowa chodnika i przejścia dla pieszych w ciągu ul. Długiej; • Świdnica – budowa chodnika i przejścia dla pieszych w ciągu ul. Mieszka I; • Piaski – budowa chodnika w Piaskach. Wybrane inne istotne inwestycje z zakresu liniowej infrastruktury pieszej proponowane dla ZNOF: • Świdnica – budowa chodnika łączącego osiedle przy ul. Na Wzgórzu z pozostałą częścią Świdnicy, w tym budowa przejścia/kładki przez DK27 • Nowogród Bobrzański – modernizacja ciągów pieszych łączących wschodnią i zachodnią część miasta – poprawa bezpieczeństwa i jakości tras; • Zabór – budowa chodnika wzdłuż DW282 łączącego Nowy Kisielin z Droszkowem.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, UMWL, LUW, SP ZG, SP NS, zarządcy dróg powiatowych, GDDKiA
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	1

Niezbędne finansowanie	Środki własne, fundusze europejskie, fundusze krajowe i wojewódzkie, środki zewnętrzne, budżet obywatelski, środki prywatne, środki pozyskiwane w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego
Partnerzy	NGO, mieszkańcy, podmioty prywatne
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.13. Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych 2.6. Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych 4.8. Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych 5.3. Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp. 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 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 7.6. „Zielona fala” dla pieszych, rowerzystów i transportu zbiorowego

Działanie 5.2. Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury pieszej, w tym przejść dla pieszych	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada uzupełnienie infrastruktury pieszej o elementy punktowe. Kluczowe dla uzyskania spójności będzie zrealizowanie brakujących przejść dla pieszych oraz modernizacja istniejących zidentyfikowanych jako wymagające interwencji. Przejścia muszą spełniać najwyższe wymagania bezpieczeństwa oraz zapewniać komfort pieszym i być odpowiednio gęsto ulokowane. Należy je wykonywać zgodnie ze standardami WR-D-41 (gdy zostaną upublicznione) oraz ze wszelkimi opracowaniami prezentującymi dobre praktyki w tym zakresie. Modernizacją/budową należy objąć szczególnie przejścia zidentyfikowane w ramach przeprowadzonej Diagnozy (rozdział 6.1). W zakres Działania wchodzi budowanie, modernizowanie i lokowanie zgodnie ze zidentyfikowanym zapotrzebowaniem: • ławek, śmietników, podpórek, zadaszeń, wygrodzeń itp.; • wind; • toalet; • elementów pieszej punktowej infrastruktury turystycznej. Działanie obejmuje także poprawę i rozbudowę oświetlenia sieci pieszej oraz pieszej sygnalizacji świetlnej i oznakowania, również poza obszarami zabudowanymi i w małych miejscowościach. Działanie uwzględnia również integrację sieci pieszej z transportem zbiorowym, rowerowym i drogowym. Zakłada zastosowanie najwyższych standardów pieszej infrastruktury punktowej na obszarze planowanych stacji SKALT. Istotna jest także realizacja audytów oraz w miarę potrzeb konsultacji społecznych w celu szczegółowej inwentaryzacji i identyfikacji zapotrzebowania na poszczególne elementy. Kluczowe inwestycje zgłaszane do aktualnych programów wspierających rozwój zrównoważonej mobilności: • doświetlenie sześciu przejść dla pieszych w Czerwieńsku oraz dwóch w Płotach; • Sulechów – budowa infrastruktury oświetlenia drogowego na obszarze gminy; • Sulechów – modernizacja infrastruktury oświetleniowej na obszarze gminy; • Zabór – rozbudowa oświetlenia drogowego na terenie gminy; • Wilkanowo – doświetlenie przejścia dla pieszych; • Świdnica – budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego w gminie. Wybrane inne istotne inwestycje z zakresu punktowej infrastruktury pieszej proponowane dla ZNOF: • Nietków – budowa przejścia dla pieszych między parkingiem a ośrodkiem zdrowia;

	• Czerwieńsk – budowa sygnalizacji i doświetlenie przejścia dla pieszych przy Zespole Szkół; • Leśniów Wielki – budowa przejścia dla pieszych przez DK32 w pobliżu sklepu; • Nowogród Bobrzański – odbudowa mostu w Cieszowie z uwzględnieniem przeprawy pieszej; • Nowogród Bobrzański – remont schodów znajdujących się na trasie łączącej wschodnią i zachodnią część miasta – utworzenie i realizacja projektu zapewniającego bezpieczeństwo i komfort przemieszczania się, również dla OzN; • Zabór – budowa nowych przejść dla pieszych przez DW282.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, UMWL, LUW, SP ZG, SP NS, zarządcy dróg powiatowych, GDDKiA, organizatorzy PTZ ZNOF, PKP PLK, zarządcy przystanków i dworców
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne, fundusze europejskie, fundusze krajowe i wojewódzkie, środki zewnętrzne, budżet obywatelski, środki prywatne, środki pozyskiwane w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego
Partnerzy	NGO, mieszkańcy, SLT, podmiot prywatny, ZZPG
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.13. Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych 2.6. Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych 4.8. Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych 5.3. Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp. 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 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 7.5. Wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych (ITS) w celu uprzywilejowania transportu publicznego, ruchu pieszego, rowerowego i optymalizacji ruchu drogowego

Działanie 5.3. Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp.

Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada przeprowadzenie audytów i obligatoryjnych konsultacji społecznych w zakresie zapotrzebowania na budowę i modernizację elementów pieszej infrastruktury w ZNOF pod kątem dostępności dla osób z niepełnosprawnościami (OzN), osób słabowidzących, osób prowadzących wózki dziecięce itp. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury prowadzona będzie zgodnie z wynikami audytów i konsultacji oraz przy uwzględnieniu dostępnych standardów planowania i projektowania tego typu infrastruktury, w tym standardów nowosolskich czy analogicznych opracowań z tego zakresu z innych obszarów (np. z Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot). W ramach budowy/modernizacji sieci należy uwzględnić szczególnie: • bezpieczeństwo OzN itp.; • kluczowe lokalizacje takie jak otoczenie: szkół, przedszkoli, szpitali, osiedli mieszkalnych, najistotniejszych zakładów pracy, dużych obiektów handlowych, usługowych i gastronomicznych, kościołów czy innych kluczowych generatorów ruchu; • integrację z transportem zbiorowym, w tym szczególnie umożliwienie OzN, osobom słabowidzącym, osobom z wózkami dziecięcymi itp. wygodne i bezpieczne korzystanie z autobusów i pociągów oraz możliwość dogodnego dotarcia do nich, a także do kas i innych istotnych obiektów na terenie węzłów przesiadkowych, przystanków, stacji (w tym planowanych stacji SKALT) itp.; • uwzględnienie zaleceń zawartych w Diagnozie w rozdziale 6.1.4.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, UMWL, LUW, SP ZG, SP NS, zarządcy dróg powiatowych, GDDKiA, organizatorzy PTZ ZNOF, PKP PLK, zarządcy przystanków i dworców
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	2

Niezbędne finansowanie	Środki własne, fundusze europejskie, fundusze krajowe i wojewódzkie, środki zewnętrzne, budżet obywatelski, środki prywatne
Partnerzy	NGO, mieszkańcy, SLT, podmiot prywatny, ZZPG
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.13. Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych 2.6. Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych 4.8. Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych 5.8. Uruchomienie aplikacji do obsługi systemu rowerowego oraz sieci pieszej i turystycznej 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 5.13. Podejmowanie i lobbowanie na rzecz współpracy międzygminnej i ponadlokalnej oraz wspólne harmonogramowanie działań z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci pieszej i rowerowej

Działanie 5.4. Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej, bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada budowę, rozbudowę i modernizację liniowej infrastruktury rowerowej różnego rodzaju w zależności od zidentyfikowanych potrzeb lokalnych zgodnie z mapą planowanych tras rowerowych zawartą w Diagnozie w rozdziale 6.2.1. oraz zestawem szczegółowych zaleceń rozwojowych przedstawionym w rozdziale 6.2.6. Działanie uwzględnia wykonanie badań ruchu rowerowego, szczególnie w kluczowych lokalizacjach na sieci, i uwzględnienie ich wyników w ostatecznych projektach budowy/modernizacji. Należy mieć na uwadze, że uzyskane wyniki aktualnych badań będą niedoszacowane względem rzeczywistego przyszłego ruchu rowerowego, ponieważ właściwy rozwój sieci powinien spowodować znaczne wzbudzenie tego ruchu. Kluczowe w rozbudowie i modernizacji sieci rowerowej ZNOF będzie: • wykonanie hierarchizacji sieci z zastosowaniem podziału na velostrady (V), trasy podstawowe (P) i uzupełniające (U) zgodnie ze standardami WR-D-42 (patrz: Diagnoza); • na podstawie wykonanej hierarchizacji oraz w oparciu o standardy, dobre praktyki i lokalne zapotrzebowania optymalne stosowanie poszczególnych

	rodzajów infrastruktury rowerowej i łączonej takiej jak: drogi dla rowerów, drogi dla pieszych i rowerów, pasy i kontrapasy rowerowe, kontraruch rowerowy, drogi o ruchu uspokojonym (woonerfy itp.) oraz priorytetyzacja i zapewnienie bezpieczeństwa rowerzystów i innych uczestników ruchu w ruchu ogólnym i na drogach leśnych/parkowych (patrz: standardy WR-D-42); • zapewnienie odpowiedniego oznakowania i oświetlenia sieci oraz jej jakości zgodnej ze standardami (patrz: WR-D-42 oraz Diagnoza); • położenie szczególnego nacisku na rozwój transportowej sieci rowerowej, tj. umożliwiającej mieszkańcom odbywanie rowerem codziennych podróży do pracy, szkoły itd.; • dążenie do uzyskania jak najwyższej spójności, gęstości, dostępności i bezpieczeństwa sieci oraz wygody, funkcjonalności i przyjazności; • dążenie do zapewnienia najkrótszych tras dojazdów do kluczowych generatorów ruchu; • ograniczanie przerzucania tras rowerowych między stronami jezdni – prowadzenie tras na jak najdłuższych odcinkach po jednej stronie (chyba, że trasa prowadzi obiema stronami); • separacja ruchu rowerowego od pieszego, szczególnie na terenach zurbanizowanych z dopuszczeniem ich łączenia poza miejscowościami, na odcinkach o najniższych natężeniach ruchu; • likwidacja przeszkód/obiektów w skrajniach tras oraz luk w sieci, w szczególności budowa brakujących przejazdów rowerowych oraz uzupełnienie podjazdów, wind itp.; • doprowadzenie sieci rowerowej do każdej istniejącej i planowanej stacji rowerów publicznych; • dopuszczanie ruchu rowerowego na wybranych odcinkach infrastruktury pieszej w miejscach spełniających standardy dróg dla pieszych i rowerzystów w celu podwyższenia spójności sieci i zwiększenia swobody ruchu rowerzystów (np. na krótkich łącznikach); • zapewnianie dostępności do sieci rowerowej o najwyższym standardzie takim obiektom i obszarom jak: szkoły, przedszkola, osiedla mieszkaniowe, strefy specjalne, kluczowe zakłady pracy, obiekty handlowe, usługowe i gastronomiczne, urzędy itp.; • likwidacja miejsc kolizji między ruchem rowerowych a parkującymi pojazdami – wykonanie odpowiednich opasek separacyjnych i/lub zmiana organizacji parkowania; • integracja z siecią transportu zbiorowego, a także w siecią pieszą i drogową (patrz: działanie dot. integracji); • łączenie sieci transportowej z istniejącą i planowaną siecią turystyczno-rekreacyjną; • dostosowanie rowerowej infrastruktury liniowej do specyficznych warunków i potrzeb na terenach zabytkowych itp. – stosowanie lokalnej estetyki); • wykorzystanie nieczynnych, planowanych do likwidacji linii kolejowych pod budowę nowych tras rowerowych a także prowadzenie ich w miarę

