


Strategia Rozwoju Ponadlokalnego  
Zielonogórsko-Nowosolskiego  
Obszaru Funkcjonalnego  
na lata 2021- 2030

**PROGNOZA**  
oddziaływania na środowisko



## Opracowanie

Dokument został opracowany przez zespół specjalistów Zakładu Analiz Środowiskowych Eko-precyzja w składzie: mgr Paweł Czupryn.



Zakład Analiz Środowiskowych  
EKO-PRECYZJA  
mgr Paweł Czupryn

## SPIS TREŚCI

1. Przedmiot i zakres opracowania .....	4
2. Cel i zakres merytoryczny opracowania .....	5
3. Zakres prognozy.....	5
4. Metody pracy i materiały źródłowe .....	6
5. Opis projektu Strategii Rozwoju Ponadlokalnego oraz główne cele i kierunki działań.....	6
5.1. Założenia rozwojowe ZNOF .....	6
5.2. Misja ZNOF .....	7
5.3. Wizja ZNOF .....	7
5.4. Kierunki działań .....	9
5.5. Komplementarność opracowania.....	27
5.6. Obszary Strategicznej Interwencji kluczowe dla ZNOF .....	30
6. Analiza i ocena istniejącego stanu na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji .....	33
6.1. Portret terytorialny Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego .....	33
6.1.1. Strefa społeczna .....	37
6.1.2. Sfera gospodarcza .....	41
6.1.3. Sfera przestrzenno-środowiskowa.....	43
6.1.4. Kluczowe powiązania funkcjonalne w ZNOF.....	46
6.2. Analiza potrzeb rozwojowych i potencjału ZNOF .....	50
6.2.1. Problemy i wyzwania rozwojowe.....	50
6.2.2. Potencjały .....	54
6.3. Istniejący stan środowiska .....	56
6.3.1. Jakość powietrza .....	56
6.3.2. Możliwości rozwoju OZE .....	62
6.3.3. Wody.....	66
6.3.4. Hałas .....	78
6.3.5. Zasoby przyrodnicze .....	84
7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym .	119
8. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu .....	127
9. Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w Strategii .....	149
9.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko .....	149
9.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody.....	150
9.3. Korytarze ekologiczne.....	162
9.4. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta .....	163
9.5. Ludzie.....	167
9.6. Powietrze atmosferyczne .....	168
9.7. Klimat.....	171
9.8. Zabytki oraz dobra materialne.....	174
9.9. Zasoby naturalne .....	175
9.10. Wody .....	175
9.11. Krajobraz i powierzchnia ziemi .....	181
9.12. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne .....	185
9.13. Gospodarka odpadami i ograniczenie powstawania odpadów .....	186
9.14. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii .....	187
10. Analiza rozwiązań .....	188
11. Propozycja działań alternatywnych.....	193
12. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne .....	194
13. System monitoringu i oceny skuteczności realizacji Strategii .....	194
14. Podsumowanie i wnioski .....	200
15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	201
16. Zestawienie tabel, rysunków i wykresów.....	205

## 1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030*. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.).

Zgodnie z zapisami artykułów 46 Ustawy OOS, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty następujących dokumentów strategicznych:

1. koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmina, planu zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
2. polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione w pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

Zgodnie z artykułem 47 Ustawy OOS przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektu dokumentu innego niż wymieniony w art. 46 ust. 1 oraz w przypadku projektu zmiany takiego dokumentu, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57 Ustawy OOS, organ opracowujący projekt stwierdzi, że realizacja postanowień danego dokumentu albo jego zmiany może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione powyżej, jeżeli wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko. Projekt *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 - 2030* wpisuje się w powyższy katalog dokumentów.

## 2. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Głównym celem prognozy jest ustalenie czy zapisy projektu *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030* nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

## 3. Zakres prognozy

Zakres prognozy powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.).

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza ponadto określa, analizuje i ocenia:

1. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
2. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
3. istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
4. cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
5. przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,

- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne.

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarowych form ochrony przyrody;
- rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim (pismo znak: WZŚ.411.92.2023.DT) oraz z Lubuskim Państwowym Wojewódzkim Inspektoratem Sanitarnym (pismo znak: NZ.9022.262.2023.MZ).

## **4. Metody pracy i materiały źródłowe**

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.). Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotycząca oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono tabelarycznie. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych inwestycji.

## **5. Opis projektu Strategii Rozwoju Ponadlokalnego oraz główne cele i kierunki działań**

### **5.1. Założenia rozwojowe ZNOF**

Kierunek rozwoju Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego określa przede wszystkim wizja i misja, których realizacji podejmują się partnerskie samorządy Lubuskiego Trójmiasta. Zostały one zdefiniowane w odniesieniu do wyzwań stojących przed ZNOF, jak i zidentyfikowanych potencjałów wynikających z uwarunkowań przestrzennych, gospodarczych i społecznych całego

regionu oraz stanowią podstawę do sformułowania celów strategicznych i szczegółowych kierunków działań strategicznych.

Biorąc pod uwagę tempo oraz zakres zmian zachodzących na poziomie globalnym oraz europejskim, w tym wyzwania związane z kryzysem klimatycznym, pandemią, czy kryzysem migracyjnym, mających kluczowy wpływ na rozwój samorządów lokalnych zrzeszonych w ZNOF, podstawą realizacji interwencji strategicznej będzie otwarcie procesu zarządzania rozwojem ZNOF na nowe trendy, innowacje, cyfryzację i zmiany technologiczne, adaptację do zmian klimatu oraz dbanie o to, aby rozwój samorządów zrzeszonych w ZNOF był zrównoważony, z poszanowaniem praw i potrzeb wszystkich mieszkańców.

Realizacja założeń misji będzie się opierała na ścisłej współpracy gmin tworzących ZNOF w zakresie:

- rozwoju lokalnego i regionalnego oraz współpracy ze społecznościami lokalnymi,
- gospodarki i zarządzania, zapewnienia bezpieczeństwa i porządku publicznego,
- dbałości o ochronę środowiska naturalnego i gospodarki wodnej,
- zabezpieczenia usług komunalnych na rzecz mieszkańców,
- wspólnej promocji,
- zarządzania gospodarką i infrastrukturą komunikacyjną,
- świadczenia usług społecznych, edukacyjnych, kulturalnych oraz turystyki i sportu,
- ochrony zdrowia,
- działalności wspomagającej rozwój gospodarczy, w tym rozwój przedsiębiorczości i aktywności gospodarczej, stwarzanie korzystnych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości, wspieranie inwestycji realizowanych przez przedsiębiorców<sup>1</sup>

## 5.2. Misja ZNOF

Misja stanowi główny cel rozwoju Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego w perspektywie 2030 roku i definiuje główny kierunek, w jakim powinny zmierzać wszystkie działania podejmowane w ramach planów strategicznych. Zawarte w misji założenia stanowią odpowiedź na zidentyfikowane na drodze diagnozy deficyty i wyzwania oraz opierają się na wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowaniach sprzyjających rozwojowi ZNOF.

***Podejmowanie wspólnych działań ukierunkowanych na poprawę życia społeczności lokalnych i rozwój gospodarczy Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego.***

## 5.3. Wizja ZNOF

Wizja kreuje wizerunek Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego w efekcie wdrażania zapisów Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030. Jej zapisy tworzą swoistą charakterystykę Obszaru w perspektywie roku 2030 – jej treść to obraz, stan, do którego dąży partnerstwo. Jednocześnie wizję należy traktować jako

---

<sup>1</sup> Cele Stowarzyszenia Lubuskie Trójmiasto wyznaczone w Statucie Stowarzyszenia.

zobowiązanie, deklarację ideową samorządów skupionych w Stowarzyszeniu Lubuskie Trójmiasto, ilustrującą ambicje i aspiracje wszystkich interesariuszy.

### **Wizja rozwoju obszaru objętego Strategią**

***Zielonogórsko-Nowosolski Obszar Funkcjonalny w 2030 r. to kluczowy ośrodek wzrostu województwa lubuskiego. Dzięki sprawnemu zarządzaniu i efektywnej współpracy między samorządami, a także w partnerstwach z organizacjami społecznymi i gospodarczymi, osiągnąmy wielokierunkowy, równomierny rozwój regionu.***

### **Cele strategiczne ZNOF**

Strategię Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 traktuje się przede wszystkim jako narzędzie wsparcia rozwoju społeczno-gospodarczego samorządów lokalnych skupionych w ZNOF. Określenie misji, a następnie wizji rozwoju pozwoliło na zdefiniowanie zestawu celów strategicznych, które wyznaczają horyzont pozytywnych zmian jakościowych w obrębie poszczególnych dziedzin sformułowanych w formie strategicznych obszarów interwencji. Tym samym wyznaczone cele strategiczne stanowią jednocześnie cele rozwojowe ZNOF i kierunki zintegrowanej interwencji i współpracy samorządów w ramach trzech wymiarów strategicznych: przestrzennego, gospodarczego i społecznego.