	możliwości i potrzeb w pewnym odsunięciu od głównych dróg oraz poza głównymi drogami. Stosowanie prototypowania przestrzeni w przypadku wdrażania istotnych, trudnych zmian w organizacji ruchu. Kluczowe odcinki sieci rowerowej, które powinny zostać wybudowane jako priorytetowe to: • trasa rowerowa między Sulechowem a Zieloną Górą na moście nad Odrą; • trasa: Zielona Góra – Świdnica – Nowogród Bobrzański; • trasy łączące Zieloną Górę z: Czerwieńskiem, Zaborem i Otyniem/Nową Solą (budowa lub uzupełnienie luk); • sieć rowerowa wewnątrz Sulechowa; • odcinki łączące kluczowe generatory ruchu (w tym główne miejscowości) z węzłami przesiadkowymi. Działanie uwzględnia także wykonanie audytu sieci istniejącej w celu uzyskania dokładnych informacji na temat jakości i aktualnych jej standardów oraz szczegółowej identyfikacji małych luk, takich jak: braki przejazdów rowerowych, krótkich fragmentów sieci łączących poszczególne odcinki, łączników, przejazdów przez tory, kładek itp. Ponadto w ramach audytu zinwentaryzowane powinny zostać szczególnie takie elementy sieci jak: oświetlenie, oznakowanie, jakość i rodzaj nawierzchni, geometria, występowanie uskoków, krawężników itp., szerokości/skrajnie, występowanie obiektów w skrajni (słupów, latarni, znaków, zieleni itp.), miejsca kolizji z parkującymi pojazdami, miejsca wymagające poprawy utrzymania, miejsca zdegradowane/zniszczone, miejsca wymagające zmiany organizacji ruchu itp. Całość powinna zaś uwzględniać kwestie zapewniania najwyższego poziomu bezpieczeństwa ruchu rowerowego. W zależności od zapotrzebowania, Działanie zakłada wykonanie konsultacji społecznych w celu uzyskania opinii na temat: • sposobu realizacji poszczególnych kluczowych newralgicznych odcinków sieci; • pomysłów dot. rozbudowy i modernizacji sieci; • identyfikacji miejsc szczególnie uciążliwych i/lub niebezpiecznych. Kluczowe inwestycje zgłaszane do aktualnych programów wspierających rozwój zrównoważonej mobilności: • Otyń – Zielona Góra – budowa trasy rowerowej przez Zatonie; • Czerwieńsk – budowa trzech odcinków ścieżki rowerowej w ramach zintegrowanej sieci ścieżek rowerowych w gminie; • Sulechów – budowa ścieżki rowerowej relacji Sulechów – Mozów; • Sulechów – budowa drogi wraz ze ścieżką rowerową do strefy inwestycyjnej w Krężołach (etap II); • Zielona Góra/Zabór – budowa ścieżek rowerowych na terenie gmin, Etap 1 – Zielona Góra, Nowy Kisielin (rondo) – Droszków (dł. 2,421 km); • Zielona Góra/Zabór – budowa ścieżek rowerowych na terenie gmin, Etap 2 – Droszków – Łaz – Zabór (dł. 3,418 km);

- Zielona Góra/Zabór – budowa ścieżek rowerowych na terenie gmin, Etap 3-6;
- Wilkanowo – Świdnica – budowa trasy rowerowej, Etap III;
- Świdnica – Nowogród Bobrzański – budowa trasy rowerowej, Etap IV.

Wybrane inne istotne inwestycje z zakresu liniowej infrastruktury rowerowej zawarte w strategiach, prognozach i innych opracowaniach obowiązujących w ZNOF oraz zaproponowane przez mieszkańców (wymienione trasy połączono w spójne ciągi w celu czytelnego opisu, w rzeczywistości planuje się część z nich realizować jako osobne odcinki):

- DW282 – Milsko – Dąbrowa – Bobrowniki;
- Zabór – Gęsin/Jezioro Liwno Małe – Czarna – Niedoradz;
- Zabór – Milsko;
- od okolic najgrubszego dębu – Zabór – Łaz – Przytok – Jany (ZG) – Zawada (ZG);
- Dąbrowa – Czarna – Droszków – Stary Kisielin (ZG);
- Droszków – Łaz;
- Jany (ZG)/Przytok – Stary Kisielin (ZG) – Racula (ZG) – Drzonków (ZG);
- Drzonków (ZG) – Jędrzychów (ZG);
- Racula (ZG) – Kiełpin (ZG);
- Nowa Sól – Zatonie;
- Kiełpin (ZG) – Zatonie (ZG) wraz z odnogami;
- Zatonie (ZG) – Kiełpin (ZG) – Ochla (ZG) – Świdnica – Buchałów – Drzonów – Leśniów Wielki – Nietków;
- Jędrzychów (ZG) – Ochla;
- Jarogniewice – Ochla (ZG) – Jeleniów – Jarogniewice wraz z odnogami;
- Wilkanowo – Słone – Buchałów – Letnica – Koźla – Piaski;
- Koźla – Grabowiec – Lipno;
- w ciągu DW289 od zachodniej granicy ZNOF – Nowogród Bobrzański – płn.-wsch. granica gminy Nowogród Bobrzański;
- Letnica – Drzonów;
- Świdnica – DW282 (uzupełnienie brakującego odcinka na przedłużeniu ul. Długiej);
- W ciągu DK32 od granicy gminy Świdnica do DW279;
- Zielona Góra (ul. Świerkowa) – Leśniów Wielki – granica ZNOF;
- Płoty – Sudoł – DW279;
- Sudoł – Laski;
- Krępa (ZG) – Łężyca (ZG) – Czerwieńsk – Nietków – Laski – granica ZNOF (od Czerwieńska do Nietkowa trasa leśna);

	• uzupełnienia trasy w ciągu DW279 Czerwieńsk – Nietków bez przejazdu kolejowego; • Laski – Nietkowice – Będów – granica ZNOF (DW278); • Będów – DW276; • Granica ZNOF (DW276) – Sycowice – Przetocznica (trasa leśna) – Brody – Brzezie k. Pomorska – Mozów/Kije; • Nietkowice – Brody – Bródki – Nietkowice (przez most kolejowy i DW280); • Czerwieńsk – Brody – Brzezie k. Pomorska – północna granica ZNOF; • Połączenie DW280 z DW281 na wysokości Zimnego Potoku; • Chynów (ZG) – Łężyca (ZG) – Wysokie – Pomorsko – Brzezie k. Pomorska – granica ZNOF; • Chynów – Krępa – płn.-zach. obrzeże Zielonogórskiego Lasu Odrzańskiego; • Brody – Pomorsko – Cigacice – granica ZNOF w okolicach Śluzy Sadowej; • Pomorsko – Mozów – Sulechów; • Mozów – Kije – granica ZNOF; • Sulechów – Łęgowo; • Sulechów – Klępsk/Okunin – granica ZNOF; • Sulechów – Cigacice; • Sulechów: ul. Świebodzińska; • Buków – Łęgowo (do granicy zabudowy); • Krężoły (Sul) – granica ZNOF (w ciągu DK32); • Cigacice: brakujący odcinek trasy Zielona Góra – Sulechów na moście nad Odrą; • Zielona Góra (całość lub odcinki ulic): ul. Dekoracyjna, ul. Chemiczna, Zjednoczenia (dwa odcinki), Energetyków, Batorego, Zacisze, Jedności, Długa/Konstytucji 3 Maja, Wrocławska (trzy odcinki), Podgórna, Bankowa, Wyspiańskiego, Sulechowska (dwa odcinki), Ustronna, Szwajcarska, al. Niepodległości oraz połączenie Szosy Kiełpińskiej z ul. Wyspiańskiego w ciągu linii energetycznej i kolejowej wokół Parku Poetów, a także ul. Kożuchowskiej, Nowej i Sienkiewicza przez park i obok ROD „Poranek”; • połączenia ponadlokalne: Zielona Góra – granica państwa w ciągu DK32, Laski – Krosno Odrzańskie, Brzezie k. Pomorska – Jezioro Niesłysz, Milsko – Bojadła. Kluczowe inwestycje z zakresu liniowej infrastruktury rowerowej proponowane dla ZNOF (pozostałe proponowane zadania zawarto na mapie 4 w PZMM oraz opisowo w Diagnozie, PZMM i Planie Działań): • brakujące trasy w Zielonej Górze, Nowej Soli, Otyniu i Sulechowie w tym szczególnie: przejazdy przez linie kolejowe, brakujące przejazdy rowerowe oraz trasy wzdłuż dróg wojewódzkich, krajowych i, co najmniej częściowo, ekspresowych;

	• zielonogórska oś Północ-Południe w ciągu ul. Batorego, Kupieckiej, Rynku, i dalej w ciągu DW283 do Jędrzychowa (ZG); • połączenia Lubuskiego Parku Przemysłowo – Technologicznego z Zieloną Górą i jej osiedlami; • Niedoradz – Racula (ZG); • mosty na Odrze w ciągu DW282 i DW315; • Zielona Góra – Czerwieńsk przez Przylep: budowa brakujących odcinków, szczególnie w Przylepie; • przejazd kolejowy na trasie Czerwieńsk – Nietków w ciągu DW279 (bocznica kolejowa do CPN Ekoserwis sp. z o.o.); • prawie cała sieć rowerowa w gminie Nowogród Bobrzański łącznie z połączeniami z gminami ościennymi, również poza ZNOF, a także połączenie tras rowerowych po dwóch stronach rzeki Bóbr przez most w Cieszowie; • pozostałe odcinki uwzględnione na mapie nr 4 w PZMM łączące istniejące i proponowane trasy – uspójnianie sieci; • oraz uwzględnione lub nieuwzględnione na mapie nr 4 w PZMM połączenia ponadlokalne, będące przedłużeniem zaproponowanych tras w gminach ościennych.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, UMWL, LUW, SP ZG, SP NS, zarządcy dróg powiatowych, GDDKiA, PKP PLK
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	1
Niezbędne finansowanie	Środki własne, fundusze europejskie, fundusze krajowe i wojewódzkie, środki zewnętrzne, budżet obywatelski, środki prywatne, środki pozyskiwane w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego
Partnerzy	NGO, mieszkańcy, SLT, podmiot prywatny, ZZPG
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.13. Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych 2.6. Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych 3.6. Współpraca na rzecz budowy i rewitalizacji linii kolejowych kluczowych dla ZNOF 4.8. Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych 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 6.5. Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów 6.6. Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego 7.6. „Zielona fala" dla pieszych, rowerzystów i transportu zbiorowego

Działanie 5.5. Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury rowerowej	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada budowę dobrej jakości i spełniających standardy nowych elementów rowerowej infrastruktury punktowej (oraz lobbowanie za jej budową wśród podmiotów prywatnych) w celu uzyskania odpowiedniego jej zagęszczenia na poszczególnych obszarach ZNOF oraz modernizacja istniejących elementów, w tym szczególnie: • stojaków, parkingów rowerowych (zadaszonych, monitorowanych itp.), rowerowni i schowków (szczególnie na osiedlach mieszkaniowych i w dużych zakładach pracy), parkingów B&R (patrz: działanie dot. integracji) itp. Rowerowe miejsca parkingowe lokowane będą przede wszystkim przy: stacjach kolejowych (w tym planowanych stacjach SKALT), przystankach autobusowych, osiedlach mieszkaniowych, szkołach, przedszkolach, przychodniach, miejscach pracy, obiektach handlowych, usługowych i gastronomicznych, obiektach sakralnych, atrakcjach turystycznych i wszelkich innych miejscach tak, aby docelowo były one rozpowszechnione w przestrzeni publicznej ZNOF. Preferowane będą stojaki „U-kształtne", w tym docelowo wymiana istniejących stojaków szeregowych na „U-kształtne"; • oświetlenia i oznakowania; • stacji samodzielnych napraw rowerów; • podpórek zlokalizowanych przed przejazdami rowerowymi na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną; • wygrodzeń, sygnalizacji świetlnych, rozwiązań z zakresu tzw. „niewidzialnej infrastruktury" (m.in. wyniesione skrzyżowania itp.) i innych elementów zapewniających bezpieczeństwo ruchu rowerowego;