Cele strategiczne:

1. Ochrona środowiska i wzmacnianie odporności na zmiany klimatu;
2. Rozwój infrastruktury technicznej i integracja przestrzenna terenu ZNOF;
3. Zwiększanie potencjału gospodarczego ZNOF;
4. Rozwój i podnoszenie jakości usług publicznych;
5. Rozwój i podnoszenie jakości usług społecznych.

Planowane działania:

Cel strategiczny nr 1:

- 1.1. Adaptowanie obszaru do zmian klimatu;
- 1.2. Zapewnienie efektywności energetycznej i rozwój odnawialnych źródeł energii;
- 1.3. Dbłość o wysoką jakość powietrza.

Cel strategiczny nr 2:

- 2.1. Efektywne gospodarowanie przestrzenią;
- 2.2. Rozwój infrastruktury sieciowej;
- 2.3. Rozwój sieci transportowej, systemów komunikacji i mobilności miejskiej.

Cel strategiczny nr 3:

- 3.1. Atrakcyjny rynek pracy na terenie ZNOF;
- 3.2. Rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności oraz wzmacnianie atrakcyjności inwestycyjnej ZNOF;
- 3.3. Wzmacnianie funkcji turystycznych ZNOF;
- 3.4. Wykorzystanie potencjału turystycznego rzeki Odry;



### 3.5. Kształtowanie atrakcyjnego wizerunku oraz budowa marki gospodarczej ZNOF.

Cel strategiczny nr 4:

- 4.1. Rozwój i podnoszenie jakości usług publicznych wyższego rzędu;
- 4.2. Rozwój sektora edukacji, kształcenie zawodowe oraz zwiększanie dostępności i jakości usług wychowania przedszkolnego i opieki żłobkowej;
- 4.3. Poprawy jakości i dostępności oferty kulturalno-rozrywkowej i infrastruktury sportowo-rekreacyjnej;
- 4.4. Prowadzenie zintegrowanej polityki mieszkaniowej;
- 4.5. Rozwój systemu gospodarki komunalnej;
- 4.6. Wdrożenie sprawnego systemu zarządzania w ZNOF.

Cel strategiczny nr 5:

- 5.1. Rozwój systemu pomocy społecznej;
- 5.2. Rozwój „srebrnej gospodarki”;
- 5.3. Ochrona zdrowia i profilaktyki;
- 5.4. Wzmacnianie kapitału społecznego.

## 5.4. Kierunki działań

### Cel strategiczny 1

#### Ochrona środowiska i wzmacnianie odporności na zmiany klimatu

Postępujące zmiany klimatu mają wiele negatywnych następstw, wpływających zarówno na funkcjonowanie gospodarki, jak i na zdrowie i komfort życia mieszkańców. Ze względu na położenie ZNOF w obrębie rzeki Odry, znaczna część jego terenu narażona jest na występowanie lokalnych podtopień, a także powodzi, co wpływa na obniżenie poziomu bezpieczeństwa. Biorąc pod uwagę postępujący kryzys klimatyczny, ekstremalne zjawiska pogodowe takie jak ulewne deszcze czy okresy suszy wpływające na podnoszenie poziomu ryzyka, mogą z czasem się nasilać. Następstwem zmian klimatu jest również zachwianie ciągłości i pewności dostaw energii elektrycznej, co przekłada się na obniżenie poziomu bezpieczeństwa energetycznego. Przyczynia się do tego również ograniczony dostęp do Krajowej Sieci Przesyłowej w województwie lubuskim, a tym samym w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym. Problemy z zaopatrzeniem w energię implikują z kolei konieczność wykorzystywania często nieefektywnych i nieekologicznych alternatyw, które znacząco wpływają na obniżenie jakości powietrza.

#### DZIAŁANIA:

##### 1.1. Adaptowanie obszaru ZNOF do zmian klimatu

Adaptacja obszaru ZNOF do zmian klimatu powinna skupiać się na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury, a więc wdrażaniu rozwiązań opartych na przyrodzie, mających na celu usprawnienie systemu gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi. Działania te powinny uwzględniać utrzymanie i rozwijanie naturalnej retencji, m.in. poprzez poprawę stanu urządzeń melioracyjnych i przeciwpowodziowych, co przyczyni się do niwelowania zjawisk takich jak susze, powódzie i podtopienia. Istotna jest również rozbudowa systemów kanalizacji deszczowej, zwiększanie retencjonowania wód opadowych oraz tworzenie obszarów czynnych biologicznie.