	• rozwiązań skracających czas jazdy rowerem, takich jak np.: systemy detekcji rowerzystów na skrzyżowaniach, łączniki rowerowe, stacjonarne zliczarki rowerzystów w kluczowych punktach ZNOF itp.; • wind lub podjazdów w zależności od zapotrzebowania; • ładowarek rowerów elektrycznych, UTO, wózków elektrycznych dla osób z ograniczoną mobilnością itp.; • ławek, śmietników i innych elementów małej architektury; • Miejsc Obsługi Rowerzystów oraz innych elementów rowerowej punktowej infrastruktury turystycznej w tym atrakcji rowerowych takich jak np. „pumptracki"; • toalet w przestrzeni publicznej oraz zapleczy sanitarnych w obiektach użyteczności publicznej. Szczególna uwaga zostanie skupiona na właściwej modernizacji i budowie oraz lokowaniu nowych przejazdów rowerowych, zwłaszcza w miejscach niebezpiecznych, a także różnego rodzaju rowerowych przejazdów kolejowych. Będą one spełniać najwyższe standardy bezpieczeństwa i funkcjonalności. Kluczowa będzie także integracja systemu rowerowego z transportem zbiorowym. W celu najlepszego dopasowania projektowanych rozwiązań do potrzeb ZNOF przeprowadzony zostanie audyt z zakresu istnienia i zapotrzebowania na ww. elementy infrastruktury oraz w miarę potrzeb konsultacje społeczne w tym zakresie. Szczegółowe zalecenia dot. zagadnienia infrastruktury punktowej zawarto w Diagnozie w rozdziale 6.2.6., zaś wytyczne i standardy znajdują się w krajowym opracowaniu WR-D-42. Wybrane elementy wdrażane będą w formie prototypowania rozwiązań. Kluczowe inwestycje zgłaszane do aktualnych programów wspierających rozwój zrównoważonej mobilności: • Świdnica – stacje naprawy rowerów w gminie; • Świdnica – stacje ładowania rowerów przy przystankach kolejowych w gminie. Wybrane inne istotne inwestycje z zakresu punktowej infrastruktury rowerowej proponowane dla ZNOF: • Nowa Sól – oświetlenie ścieżki rowerowej do Kożuchowa; • Nowa Sól – poprawa oznakowania tras rowerowych na ul. Zjednoczenia, ul. Bankowej, ul. Kościuszki, ul. Staszica i ul. 1 Maja; • Nowogród Bobrzański – odbudowa mostu w Cieszowie z uwzględnieniem przeprawy rowerowej.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, UMWL, LUW, SP ZG, SP NS, zarządcy dróg powiatowych, GDDKiA, zarządcy przystanków i dworców, PKP PLK
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	2

Niezbędne finansowanie	Środki własne, fundusze europejskie, fundusze krajowe i wojewódzkie, środki zewnętrzne, budżet obywatelski, środki prywatne, środki pozyskiwane w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego
Partnerzy	NGO, mieszkańcy, SLT, podmiot prywatny, ZZPG
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.13. Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych 2.6. Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych 4.8. Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych 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 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 7.5. Wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych (ITS) w celu uprzywilejowania transportu publicznego, ruchu pieszego, rowerowego i optymalizacji ruchu drogowego

Działanie 5.6. Integracja sieci rowerowej z komunikacją publiczną, przestrzenią pieszą i transportem drogowym	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada integrację sieci rowerowej z transportem zbiorowym na trzech płaszczyznach: • punktowo – budowa punktowej infrastruktury rowerowej na terenie węzłów przesiadkowych, stacji, przystanków itp. w postaci co najmniej stojaków rowerowych („U-kształtnych"). Na większych węzłach (w tym planowanych przystankach SKALT) przynajmniej w formie zadaszonych, monitorowanych, oświetlonych, oznakowanych, a nawet zamykanych parkingów rowerowych lub schowków lub rowerowni itp. zgodnych z wszelkimi dobrymi praktykami i standardami. Zapewnienie również możliwości ładowania rowerów elektrycznych, UTO itp. Wyposażenie punktów przesiadkowych zgodnie z zapotrzebowaniem w windy, podjazdy, właściwe oznakowanie itp. • liniowo – uzupełnianie sieci rowerowej o odcinki i łączniki umożliwiające dojazd z jak największej liczby istotnych kierunków rowerem bezpośrednio do węzła/przystanku/itd., szczególnie do stacji kolejowych, w tym planowanych przystankach SKALT; • przewozowo – umożliwienie przewozu rowerów, UTO itp. pojazdami transportu publicznego, zarówno technicznie (odpowiedni tabor), jak i prawnie (odpowiednia taryfa/regulamin). Integracja systemu rowerowego z pieszym będzie realizowana poprzez rozważne łączenie ze sobą ciągów (np. międzygminnie), zapewnianie dojść do różnego typu parkingów rowerowych czy stacji/punktów parkowania pojazdów współdzielonych, lokowanie wspólnych ławek, śmietników itp. pomiędzy ścieżkami a chodnikami itp. Integracja tras rowerowych z transportem drogowym umożliwi swobodne wykonywanie podróży łączonych – dojazd samochodem do parkingów, z których dalszy przejazd wykonywany będzie przy pomocy roweru, UTO itp. Szczegóły dotyczące integracji, w tym odniesienie do poszczególnych stref ZNOF, opisano również w Diagnozie w rozdziałach 6.1.4. i 6.2.6.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, organizatorzy PTZ ZNOF, przewoźnicy, PKP PLK, zarządcy przystanków i dworców
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne, fundusze europejskie, fundusze krajowe i wojewódzkie, środki zewnętrzne, budżet obywatelski, środki prywatne, środki pozyskiwane w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego
Partnerzy	NGO, mieszkańcy, podmioty prywatne, SLT
Działania poprzedzające	-

Działania uzupełniające	2.5. Przygotowanie opracowań studialnych zagospodarowania terenów w sąsiedztwie węzłów przesiadkowych 2.6. Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych 3.1. Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF 3.2. Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT 3.4. SKALT – nowe przystanki kolejowe i inne inwestycje punktowe 4.8. Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych 5.3. Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp. 5.7. Rozbudowa systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych 5.8. Uruchomienie aplikacji do obsługi systemu rowerowego oraz sieci pieszej i turystycznej 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 5.13. Podejmowanie i lobbowanie na rzecz współpracy międzygminnej i ponadlokalnej oraz wspólne harmonogramowanie działań z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci pieszej i rowerowej

Działanie 5.7. Rozbudowa systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada przeprowadzenie szczegółowych analiz dotyczących rozwoju systemu Zielonogórskiego Roweru Miejskiego poprzez zagęszczenie lokalizacji jego stacji na obszarze Zielonej Góry oraz rozszerzenie na inne gminy ZNOF. Analiza zalet i wad oraz wybór systemu stacyjnego i/lub bezstacyjnego zarządzanego publicznie i/lub prywatnie. Rozwój systemu będzie uwzględniał m.in.: • aktualne i prognozowane zapotrzebowanie na tego typu systemy w poszczególnych miejscowościach ZNOF, w tym opinię publiczną na ten temat, a także możliwość włączenia w system(y) gmin ościennych; • w przypadku wyboru systemu stacyjnego lokowanie co najmniej dwóch stacji na obszarze każdej gminy/miejscowości; • ścisła integracja systemu z transportem zbiorowym (np. w Letnicy – jedna stacja w centrum miejscowości druga przy stacji kolejowej) w tym w przypadku rozwoju systemu pojazdów współdzielonych w skali ZNOF obligatoryjne zapewnianie dostępności pojazdów współdzielonych na każdej działającej stacji kolejowej, również planowanych przystankach SKALT; • uzupełnianie luk w istniejącym systemie Zielonogórskiego Roweru Miejskiego;

	• udostępnienie różnego rodzaju rowerów, w tym miejskich, turystycznych, damskich, elektrycznych (co jest szczególnie istotne dla zapewnienia konkurencji dla ruchu drogowego), towarowych, z fotelikami dziecięcymi, przyczepek rowerowych itp.; • właściwe zarządzanie systemem, utrzymujące odpowiednio wysoką jakość stacji (w przypadku ich istnienia) oraz pojazdów, bieżące relokowanie pojazdów, a także niedopuszczające do powstania chaosu z parkowaniem/porzucaniem pojazdów; • włączenie obszarów stref specjalnych w system pojazdów współdzielonych; • w przypadku wybranych rozwiązań – prototypowanie działań/programy pilotażowe; • uruchomienie funkcjonalnej i intuicyjnej aplikacji do obsługi systemu lub systemów w przypadku pojawienia się większej liczby operatorów (w celu zapewnienia możliwości obsługi każdego z systemów z poziomu jednej aplikacji) z uwzględnieniem możliwości integracji aplikacji z analogiczną uruchomioną w transporcie zbiorowym lub wręcz utworzenie wspólnej aplikacji dla obu tych systemów transportowych (czy nawet dla jeszcze szerszego zastosowania); • analizę czasu funkcjonowania systemu/systemów – całorocznie czy sezonowo; • analizę taryfy i optymalne dopasowanie jej do założeń rozwoju zrównoważonej mobilności. Szczegółowo zagadnienie systemów pojazdów współdzielonych omówiono również w Diagnozie w rozdziale 6.2.6. Proponowane przybliżone lokalizacje nowych stacji Zielonogórskiego Roweru Miejskiego: • Zielona Góra – okolice skrzyżowania ulic Truskawkowej i Poznańskiej; • Zielona Góra – teren północnej strefy przemysłowej; • Zielona Góra – Zawada; • Zielona Góra – Łężyca (co najmniej jedna stacja, optymalnie dwie); • Zielona Góra – Przylep: okolice PKP; • Zielona Góra – Przylep: okolice ul. Strażackiej; • Zielona Góra – Przylep: okolice ul. Robotniczej; • Zielona Góra – wschodnia strefa przemysłowa; • Zielona Góra – okolice ul. Dekoracyjnej; • Zielona Góra – Osiedle Malarzy; • Zielona Góra – okolice Stadionu Żużlowego; • Zielona Góra – Stary Kisielin; • Zielona Góra – Lubuski Park Przemysłowo-Technologiczny (+ Nowy Kisielin); • Zielona Góra – Racula;

	• Zielona Góra – Drzonków; • obszar Sulechowa i okolic; • obszar Otynia, Nowej Soli i okolic; • Czerwieńsk – okolice PKP Czerwieńsk oraz skrzyżowania DW280 i DW279 z założeniem rozwoju (patrz: przykład zawarty w Diagnozie w rozdziale 6.2.6); • Nietków – okolice PKP Nietków oraz wschodnia część miejscowości; • Nowogród Bobrzański – okolice przystanków i stacji kolejowych Nowogród Bobrzański i Nowogród Osiedle; • Cigacice – centralna część miejscowości oraz okolice zachodniej strefy przemysłowej; • Nietkowice – okolice PKP Nietkowice oraz centralna część miejscowości; • Letnica, Laski – optymalnie przynajmniej dwie stacje: jedna przy PKP, druga w centralnej części miejscowości; • centralna lokalizacja w miejscowościach: Wilkanowo, Buchałów, Świdnica, Ochla, Letnica, Niedoradz, Droszków, Zabór, Brody z kierunkiem rozwoju systemu do co najmniej dwóch stacji (lub więcej); • inne lokalizacje nieujęte na mapie zawartej w PZMM, mające potencjał użytkowania tego rodzaju systemu.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	2028
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne, fundusze europejskie, środki zewnętrzne, budżet obywatelski, środki prywatne, środki pozyskiwane w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego
Partnerzy	NGO, mieszkańcy, podmioty prywatne, PKP PLK, zarządcy przystanków i dworców, przewoźnicy, organizatorzy PTZ ZNOF, SLT
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.13. Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych 2.6. Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych 4.8. Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych 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 5.8. 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

Działanie 5.8. Uruchomienie aplikacji do obsługi systemu rowerowego oraz sieci pieszej i turystycznej

Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada budowę systemu informatycznego obsługującego funkcjonalną, intuicyjną, atrakcyjną i kompleksową aplikację do obsługi/użytkowania systemu rowerowego, zawierającą przede wszystkim: • mapy rowerowej infrastruktury liniowej i punktowej, w tym również turystycznej (MOR-y itp.); • mapy integracji z transportem zbiorowym (m.in. lokalizację parkingów B&R wraz z ich szczegółowym wyposażeniem – np. liczba miejsc, monitoring, schowki itp.); • mapy i obsługę systemów pojazdów współdzielonych; • rodzaje tras rowerowych ich hierarchię, standard, jakość, rodzaj nawierzchni, oświetlenie, występowanie utrudnień i miejsc niebezpiecznych (np. przewężenia uniemożliwiające przejazd przyczepką rowerową); • typowe statystyki rowerowe (GPS, prędkość, tempo, czas jazdy, przejechany dystans itp.) oraz możliwość planowania trasy; • możliwość zgłaszania awarii, uszkodzeń, luk, pomysłów na rozwój itp.; • mapę turystyczną wraz z opisami, w tym mapę rowerowych atrakcji turystycznych. Aplikacja będzie rozszerzana o funkcjonalności z zakresu sieci pieszej, takie jak np.: mapy sieci (również szlaki turystyczne), mapy mebli miejskich i małej architektury, dostępność pieszą do transportu zbiorowego i systemu rowerowego (w tym pojazdów

	współdzielonych), mapę publicznych toalet itp., łącznie z możliwością planowania trasy do poszczególnych punktów. Aplikacja będzie umożliwiała komunikację użytkowników z operatorami systemów oraz władzami gmin w celu przesyłania takich informacji jak np.: zgłaszanie awarii/zniszczeń, zapotrzebowania na odśnieżanie, oczyszczanie itp., miejsc/sytuacji niebezpiecznych, luk w sieci itp.
Odpowiedzialność za realizację	ZZPG
Horyzont czasowy	2027
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne, fundusze europejskie, środki zewnętrzne
Partnerzy	NGO, mieszkańcy, podmioty prywatne, ZSUMP, gminy ZNOF, organizatorzy PTZ ZNOF, przewoźnicy, SLT
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.13. Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych 2.6. Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych 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 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 5.4. Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury rowerowej w celu utworzenia spójnej, bezpiecznej i przyjaznej transportowej sieci rowerowej 5.5. Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury rowerowej 5.7. Rozbudowa systemów rowerów, UTO itp. współdzielonych 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

Działanie 5.9. Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej”	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada: • Uwzględnienie zieleni miejskiej (szczególnie wysokiej – drzewa, krzewy) w jak największej liczbie projektów z zakresu budowy i modernizacji sieci pieszej i rowerowej, przy zapewnieniu właściwych standardów infrastrukturalnych, w tym geometrii, skrajni i innych aspektów stanowiących o bezpieczeństwie i funkcjonalności. • Utrzymanie zieleni, w tym m.in. przycinanie, ochronę przez szkodnikami, solą drogową itp. zapewnianie przestrzeni do rozwoju itd. • Zachowywanie jak największej ilości zieleni podczas budowy i modernizacji infrastruktury – projektowanie tras w taki sposób, aby m.in. omijać drzewa zamiast je wycinać. • Stosowanie klinów zieleni jako elementów właściwego planowania przestrzennego miejscowości (patrz: Diagnoza – rozdział. 6.2.5.). • Budowa elementów infrastruktury błękitno-zielonej jako uzupełnienia przestrzeni publicznej łączącego infrastrukturę transportową z zielenią miejską oraz elementami wodnymi.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, zarządcy dróg powiatowych, GDDKiA, PKP PLK, zarządcy przystanków i dworców
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne, fundusze europejskie, fundusze krajowe i wojewódzkie, środki zewnętrzne, budżet obywatelski, środki prywatne
Partnerzy	NGO, mieszkańcy, SLT, ZZPG, ZSUMP, podmioty prywatne
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.13. Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych 2.6. Prototypowanie zmian wprowadzanych w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych 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 5.8. Uruchomienie aplikacji do obsługi systemu rowerowego oraz sieci pieszej i turystycznej 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

Działanie 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	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada stosowanie „Wytycznych projektowania infrastruktury dla rowerów w trzech częściach: WR-D-42-1, WR-D-42-2 i WR-D-42-3” oraz standardów pieszych (z których upublicznione na ten moment zostały: WR-D-41-3 i WR-D-41-4), we wszelkich projektach z zakresu rozwoju sieci pieszej i rowerowej. Standardy te będą w szczególności uwzględniane w takich aspektach jak: • zapewnianie bezpieczeństwa ruchu pieszego i rowerowego; • zapewnianie spójności i gęstości sieci; • zapewnianie dostępności sieci pieszej i rowerowej (również dla OzN); • oznakowanie i oświetlenie sieci; • zapewnianie odpowiednich: geometrii (poziomej i pionowej), skrajni, niwelety (w tym równanie do zera uskoków, krawężników itp. na wszelkich przejazdach, przejściach, łącznikach itp.), wyposażenia, elementów infrastruktury punktowej; • zapewnianie jakości, funkcjonalności i komfortu użytkowania oraz atrakcyjności wizualnej, przyrodniczej itd.; • stosowanie i utrzymanie zieleni w obrębie tras pieszych i rowerowych. Działanie uwzględnia również budowę i modernizację wszelkich elementów infrastruktury pieszej i rowerowej zgodnie z zasadami uniwersalnego projektowania, w tym w odniesieniu do zasad związanych z dostępnością dla OzN. Istotne jest też tutaj uwzględnianie jak największej liczby innych zaleceń, standardów i dobrych praktyk w celu dalszego podnoszenia jakości sieci pieszej i rowerowej w każdym z wymienionych aspektów. Przykładowe opracowania z tego zakresu podano w Diagnozie w rozdziałach 6.1.4. i 6.2.6.

Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, zarządcy dróg powiatowych, GDDKiA, PKP PLK, zarządcy przystanków i dworców
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne
Partnerzy	NGO, mieszkańcy, SLT, ZZPG, ZSUMP, podmioty prywatne
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	4.4. Utworzenie standardów przystankowych ZNOF 5.3. Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp. 5.9. Zazielenianie przestrzeni pieszej i sieci rowerowej, w tym odpowiednie utrzymanie zieleni, jej zachowywanie, tworzenie klinów zieleni i stosowanie infrastruktury „błękitno-zielonej” 5.11. Zapewnienie całorocznej dostępności sieci pieszej i rowerowej dzięki wysokiemu poziomowi utrzymania

Działanie 5.11. Zapewnienie całorocznej dostępności sieci pieszej i rowerowej dzięki wysokiemu poziomowi utrzymania

Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada bieżące i staranne wykonywanie takich działań jak: • usuwanie z nawierzchni chodników i tras rowerowych śniegu, lodu, liści, gałęzi, (płatków) kwiatów, owoców, piachu, ziemi, śmieci (szczególnie szkła) itp., zwłaszcza na zakrętach, w obniżeniach terenu, na podjazdach/zjazdach, w miejscach niebezpiecznych, na odcinkach o gorszym oświetleniu (lub jego braku), w pobliżu skrzyżowań i punktów przesiadkowych, w otoczeniu kluczowych generatorów ruchu, w miejscach/na odcinkach o najwyższym natężeniu ruchu pieszego i rowerowego itp. (docelowo w całej sieci pieszej i rowerowej); • serwisowanie ławek, oświetlenia, wind, wygrodzeń, podpórek i pozostałych elementów punktowej infrastruktury pieszej i rowerowej, opróżnianie śmietników, czyszczenie/naprawa/wymiana oznakowania itp.; • naprawa/wymiana nawierzchni; • przycinanie i pielęgnacja zieleni (patrz: działanie dot. zazieleniania); • obsługa publicznych toalet.

	Działanie uwzględnia także ustalenie priorytetów utrzymania – m.in. zgodnie z ustaloną hierarchizacją sieci rowerowej, zidentyfikowanym zapotrzebowaniem itp. W zakres Działania wchodzi również ustalenie dokładnego harmonogramu prac oraz jego aktualizowanie w miarę rozwoju sieci pieszej i rowerowej oraz zgodnie ze zbieranym doświadczeniem, opinią publiczną (zgłaszanie zapotrzebowania na odśnieżanie, naprawy itp.), a także zmianami klimatu. Dopuszcza się możliwość zaniechania odśnieżania wybranych odcinków pieszych i/lub rowerowych (bądź odśnieżanie ich nie na całej szerokości) w celu umożliwienia sprawnego przemieszczania się zimą na nartach biegowych. Zagadnienie utrzymania sieci pieszej i rowerowej omówiono również w Diagnozie w rozdziałach 6.1.4. i 6.2.6.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, zarządcy dróg powiatowych, GDDKiA, PKP PLK, zarządcy przystanków i dworców, podmioty prywatne
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne
Partnerzy	NGO, mieszkańcy, SLT, ZZPG, podmioty prywatne
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	1.13. Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych 5.3. Zapewnienie dostępności sieci pieszej i transportowej oraz przestrzeni publicznych dla osób z niepełnosprawnościami, wózków dziecięcych itp. 5.8. Uruchomienie aplikacji do obsługi systemu rowerowego oraz sieci pieszej i turystycznej