Ponadto, kluczowe dla bezpieczeństwa obszaru funkcjonalnego jest posiadanie przez jednostki pożarniczo-gaśnicze pełnego i sprawnego wyposażenia, ale również wyszkolonych kadr ratowniczych. Niezbędne jest zatem wsparcie służb prowadzących akcje ratownicze poprzez wyposażenie w specjalistyczny sprzęt, co pozwoli na zwiększenie możliwości odpowiedniego reagowania na sytuacje kryzysowe.

Dla zapobiegania zmianom klimatu oraz adaptowania obszaru ZNOF do ich negatywnych skutków kluczowe jest podejmowanie działań w formule partnerskiej, zarówno z podmiotami działającymi w zakresie ochrony środowiska oraz służbami ratowniczymi, jak i podmiotami społeczno-gospodarczymi. Przy wdrażaniu rozwiązań skupionych na środowisku naturalnym ważne jest bowiem zaangażowanie wszystkich grup interesantów. Szczególną rolę w tym procesie odgrywają również mieszkańcy, dlatego wśród kluczowych działań znajdzie się zwiększanie ich świadomości ekologicznej oraz kształtowanie postaw proekologicznych poprzez organizację działań informacyjno-edukacyjnych.

#### **KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

- Rozwijanie systemu bioretencji
- Ochrona i zwiększanie bioróżnorodności na obszarze ZNOF
- Podejmowanie działań na rzecz retencji wodnej i gospodarowania wodami opadowymi poprzez wdrażanie niebiesko-zielonej infrastruktury, w tym promowanie retencjonowania wody, budowa i utrzymanie urządzeń melioracyjnych i zbiorników retencyjnych
- Utrzymywanie i ochrona cennych walorów środowiska przyrodniczego, w tym walorów krajobrazowych oraz ich wykorzystanie do celów rekreacyjnych i turystycznych
- Przeciwdziałanie degradacji środowiska, m.in. poprzez zapobieganie powstawania dzikich wysypisk śmieci i przedostawania się niebezpiecznych substancji do środowiska (likwidacja tzw. bomb ekologicznych)
- Wspieranie działań środowiskowych w gospodarstwach rolnych oraz prywatnych m.in. w zakresie usuwania azbestu i odpadów z działalności rolniczej
- Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i kształtowanie postaw proekologicznych, m.in. poprzez prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych z zakresu ochrony środowiska
- Uporządkowanie i podniesienie poziomu gospodarki odpadami na terenie ZNOF, w szczególności wdrożenie rozwiązań z zakresu gospodarki obiegu zamkniętego
- Wspieranie infrastruktury i doposażenia jednostek straży pożarnych, policji i służb ratunkowych w celu podniesienia poziomu reagowania na zagrożenia naturalne
- Prowadzenie monitoringu jakości środowiska i stanu wykorzystania jego zasobów oraz podejmowanie działań zaradczych
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej oraz urządzeń wodno-kanalizacyjnych w celu zwiększenia wydajności i prowadzenia zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej.
- Budowa, przebudowa i remont urządzeń wodnych i infrastruktury towarzyszącej służącej zmniejszeniu ryzyka wystąpienia powodzi i jej negatywnych skutków

#### **1.2. Zapewnienie efektywności energetycznej i rozwój odnawialnych źródeł energii**

Implementacja polityki innowacyjnej w województwie lubuskim oraz wykorzystanie zasobów przyrodniczych daje ZNOF szansę na objęcie pozycji lidera w dziedzinie ekologicznych rozwiązań i zrównoważonego rozwoju. Istotny jest tutaj stały rozwój rozwiązań m.in. z zakresu odnawialnych

źródeł energii i zapewnienia efektywności energetycznej, a także modernizacji sieci przesyłowych. Wśród kluczowych działań znajduje się budowa i rozbudowa instalacji wytwarzania energii elektrycznej, ciepłej i chłodu użytkowego z tzw. czystego źródła, przy czym ważne jest zapewnienie przyłączenia danego źródła OZE do sieci elektroenergetycznej. Ponadto, istotną rolę odgrywa magazynowanie pozyskanej energii w celu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego.