Działanie 5.12. Rozbudowa i modernizacja turystycznej sieci pieszej i rowerowej oraz łączenie ich z pieszą i rowerową infrastrukturą transportową	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada budowę nowych pieszych i rowerowych szlaków turystycznych oraz ich łączenie z pieszą i rowerową siecią transportową. W zakres Działania wchodzą: • Zapewnienie ciągłości sieci pieszej na styku tras transportowych i turystycznych. Budowa/modernizacja odpowiednich łączników, brakujących przejść dla pieszych itp. Uzupełnianie infrastruktury punktowej, w tym szczególnie: ławek, śmietników, tablic informacyjnych (zwłaszcza map

	szlaków i ich połączeń z otoczeniem – miejscowości, punkty przesiadkowe itp.), toalet, oznakowania, zieleni itd. • Budowa brakujących odcinków tras rowerowych, które umożliwią dogodny dojazd rowerem, UTO itp. do każdego rowerowego szlaku turystycznego. Stosowanie odpowiednich nawierzchni na turystycznych szlakach rowerowych oraz ich dokładnego oznakowania (w tym oznakowania regionalnego i oznakowania dojazdów do szlaków), a także wszelkich standardów rowerowych w tym zakresie. Rozbudowa/modernizacja infrastruktury punktowej, szczególnie: MOR-ów, parkingów rowerowych, stacji pojazdów współdzielonych, zaplecza sanitarnego, schowków, infrastruktury wspólnej z pieszymi, a także np. pumptracków i innych atrakcji rowerowych. • Integracja turystycznej sieci rowerowej i pieszej z systemem transportu zbiorowego zgodnie z wybranymi zaleceniami zawartymi w opisie działania dot. integracji oraz w Diagnozie w rozdziałach 6.1.4. i 6.2.6. Stosowanie map prezentujących czasy dojścia/dojazdu do najbliższych kluczowych obiektów, m.in. takich jak: przystanki autobusowe, stacje kolejowe i inne punkty przesiadkowe, stacje pojazdów współdzielonych, obiekty handlowe, usługowe i gastronomiczne, toalety itp. Kluczowe inwestycje zgłaszane do aktualnych programów wspierających rozwój zrównoważonej mobilności: • dalszy rozwój Szlaku Rowerowego Lubuskiego Trójmiasta; • budowa ścieżki pieszo-rowerowej do Zalewu Świdnickiego; • wyznaczenie szlaków rowerowych na ternie gminy Świdnica do miejsc turystycznych stanowiące atrakcje gminy; • rozwój potencjału turystycznego obszaru funkcjonalnego poprzez budowę ścieżki rowerowej przez teren gminy Nowogród Bobrzański do Świdnicy; będącej odcinkiem transgranicznej trasy od zachodnich okolic Lubska do granicy miasta Zielona Góra przez gminy ZNOF – Nowogród Bobrzański i Świdnicę.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, zarządcy dróg powiatowych, GDDKiA
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne, fundusze europejskie, fundusze krajowe i wojewódzkie, środki zewnętrzne, budżet obywatelski, środki prywatne, środki pozyskiwane w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego
Partnerzy	PKP PLK, zarządcy przystanków i dworców, podmioty prywatne, NGO, mieszkańcy, SLT, ZZPG
Działania poprzedzające	-

Działania uzupełniające	1.13. Rozwój partycypacji społecznej w odniesieniu do kwestii mobilnościowych 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 5.7. 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 5.13. Podejmowanie i lobbowanie na rzecz współpracy międzygminnej i ponadlokalnej oraz wspólne harmonogramowanie działań z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci pieszej i rowerowej

Działanie 5.13. Podejmowanie i lobbowanie na rzecz współpracy międzygminnej i ponadlokalnej oraz wspólne harmonogramowanie działań z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci pieszej i rowerowej	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada realizację wszelkich omawianych działań z zakresu rozwoju mobilności pieszej i rowerowej we współpracy z poszczególnymi obszarami/interesariuszami. Konieczne będzie zawiązywanie współpracy w przypadku wszystkich tych działań, które będą dotyczyć co najmniej dwóch obszarów, niezależnie, czy będą to działania twarde (takie jak np. budowa infrastruktury linowej) czy miękkie (np. uruchomienie aplikacji do obsługi pojazdów współdzielonych czy komunikacja między mieszkańcami a władzami). Dzięki współpracy uzyskane zostaną m.in. takie efekty jak: • uzyskanie najwyższej spójności sieci w skali ZNOF oraz w połączeniu z obszarami ościennymi; • niedopuszczanie do sytuacji, w których ciągi komunikacyjne rozmijają się na styku granic administracyjnych (np. w formie przesunięcia osi/krawędzi trasy, czy istotnej zmiany szerokości trasy lub jej standardu);

	• niedopuszczanie do powstawania/pozostawiania luk w sieci pieszej i rowerowej na granicach jednostek administracyjnych (np. brak uwzględnienia kluczowej kładki nad ciekiem wodnym, przejazdu kolejowego krótkiego kluczowego odcinka trasy itp.); • niedopuszczanie do nieracjonalnego dublowania tras pieszych i rowerowych; • wspólne dążenie do łączenia poszczególnych miejscowości ciągłą infrastrukturą (ograniczanie sytuacji, w których np. trasa mająca łączyć dwie miejscowości gminne jest zrealizowana „w połowie" i kończy się na granicy gminy); • racjonalne harmonogramowanie prac rozwojowych umożliwiające ograniczenie utrudnień w ruchu rowerowym i pieszym oraz zapewnienie najwyższego poziomu bezpieczeństwa, funkcjonalności i komfortu użytkowania sieci, nawet podczas trwających prac budowlanych/modernizacyjnych; • uzyskanie najwyższej funkcjonalności aplikacji mobilnościowych w skali całego ZNOF czy nawet ponadregionalnie; • zawiązanie przyjaznych relacji między poszczególnymi jednostkami administracyjnymi i wszelkie korzyści z tym związane; • uzyskanie efektu synergii w różnego rodzaju działaniach (np. zdobycie sumarycznie wyższych kwot dofinansowań dzięki zaproponowaniu większych, bardziej spójnych i zintegrowanych projektów niż w przypadku ich realizacji w podziale na osobne jednostki administracyjne).
Odpowiedzialność za realizację	Wszystkie podmioty powiązane z danym obszarem
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne
Partnerzy	Wszystkie podmioty powiązane z danym obszarem
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	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

2.6. USPOKAJANIE I WYŁĄCZANIE RUCHU Z CENTRÓW MIAST

Działanie 6.1. Prowadzenie polityki parkingowej w oparciu o badania napełnienia oraz konsultacje społeczne	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada świadome prowadzenie polityki parkingowej poprzez: • powołanie zespołów roboczych w miastach ZNOF dedykowanych polityce parkingowej (komórka organizacyjna w urzędzie + Policja + Straż Miejska); • cykliczne badania rotacji i napełnienia miejsc postojowych; • lokalizowanie miejsc, w których występuje nadpodaż i niedobór miejsc parkingowych; • lokalizowanie miejsc „dzikiego" postoju; • minimalizację liczby miejsc postojowych w strefach śródmiejskich na korzyść infrastruktury dedykowanej pieszym i terenów zieleni użytkowej; • konsultacje społeczne – zbieranie opinii i głosów lokalnych interesariuszy (mieszkańców, właścicieli punktów usługowych); • skuteczną egzekucję przepisów w zakresie prawidłowego parkowania oraz ponoszenia opłat w strefach płatnego parkowania. Odniesienie do Diagnozy: Dobra praktyka 28. Inwentaryzacja nieefektywnego parkowania w Ełku.
Odpowiedzialność za realizację	UM ZG, UM NS
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne Gmin ZNOF
Partnerzy	Mieszkańcy, właściciele punktów usługowych, Policja, Straż Miejska
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	6.2. Rozszerzanie stref płatnego parkowania 6.3. Reorganizacja „dzikich" miejsc postojowych

Działanie 6.2. Rozszerzanie stref płatnego parkowania	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada stopniowe rozszerzanie istniejących stref płatnego parkowania (SPP) na podstawie prowadzonych badań. W jego zakres wchodzi także wprowadzanie podstref ze zróżnicowaniem przestrzennym opłat: najwyższe w strefach śródmiejskich, niższe w strefach miejskich i miejskich intensywnych. Działanie zakłada także wprowadzanie zwolnienia z opłat dla mieszkańców i właścicieli punktów usługowych zlokalizowanych wewnątrz SPP. Układ i rozmieszczenie SPP powinny zachęcać do korzystania z parkingów Park & Ride oraz Park & Go (buforowych) i kontynuację podróży transportem zbiorowym lub pieszo. W ramach SPP sugeruje się stosowanie cennika progresywnego w celu zwiększenia rotacji miejsc postojowych – pierwsza godzina parkowania powinna być obciążona relatywnie niskimi opłatami, każda kolejna coraz wyższymi.
Odpowiedzialność za realizację	UM ZG, UM NS, UM S, pozostałe samorządy zainteresowane wdrożeniem SPP
Horyzont czasowy	2025
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne Gmin ZNOF
Partnerzy	Policja, Straż Miejska, zarządcy dróg miejskich
Działania poprzedzające	6.1. Prowadzenie polityki parkingowej w oparciu o badania napełnienia oraz konsultacje społeczne
Działania uzupełniające	6.3. Reorganizacja „dzikich” miejsc postojowych

Działanie 6.3. Reorganizacja „dzikich" miejsc postojowych	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada **stopniową likwidację miejsc „dzikiego" postoju** zlokalizowanych w ramach działania 6.1. Uporządkowanie tych przestrzeni możliwe będzie poprzez: • **legalizację postoju** (wyznaczenie i oznakowanie miejsc postojowych); • **stosowanie urządzeń blokujących możliwość wjazdu** samochodów na teren „dzikiego" postoju (słupki blokujące U-12c, balustrady, wygrodzenia); • **tworzenie przestrzeni dedykowanej pieszym**: chodników, skwerów i parków kieszonkowych. W podejmowaniu wyżej wymienionych aktywności konieczne będzie **zwrócenie szczególnej uwagi na miejsca zlokalizowane na obrzeżach istniejących SPP**.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne Gmin ZNOF, środki unijne (programy rewitalizacji)
Partnerzy	Policja, Straż Miejska, zarządcy dróg, zarządcy działek na których odbywa się „dziki" postój
Działania poprzedzające	6.1. Prowadzenie polityki parkingowej w oparciu o badania napełnienia oraz konsultacje społeczne
Działania uzupełniające	6.2. Rozszerzenie stref płatnego parkowania

Działanie 6.4. Uporządkowanie parkowania na chodnikach	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada dążenie do minimalizacji zjawiska postoju na chodnikach na rzecz parkowania w obrębie jezdni. W jego zakres wchodzi wprowadzanie zmian organizacji ruchu, takich jak: • wydzielanie pasa postojowego na jezdni; • przekształcanie ulic na jednokierunkowe z pasem postojowym; • rezygnacja z parkowania ukośnego z wykorzystaniem chodnika na rzecz parkowania równoległego. Działanie zakłada także skuteczną egzekucję aktualnych przepisów dotyczących parkowania na chodnikach.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne Gmin ZNOF
Partnerzy	Policja, Straż Miejska, zarządcy dróg
Działania poprzedzające	6.1. Prowadzenie polityki parkingowej w oparciu o badania napełnienia oraz konsultacje społeczne
Działania uzupełniające	6.3. Reorganizacja „dzikich” miejsc postojowych

Działanie 6.5. Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada stopniowe rozszerzanie istniejących stref uspokojonego ruchu oraz priorytetyzację ruchu pieszego i rowerowego wewnątrz tych stref poprzez: • kanalizację ruchu samochodowego na drogach głównych i zbiorczych, równolegle na drogach lokalnych i dojazdowych wewnątrz kwartałów zabudowy: stosowanie stref zamieszkania i stref Tempo 30; • stosowanie infrastrukturalnych środków poprawy bezpieczeństwa ruchu (wyniesione przejścia dla pieszych i tarcze skrzyżowań, przebudowa skrzyżowań na ronda, szykany, progi zwalniające, wzbudzana sygnalizacja świetlna spowalniająca ruch); • kontrolę ograniczeń prędkości (automatyczną lub doraźną) na odcinkach szczególnie niebezpiecznych; • dalsze przekształcanie ulic o charakterze reprezentacyjnym lub pasaży handlowych na deptaki i woonerfy; • zwężanie ulic z możliwością zmiany organizacji na ruch jednokierunkowy; • ograniczenie ruchu samochodowego w obrębie deptaków i woonerfów – wyjątki dla pojazdów zaopatrzenia w określonych godzinach, pojazdów komunalnych, pojazdów mieszkańców wyposażonych w identyfikatory. W szczególności, rekomenduje się realizację następujących inwestycji z zakresu uspokajania/ograniczania ruchu zawartych w *Strategii rozwoju komunikacji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Zielona Góra* na obszarze Miasta Zielona Góra: • budowa woonerfu w ciągu Al. Niepodległości, Al. Jedności, ul. Morwowej; • ograniczenie ruchu samochodowego na Placu Bohaterów; • zamknięcie dla ruchu samochodowego ul. Kazimierza Lisowskiego oraz przedłużenie zamknięcia dla ruchu ul. Adama Mickiewicza do skrzyżowania z ul. Kazimierza Lisowskiego; • uspokojenie ruchu, pozwalające na rozszerzenie charakteru pieszego centrum na fragmentach ulic: ul. Adama Mickiewicza, ul. Jana Kasprowicza, Plac Powstańców Wielkopolskich, ul. Jedności, Plac Pocztowy, ul. Kupiecka, ul. Drzewna, ul. Generała Józefa Sowińskiego, ul. Artura Grottgera, ul. Ułańska, ul. Kazimierza Wielkiego, ul. Bolesława Chrobrego. Ponadto, rekomenduje się następujące działania: • uprzywilejowanie ruchu pieszego i rowerowego w rejonie Placu Wyzwolenia i w ciągu ul. Piłsudskiego w Nowej Soli (strefa zamieszkania, dodatkowe przejścia dla pieszych i przejazdy rowerowe, strefa Tempo 30); • uprzywilejowanie ruchu pieszego i rowerowego w rejonie Rynku w Sulechowie (strefa zamieszkania, woonerf w ciągu ulic Sikorskiego – Kopernika); • uspokojenie ruchu w centralnej części m. Zabór – ul. Lipowa, Chłapowskiego wraz z budową dodatkowych przejść dla pieszych;

	• uspokojenie ruchu w centralnej części m. Nowogród Bobrzański – ul. Żarska i Henryka Brodatego wraz z budową sygnalizacji świetlnej na ul. Pocztowej na wysokości DK32. Uspokojenie i ograniczenie ruchu pojazdów powinno być skoordynowane z budową obwodnic miejscowości i kwartałów zabudowy.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, zarządcy dróg
Horyzont czasowy	2030
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne Gmin ZNOF, fundusze unijne (w przypadku przebudowy dróg).
Partnerzy	Policja, Straż Miejska
Działania poprzedzające	7.2. Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu
Działania uzupełniające	6.6. Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego 7.1. Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy

Działanie 6.6. Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego

Opis sposobu realizacji

Działanie zakłada zlokalizowanie obszarów dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego poza strefami śródmiejskimi i miejskimi, także na obszarach pozamiejskich, takich jak np.: okolice placówek edukacyjnych, obrzeża parków, pasaże handlowo-usługowe, okolice targowisk, uliczki wewnątrz osiedli mieszkaniowych, a następnie zastosowanie tam środków kameralizacji (uspokojenia) ruchu drogowego.

W zakres wspomnianych środków wchodzą:

- wprowadzanie stref zamieszkania;
- wprowadzanie stref Tempo 30;
- budowa woonerfów;
- budowa wyniesionych tarcz skrzyżowań;
- przebudowa skrzyżowań na ronda;
- stosowanie szykan drogowych;
- stosowanie progów zwalniających;
- montaż sygnalizacji wzbudzanej.

Zaleca się też zwiększenie liczby przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych pozwalających na lepsze skomunikowanie celów podróży. Poszczególne metody uspokajania ruchu należy stosować w następujących strefach funkcjonalnych (bazując na delimitacji ZNOF ze względu na zabudowę, wskazaną w Diagnozie):

Metoda/strefa	Strefa śródmiej-ska	Strefa miejska intensywna	Strefa miejska	Strefa specjalna	Strefa małomiej-ska	Strefa podmiej-ska	Strefa wiejska
Zwężanie ulic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Woonerfy, deptaki	✓	✓	✓				
Strefy Tempo 30, strefy zamieszkania itp.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ulice z czasowym zakazem ruchu lub zakazem ruchu wybranych grup pojazdów	✓	✓	✓				
Progi zwalniające, wyniesione skrzyżowania itp.	✓	✓	✓				✓

Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, zarządcy dróg
Horyzont czasowy	2030

Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne Gmin ZNOF, fundusze unijne (w przypadku przebudowy dróg)
Partnerzy	Policja, Straż Miejska
Działania poprzedzające	7.2. Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu
Działania uzupełniające	6.5. Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów 7.1. Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy

Działanie 6.7. Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada zarządzanie ograniczeniami tonażowymi dla pojazdów ciężkich (powyżej 3,5 t) w skali całego Obszaru we współpracy z zarządcami dróg wyższego szczebla – wojewódzkimi i krajowymi. W zakres działania wchodzi także kierowanie pojazdów ciężarowych na wyznaczone wcześniej drogi rozprowadzające, pomijające w maksymalnym stopniu tereny zabudowy mieszkaniowej (także kosztem wydłużenia trasy dostaw). W przypadku uruchomienia obwodnic i nowych odcinków dróg – działanie zakłada rewizję ograniczeń tonażowych na drogach istniejących. W razie potrzeby powinny być prowadzone konsultacje z nadawcami i odbiorcami ładunków w zakresie wytyczenia optymalnych dróg ich dowozu, Kluczowa dla efektywnej realizacji działania jest skuteczna kontrola respektowania ograniczeń tonażowych przez kierowców.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, zarządcy dróg
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne Gmin ZNOF
Partnerzy	Podmioty prywatne – nadawcy i odbiorcy ładunków
Działania poprzedzające	7.1. Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy

	7.2. Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu
Działania uzupełniające	7.1. Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy

Działanie 6.8. Stosowanie rozwiązań porządkujących dostawy towarów na obszarach miejskich (np. „koperty 15 minut")	
Opis sposobu realizacji	Działanie dotyczy stref śródmiejskich i miejskich w ZNOF (zgodnie z delimitacją terenu ZNOF ze względu na rodzaj zabudowy, zaproponowaną w Diagnozie). Jego realizacja zakłada wytyczenie stanowisk postojowych przeznaczonych wyłącznie dla samochodów dostawczych (znak B-35 zakaz postoju, adnotacja „nie dotyczy zaopatrzenia do 15 minut") w porozumieniu z właścicielami przyległych punktów handlowych i usługowych. Jedno miejsce postojowe powinno przypadać na 4-5 punktów wymagających zaopatrzenia w celu zapewnienia odpowiedniej rotacji. Powodzenie realizacji zadania będzie uzależnione m.in. od skutecznej kontroli w zakresie prawidłowego korzystania ze specjalnych miejsc postojowych, czego efektem będzie przeciwdziałanie zjawisku postoju samochodów osobowych na tych miejscach.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, zarządcy dróg
Horyzont czasowy	2025
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne Gmin ZNOF
Partnerzy	Podmioty prywatne – nadawcy i odbiorcy ładunków
Działania poprzedzające	7.2. Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu
Działania uzupełniające	-

Działanie 6.9. Ograniczenia czasowe dla ruchu samochodów dostawczych i ciężarowych	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada ograniczenie ruchu samochodów dostawczych i ciężarowych w godzinach szczytu porannego i popołudniowego w strefach śródmiejskich oraz na odcinkach dróg zagrożonych wyczerpaniem przepustowości – w szczególności na Trasie Północnej w Zielonej Górze po niedawnym oddaniu do ruchu Południowej Obwodnicy miasta. Przykład z Gliwic: *Zakaz obowiązuje na terenie Gliwic w godzinach szczytu porannego od 6:00 do 10:00, popołudniowego od 14:00 do 18:00 oraz godzin nocnych 00:00 - 04:00. Zezwolenia upoważniające do niestosowania się do znaków drogowych B-5 - „Zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 12 ton", wydawane są tylko i wyłącznie dla podmiotów posiadających miejsce docelowe w Gliwicach, w strefie ograniczonego ruchu dla pojazdów ciężarowych o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 12 ton.*
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, zarządcy dróg
Horyzont czasowy	2025
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne Gmin ZNOF
Partnerzy	Podmioty prywatne – nadawcy i odbiorcy ładunków
Działania poprzedzające	6.7. Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych
Działania uzupełniające	7.1. Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy 7.2. Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu

Działanie 6.10. Rozbudowa układu komunikacyjnego w otoczeniu portów żeglugi śródlądowej	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada, że w przypadku kontynuacji programu modernizacji Odrzańskiej Drogi Wodnej skutkującej rozbudową portów żeglugi śródlądowej w Cigacicach i Nowej Soli, zostanie zrealizowana rozbudowa lokalnych układów drogowych zakładająca maksymalną możliwą separację ruchu ciężarowego i osobowego. W zakres działania wchodzi także zapewnienie dróg dowozu i odwozu ładunków pomijających w największym możliwym stopniu tereny zabudowy mieszkaniowej. W szczególności, rekomenduje się: • pełne przekierowanie ruchu ciężarowego z i do planowanego portu multimodalnego w Nowej Soli na układ obwodnicowy (DW315), • w przypadku rozbudowy portu w Cigacicach – utworzenie ciągu drogowego pozwalającego na obejście terenu zabudowy mieszkaniowej od strony zachodniej, z włączeniem możliwości zjazdu do zakładów Rockwool.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, zarządcy dróg
Horyzont czasowy	Zależnie od rozwoju portów żeglugi śródlądowej (prognozowany okres realizacji: 2028-2030)
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne Gmin ZNOF, środki unijne
Partnerzy	Operatorzy portów, podmioty prywatne - nadawcy i odbiorcy ładunków
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	6.7. Wyprowadzenie ruchu samochodów ciężarowych z obszarów zabudowanych

Działanie 6.11. Rozbudowa systemu parkingów buforowych jako elementu systemu parkingowego wyprowadzającego parkowanie poza centra miejscowości	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada budowę parkingów buforowych typu Park&Go na obrzeżach stref ograniczonego ruchu pojazdów oraz Stref Płatnego Parkowania. Funkcjonowanie takich parkingów powinno być ściśle skoordynowane ze środkami ograniczania ruchu samochodowego oraz zmniejszeniem liczby miejsc postojowych w strefach śródmiejskich. Dobrze ulokowany parking buforowy powinien pozwalać na pozostawienie samochodu i wygodne dojście w ciągu 5-10 minut do punktów handlowych i usługowych zlokalizowanych w strefach miejskich i śródmiejskich. Postuluje się budowę parkingów buforowych w następujących lokalizacjach: • Zielona Góra – teren pomiędzy ul. Przy Gazowni a Zamkową (parking wielopoziomowy), przy skrzyżowaniu ul. Ludwika Waryńskiego i Zyty (parking wielopoziomowy); • Sulechów – rejon Al. Wielkopolskiej/Młyńskiej lub rejon ul. Tkackiej; • Nowa Sól – rejon ul. Żwirki i Wigury/Krzywej (wykorzystanie istniejącego, nieformalnego parkingu), zwiększenie wykorzystania parkingu buforowego przy Al. Wolności poprzez ograniczanie ruchu samochodowego i liczby miejsc parkingowych w centralnej części miasta; • inne lokalizacje wskazane przez gminy ZNOF. Parkingi buforowe powinny zapewniać możliwość darmowego postoju lub postoju płatnego przy stawkach jednostkowych niższych niż obowiązujące w SPP. Dodatkową funkcjonalnością powinny być systemy informacji wizualnej (tablice drogowe) rozmieszczone przy głównych drogach wlotowych, informujące o zajętości parkingów buforowych.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	2027
Klasa kosztu	1
Niezbędne finansowanie	Środki własne JST, środki unijne, partnerstwo publiczno-prywatne
Partnerzy	Zarządcy dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych, zarządcy działek w lokalizacjach parkingów buforowych
Działania poprzedzające	6.1. Prowadzenie polityki parkingowej w oparciu o badania napełnienia oraz konsultacje społeczne 6.5. Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów 7.1. Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy 7.2. Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu

Działania uzupełniające	6.3. Reorganizacja „dzikich" miejsc postojowych

Działanie 6.12. Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada zapewnienie ogólnodostępnego punktu ładowania dużej mocy (minimum 600 kW) dla samochodów dostawczych i ciężarowych na terenie ZNOF zgodnie z treścią znowelizowanego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczącego infrastruktury paliw alternatywnych (AFIR). W zakres działania wchodzi budowa przyłącza do sieci energetycznej oraz infrastruktury towarzyszącej (stanowiska postojowe dla samochodów ciężarowych, miejsce odpoczynku dla oczekujących klientów).
Odpowiedzialność za realizację	UM ZG lub inna gmina ZNOF w zależności od lokalizacji punktu ładowania
Horyzont czasowy	2030
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne JST, partnerstwo publiczno-prywatne, środki unijne
Partnerzy	Operatorzy systemów ładowania, operatorzy sieci dystrybucyjnych (OSD), zarządcy dróg i działek w obrębie lokalizacji punktu ładowania
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	7.8. Wsparcie dla rozwoju systemu ładowania samochodów elektrycznych

2.7. ZARZĄDZANIE I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO

Działanie 7.1. Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy	
Opis sposobu realizacji	Działanie ma na celu podjęcie kroków organizacyjnych lub kontynuację starań mających na celu zaprojektowanie i budowę obwodnic miejscowości oraz lokalnych obwodnic pozwalających na wyprowadzenie ruchu z terenów zabudowy mieszkaniowej. Działanie zakłada podjęcie współpracy z samorządem wojewódzkim oraz GDDKiA na rzecz zapewnienia finansowania i realizacji kluczowych inwestycji drogowych. Zaleca się nadanie szczególnego priorytetu następującym inwestycjom: ujętym w Regionalnym Planie Rozwoju Transportu dla Województwa Lubuskiego do roku 2030: • obwodnica Droszkowa; • III etap obwodnicy Nowej Soli w ciągu DW315; o znaczeniu aglomeracyjnym, ujętym w Strategii Rozwoju Komunikacji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Zielonej Góry: • obwodnica sołectwa Przylep (Obwodnica Zachodnia Zielonej Góry – Odcinek I) – kontynuacja Trasy Aglomeracyjnej, pozwalająca na ominięcie dzielnicy Przylep; • obwodnica Łężycy (Obwodnica Zachodnia Zielonej Góry – Odcinek II) – nowy odcinek od DW280 w Przylepie do odcinka z mostem w Pomorsku; • most w Pomorsku (Obwodnica Zachodnia Zielonej Góry – Odcinek III) – zastąpienie przeprawy promowej przez most, dodatkowo wyprowadzenie ruchu poza Pomorsko; • połączenie Pomorsko – Sulechów (Obwodnica Zachodnia Zielonej Góry – Odcinek IV) – połączenie od inwestycji most w Pomorsku do trasy S3 w okolicach Sulechowa, częściowo po trasie DW278, inwestycja obejmie też obwodnicę Pomorska oraz włączenie do S3 na węźle Sulechów Południe; dodatkowo planuje się stworzenie alternatywnego połączenia z S3 poprzez budowę węzła „Sulechów Północ" łączącego się również z północną obwodnicą Sulechowa; • budowa mostu przez rzekę Odrę wraz z budową nowego przebiegu DW282 – Etap II – inwestycja zakończona, zastąpiła przeprawę promową w Milsku, do zrealizowania pozostała budowa obwodnicy Droszkowa; • Południowa Obwodnica Zielonej Góry Etap II – inwestycja połączy Etap I Południowej Obwodnicy Zielonej Góry z węzłem Niedoradz, pozwoli na bezpośrednią podróż w kierunku południowo-wschodnim, do S3; • północna obwodnica Sulechowa – inwestycja pozwoli na wyprowadzenie części ruchu tranzytowego z Sulechowa, w przypadku powstania węzła na S3 na północ od miasta, będzie ona obejmować odcinek od DK32 do tegoż węzła, jednocześnie łącząc się z Zachodnią Obwodnicą Zielonej Góry; w przeciwnym wypadku będzie się ona kończyć na drodze równoległej do S3, znajdującej się po jej wschodniej stronie;

	• Trasa Aglomeracyjna Etap II – odcinek od ul. Zjednoczenia do Trasy Północnej; • ul. Pileckiego – Etap II – stworzenie nowego odcinka drogowego pomiędzy Rondem ks. Prałata Konrada Hermanna a ul. Kożuchowską, droga będzie stanowić alternatywę względem Trasy Północnej w kierunku dojazdu do drogi ekspresowej S3; • ul. Pileckiego – Etap III – odcinek od ul. Kożuchowskiej do Ronda Zesłańców Sybiru, jego zadaniem będzie odciążenie okolicznych dróg osiedlowych od ruchu pomiędzy ul. Botaniczną a DW282 oraz S3; • łącznik Zacisze – Chemiczna – budowa nowego odcinka pozwoli na częściowe odciążenie ul. Zjednoczenia w ruchu wewnętrznym; • przebudowa Rond Rady Europy oraz Stefana Batorego – przebudowa rond na skrzyżowania dwupoziomowe z uwzględnieniem uprzywilejowania dla transportu pieszego, rowerowego i zbiorowego (w tym buspasów) na dolnym poziomie skrzyżowań; • obwodnica Bogaczowa w ciągu DW288. o znaczeniu lokalnym, ujętym w Strategii Rozwoju Komunikacji Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Zielonej Góry (inwestycje obejmujące: połączenia pomiędzy sołectwami w Nowym Mieście w Zielonej Górze, połączenia osiedlowe i międzyosiedlowe w Zielonej Górze i innych miastach ZNOF, połączenia obsługujące zabudowę o charakterze mieszkaniowym, usługowym lub przemysłowym z drogami klasy Z i wyższymi, brakujące łączniki drogowe w istniejącym układzie komunikacyjnym, przebudowę, rozbudowę i zmianę organizacji ruchu istniejących ciągów drogowych i obiektów mostowych w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz efektywności systemu transportowego – nie wykluczając innych zadań, nie wymienionych enumeratywnie): • połączenie Pileckiego – Karowa – odcinek ograniczy konieczność poruszania się siecią dróg w centrum Zielonej Góry poprzez stworzenie połączenia dla Os. Pomorskiego, Śląskiego oraz Raculki z DW282; • Łącznik Sulechowska – Trasa Północna – odcinek pozwoli na odciążenie wlotu ul. Sulechowskiej na rondzie Rady Europy, poprzez umożliwienie wyboru alternatywnej drogi w kierunku Trasy Północnej; • rozbudowa ul. Rzeźniczaka – celem ten inwestycji jest poprawa płynności ruchu oraz bezpieczeństwa tego odcinka; • skomunikowanie terenów po dawnym Zastalu – nowy odcinek drogowy stanowiący przedłużenie ul. Towarowej do skrzyżowania ul. Stefana Batorego z ul. Mariana Langiewicza, pozwoli na przeniesienie części natężenia ruchu drogowego z Trasy Północnej; • połączenie ul. Botanicznej do ul. Strzeleckiej – stworzenie tego odcinka drogi lokalnej pozwoli na skrócenie trasy w kierunku DW282 oraz S3; • łącznik ul. Stanisława Wyspiańskiego z Szosą Kisielińską – budowa tego odcinka pozwoli na komunikację pomiędzy obszarami otaczającymi te ulice, bez konieczności przejazdu przez centralną część Zielonej Góry; • łącznik Łężyca – Krępa – budowa tego odcinka pozwoli na bezpośrednią podróż między osiedlami Łężyca i Krępa, skracają znacznie czas podróży i odciążając Trasę Północną;

	• Osiedle Leśny Dwór – budowa ulic dojazdowych od Trasy Aglomeracyjnej i ul. Świerkowej do nowego Osiedla Leśny Dwór; • zmiana organizacji ruchu na ul. Westerplatte i Wojska Polskiego – wydzielenie buspasów od ul. Ułańskiej do Reja, zamknięcie skrętów w lewo w ul. Ułańską i ul. Doktora Pieniężnego oraz przebudowa skrzyżowania ul. Wojska Polskiego z ul. Mikołaja Reja w celu umożliwienia wszelkich relacji skrętnych; pozostałym: • obwodnica Nowogrodu Bobrzańskiego w ciągu DK27. Budowa obwodnic miejscowości oraz kwartałów zabudowy musi wiązać się z uspokojeniem lub ograniczeniem ruchu drogowego w obszarach, które ww. obwodnice omijają (Obszar Strategiczny 6.: Uspokajanie i wyłączanie ruchu w centrach miast).
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, zarządcy dróg: ZDP, ZDW, GDDKiA
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne JST, środki krajowe (m.in. Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg), środki unijne
Partnerzy	UMWL
Działania poprzedzające	7.2. Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu
Działania uzupełniające	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

Działanie 7.2. Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu	
Opis sposobu realizacji	Wraz z realizacją części lub całości inwestycji drogowych wymienionych w działaniu 7.1., istotnej zmianie ulegnie dystrybucja ruchu drogowego na terenie ZNOF. Wiąże się to z koniecznością weryfikacji istniejącej hierarchii sieci drogowej. W ramach tego działania należy zatem dążyć do określenia następującej hierarchizacji dróg na terenie ZNOF: • drogi rozprowadzające (klasa G, GP) – drogi krajowe i wojewódzkie oraz obwodnice miast i kwartałów zabudowy, pozwalające na osiągnięcie prędkości 50-90 km/h, wyposażone w skrzyżowania bezkolizyjne lub skrzyżowania sprzyjające płynności i bezpieczeństwu ruchu, np. ronda turbinowe; • drogi dojazdowe – łączące drogi rozprowadzające z kwartałami zabudowy, pozwalające na osiągnięcie prędkości 30-50 km/h w zależności od lokalnych warunków; • drogi „wewnętrzne" – znajdujące się wewnątrz ścisłych kwartałów zabudowy (osiedli mieszkaniowych, stref koncentracji handlu i usług), z przewagą ruchu uspokojonego (strefy zamieszkania, strefy Tempo 30, woonerfy, przebudowa skrzyżowań na ronda, inne infrastrukturalne środki uspokajania ruchu) oraz ograniczeniami dla ruch pojazdów. Hierarchizacja posłuży do wytypowania stref zabudowy i odcinków dróg, na których należy zastosować środki uspokojenia ruchu opisane w ramach Działań 6.5 oraz 6.6.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne JST
Partnerzy	Zarządcy dróg powiatowych, ZDW, GDDKiA
Działania poprzedzające	7.1. Podjęcie starań na rzecz budowy obwodnic miejscowości lub kwartałów zabudowy
Działania uzupełniające	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

Działanie 7.3. Przeprowadzenie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego i oświetlenia w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada lokalizację szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej w oparciu o statystyki Policji (powtarzające się zdarzenia drogowe) oraz konsultacje społeczne (miejsca uznawane przez mieszkańców za szczególnie niebezpieczne). Dla wskazanych lokalizacji działanie przewiduje przeprowadzenie audytu BRD w celu zidentyfikowania możliwych rozwiązań z zakresu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Równolegle konieczne jest przeprowadzenie audytu bezpieczeństwa w obrębie przejść dla pieszych po kątem oświetlenia oraz prawidłowości i widoczności oznakowania. Podczas audytu należy zwrócić szczególną uwagę na lokalizacje wskazywane przez mieszkańców podczas konsultacji społecznych: • przejście dla pieszych w Wilkanowie w ciągu DW282 w pobliżu ogródków działkowych – zgłoszono niedostateczne oświetlenie i oznakowanie; • przejście dla pieszych w Otyniu zlokalizowane naprzeciwko Gminnego Centrum Kultury – zgłoszono niewystarczające oświetlenie; • Płoty – przejście dla pieszych w ciągu DW280 przy Zespole Edukacyjnym – brak ograniczenia prędkości dla pojazdów, niewystarczające oświetlenie; • Kalsk – przejścia dla pieszych zlokalizowane w obrębie czterowlotowego skrzyżowania przy kościele – brak ograniczenia prędkości dla pojazdów, niewystarczające doświetlenie. Odniesienie do diagnozy: Dobra praktyka 22. Audyty BRD, natężenia ruchu oraz potencjalnego oddziaływania na sieć drogową powinny być także prowadzone przez inwestorów w ramach prac przygotowawczych dotyczących realizacji nowych inwestycji budowlanych będących znaczącymi generatorami ruchu.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, zarządcy dróg powiatowych, ZDW, GDDKiA
Horyzont czasowy	2025
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne JST i zarządców dróg
Partnerzy	Policja, Straż Miejska, mieszkańcy
Działania poprzedzające	7.2. Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu
Działania uzupełniające	6.5. Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów

	6.6. Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego 7.4. Stosowanie infrastrukturalnych środków poprawy bezpieczeństwa w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej

Działanie 7.4. Stosowanie infrastrukturalnych środków poprawy bezpieczeństwa w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada, dla lokalizacji zidentyfikowanych na podstawie Działania 7.3, zastosowanie środków poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego adekwatnych dla danej lokalizacji, takich jak: • zabudowywanie elementów infrastruktury wymuszające ograniczenie prędkości w miejscach niebezpiecznych na tzw. „prostych odcinkach dróg" – szykany, sygnalizacja wzbudzana wymuszająca zmniejszenie prędkości, automatyczna oraz doraźna kontrola prędkości; • korektę geometrii i organizacji ruchu dla niebezpiecznych skrzyżowań; • dla niebezpiecznych przejść dla pieszych – osygnalizowanie, sygnalizatory świetlne połączone z radarami, azyle i antyzatoki, wyniesiona nawierzchnia wymuszająca spowolnienie ruchu pojazdów.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, zarządcy dróg powiatowych, ZDW, GDDKiA
Horyzont czasowy	2028
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne JST i zarządców dróg
Partnerzy	Policja, Straż Miejska
Działania poprzedzające	7.3. Przeprowadzenie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego i oświetlenia w obrębie przejść dla pieszych oraz szczególnie niebezpiecznych punktów na sieci drogowej
Działania uzupełniające	5.2. Budowa i modernizacja punktowej infrastruktury pieszej, w tym przejść dla pieszych 6.5. Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów 6.6. Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego

Działanie 7.5. Wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych (ITS) w celu uprzywilejowania transportu publicznego, ruchu pieszego, rowerowego i optymalizacji ruchu drogowego	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada dalszy rozwój obszarowy i funkcjonalny systemu ITS wdrażanego na terenie Zielonej Góry oraz stosowanie w pozostałych ośrodkach miejskich analogicznych rozwiązań o mniejszej skali, takich jak: • sygnalizacja świetlna zapewniająca priorytet dla transportu zbiorowego, pieszych i rowerów oraz wyposażona w sterowanie skrzyżowaniami w sposób akomodacyjny; • koordynację programów sygnalizacji świetlnej dla sąsiadujących ze sobą skrzyżowań; • interaktywne tablice informacyjne informujące o utrudnieniach w ruchu i zajętości parkingów zorganizowanych (w tym parkingów ujętych w zadaniu 6.11.). System ITS powinien wykorzystywać adaptacyjne, obszarowe algorytmy sterowania ruchem z automatyczną optymalizacją długości cyklu, splitów i offsetów w czasie rzeczywistym, zależnie od aktualnych warunków ruchu (w tym natężeń ruchu pojazdów i długości kolejek), z realizacją priorytetu centralnego.
Odpowiedzialność za realizację	UM ZG, pozostałe UM
Horyzont czasowy	Działanie ciągłe
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne, środki unijne (FENiKS)
Partnerzy	Zarządcy dróg
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	7.2. Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu

Działanie 7.6. „Zielona fala" dla pieszych, rowerzystów i transportu zbiorowego	
Opis sposobu realizacji	Działanie zakłada optymalizację programów sygnalizacji świetlnej pozwalającej na ograniczenie straty czasu pieszych i rowerzystów oczekujących na sygnał zielony. W jego zakres wchodzi także wprowadzenie akomodacyjnych programów sygnalizacji świetlnej uwzględniających natężenie ruchu pieszego i rowerowego w oparciu o system detektorów. Dla ciągów drogowych charakteryzujących się dużym ruchem pojazdów transportu zbiorowego, działanie zakłada: • częściową lub bezwzględną priorytetyzację pojazdów publicznego transportu zbiorowego w ramach programów sygnalizacji świetlnej; • wytyczanie pasów do skrętu lub śluz autobusowych wyłącznie dla pojazdów publicznego transportu zbiorowego; • wytyczanie buspasów na odcinkach o wysokim natężeniu ruchu autobusowego.
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF, zarządcy dróg powiatowych, ZDW, GDDKiA
Horyzont czasowy	2027
Klasa kosztu	3
Niezbędne finansowanie	Środki własne JST i zarządców dróg
Partnerzy	Operatorzy PTZ ZNOF
Działania poprzedzające	7.5. Wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych (ITS) w celu uprzywilejowania transportu publicznego, ruchu pieszego, rowerowego i optymalizacji ruchu drogowego
Działania uzupełniające	5.1. Budowa i modernizacja liniowej infrastruktury pieszej w celu utworzenia spójnych, bezpiecznych i przyjaznych ciągów transportowych i rekreacyjnych 6.5. Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów 6.6. Kameralizacja ruchu drogowego w obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego

Działanie 7.7. Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu oraz konsultacji społecznych w celu oceny zasadności utworzenia Stref Czystego Transportu	
Opis sposobu realizacji	W ramach tego Działania przeprowadzone zostaną kompleksowe badania mające na celu pomiar emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu oraz analizę wyników pod kątem ewentualnych planów wdrażania Stref Czystego Transportu. Badania te należy przeprowadzić na terenie Miasta Zielona Góra oraz na obszarze Sulechowa i Nowej Soli, o ile zarejestruje się tam przekroczenie ustawowych norm emisji zanieczyszczeń powietrza. Odniesienie do diagnozy: Dobra praktyka 30. Art. 39 Ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych mówi, że w gminach, których liczba mieszkańców przekracza 100 tys. mieszkańców (w ZNOF kryterium to spełnia Zielona Góra), możliwe jest wprowadzenie Strefy Czystego Transportu (SCT). W przestrzeniach tego typu ogranicza się wjazdy pojazdów innych niż te wymienione w ustawie, tj. napędzane energią elektryczną, wodorem lub gazem ziemnym. W okresie pierwszych 3 lat od wprowadzenia strefy możliwe jest rozszerzenie listy wyłączeń, przez co do poruszania się w SCT mogą być uprawnione pojazdy o napędzie konwencjonalnym, jednak spełniające określone normy emisyjności – np. normy emisji spalin EURO 5 i 6 (pojazdy produkowane od 2011 roku). Stosowanie wyłączeń jest możliwe jedynie pod warunkiem uiszczenia opłaty przez kierowców takich pojazdów za wjazd do strefy.
Odpowiedzialność za realizację	UM ZG, UM NS, UM S
Horyzont czasowy	2027
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne JST
Partnerzy	Zarządcy dróg
Działania poprzedzające	7.2. Hierarchizacja sieci drogowej i strefowanie ruchu
Działania uzupełniające	6.5. Rozszerzenie zakresu stref uspokojonego lub ograniczonego ruchu pojazdów

Działanie 7.8. Wsparcie dla rozwoju systemu ładowania samochodów elektrycznych	
Opis sposobu realizacji	Działanie obejmuje analizę aktualnego i prognozowanego zapotrzebowania (liczby i przepustowości) na stacje ładowania osobowych pojazdów elektrycznych oraz projektów lokalizacji takich usług. Konieczna jest konsultacja z podmiotami prywatnymi planującymi budowę tego typu obiektów w celu wyznaczenia ich optymalnej lokalizacji oraz zapewnienia dostępności miejsc postojowych w ich bezpośrednim otoczeniu. W przypadku niedostatecznego pokrycia obszaru ZNOF punktami ładowania samochodów elektrycznych, działanie obejmuje zainicjowanie aktywności mającej na celu zwiększenie liczby punktów ładowania (w tym realizowanych w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego i tworzenia tzw. hubów mobilności). Na obszarach dużej koncentracji ruchu pieszego i rowerowego punkty ładowania powinny być wyposażone w instalacje umożliwiające ładowanie mniejszych pojazdów elektrycznych: rowerów, UTO oraz wózków dla osób o ograniczonej mobilności. Lokalizację planowanych punktów ładowania samochodów elektrycznych na terenie Zielonej Góry określa Strategia Rozwoju Elektromobilności dla Zielonej Góry opracowana w 2020 roku. W pozostałej części ZNOF, preferowane lokalizacje stacji ładowania samochodów elektrycznych to przede wszystkim te w bezpośrednim sąsiedztwie centrów miast oraz wszystkich większych punktów przesiadkowych, budynki użyteczności publicznej (m.in. siedziby urzędów administracji samorządowej i państwowej), galerie i centra handlowe, obiekty sportowe (w tym kluby fitness, baseny, siłownie itp.).
Odpowiedzialność za realizację	Gminy ZNOF
Horyzont czasowy	2030
Klasa kosztu	2
Niezbędne finansowanie	Środki własne JST, środki unijne, środki prywatne, partnerstwo publiczno-prywatne
Partnerzy	Operatorzy stacji ładowania, operatorzy sieci dystrybucyjnych (OSD)
Działania poprzedzające	-
Działania uzupełniające	6.12. Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych

3. WDRAŻANIE PLANU

3.1. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ

Poniższa tabela prezentuje dane na temat harmonogramu realizacji działań przedstawionych w poprzednim rozdziale.

Nr działania	Działanie	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Zintegrowane planowanie mobilności w ZNOF oraz promocja i edukacja dla zrównoważonej mobilności									
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	■	■	■	■				
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	■	■	■	■	■	■	■	■

Nr działania	Działanie	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	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	■	■	■					
Planowanie przestrzenne dla całego Obszaru									
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 w systemie transportowym oraz w przestrzeniach publicznych	■	■	■	■	■	■	■	■
2.7.	Cyfryzacja i integracja danych planistycznych	■	■	■	■	■	■	■	■
Kolej kręgosłupem systemu transportu zbiorowego w ZNOF									
3.1.	Współpraca na rzecz lepszej kolei w ZNOF	■	■	■	■	■	■	■	■
3.2.	Przygotowanie koncepcji funkcjonalnej SKALT	■	■						
3.3.	SKALT – współpraca na rzecz inwestycji liniowych	■	■	■	■	■	■	■	■

Nr działania	Działanie	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
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								
System transportu publicznego – zintegrowany, ekologiczny i efektywny									
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.	Audyt 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								

Nr działania	Działanie	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
4.8.	Lepsze wzajemne powiązanie dworców kolejowych i autobusowych								
4.9.	Budowa nowej oraz dostosowanie istniejącej infrastruktury do obsługi pojazdów nisko- i zeroemisyjnych								
Rozwój mobilności pieszej i rowerowej									
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”								

Nr działania	Działanie	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
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								
Uspokajanie i wyłączenie ruchu z centrów miast									
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								

Nr działania	Działanie	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	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	■	■	■	■	■	■	■	■
Zarządzanie i bezpieczeństwo ruchu drogowego									
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	■	■	■	■	■	■		
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	■	■	■	■	■			

Nr działania	Działanie	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
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.

PZMM dla ZNOF

ZIELONA GÓRA

UZASADNIENIE