Ważnym elementem działań ukierunkowanych na poprawę efektywności energetycznej będzie prowadzenie działań promocyjnych, edukacyjnych i doradczych, skierowanych zarówno do mieszkańców, jak i przedsiębiorców. Większa świadomość ekologiczna i zmiana zachowań wpłynie bowiem na zmniejszenie kosztów funkcjonowania infrastruktury, co przełoży się na korzyści ekonomiczne dla gmin, podmiotów gospodarczych i lokalnej społeczności. W związku z tym, w ramach kierunku działania 1.2. zaplanowano także wspieranie i inicjowanie przedsięwzięć w obszarze edukacji na rzecz efektywności energetycznej.

#### **KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

- Wspieranie i promocja inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii, w tym w obiektach użyteczności publicznej, przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych
- Optymalizacja i racjonalizacja wykorzystania energii – realizacja przedsięwzięć służących poprawie zarządzania energią i efektywności energetycznej, upowszechnianie i promowanie postaw energooszczędnych oraz stosowania nowoczesnych technologii
- Modernizacja oświetlenia ulicznego w kierunku rozwiązań energooszczędnych
- Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej

### **1.3. Dbłość o wysoką jakość powietrza**

Teren ZNOF cechuje się stosunkowo niską jakością powietrza, wynikającą przede wszystkim ze zjawiska niskiej emisji, będącej w dużej mierze wynikiem wykorzystywania nieefektywnych indywidualnych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych. Od lat na terenie ZNOF notowane są przekroczenia szkodliwych substancji w powietrzu, co stanowi zagrożenie dla zdrowia mieszkańców, dlatego konieczne jest prowadzenie programów dotyczących wymiany źródeł ciepła, inwestycji związanych z termomodernizacją budynków oraz zwiększających stopień wykorzystywania odnawialnych źródeł energii. Kluczowe są działania ukierunkowane na obniżenie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń do powietrza, a także poprawę efektywności energetycznej.

Dodatkowym czynnikiem obniżającym jakość powietrza na terenie ZNOF jest nadmierny ruch samochodowy, którego szczególnym natężeniem charakteryzuje się przede wszystkim Zielona Góra. Liczba samochodów osobowych i ciężarowych poruszających się po drogach wzrasta z każdym rokiem. Wpływ na to mają m.in. niedostatki w systemie komunikacji zbiorowej, które powodują zmniejszoną mobilność mieszkańców ZNOF, zatłoczenie poszczególnych dróg oraz negatywne konsekwencje środowiskowe takie jak zanieczyszczenie powietrza i nadmierny hałas. W odpowiedzi na zidentyfikowane problemy w ramach kierunku działania 1.3. zaplanowano również działania związane z promocją elektromobilności i wspieraniem transportu nisko- i zeroemisyjnego.

#### **KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

- Ograniczanie tzw. niskiej emisji, szczególnie pochodzącej z indywidualnych źródeł ogrzewania i lokalnych kotłowni, m.in. poprzez inicjowanie wymiany nieefektywnych źródeł ciepła

- Wdrażanie w istniejących i nowo powstających obiektach nowoczesnych rozwiązań technicznych służących minimalizacji wpływu ich eksploatacji na środowisko
- Promowanie elektromobilności i wspieranie transportu nisko- i zeroemisyjnego, w szczególności poprzez budowę sieci szybkich stacji ładowania oraz bezpłatnych parkingów na terenie całego Obszaru dla samochodów elektrycznych
- Utrzymywanie korytarzy (klinów) napowietrzających/przewietrzających zapewniających swobodny przepływ powietrza
- Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych z zakresu dbałości o jakość powietrza

## Cel strategiczny 2

### Rozwój infrastruktury technicznej i integracja przestrzenna terenu ZNOF

Obecnie jednym z największych wyzwań w sferze przestrzennej Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego jest zjawisko suburbanizacji i związane z nim rozlewanie się zabudowy. Jego następstwem jest często obniżenie jakości przestrzeni w wyniku wprowadzania chaosu związanego z brakiem kontroli nad zagospodarowywaniem terenów. Ponadto, zasadniczą konsekwencją suburbanizacji jest konieczność rozbudowy obecnej infrastruktury techniczno-przestrzennej, co podnosi również koszty jej eksploatacji oraz generuje zwiększony ruch samochodowy. Na terenie ZNOF widoczne jest zróżnicowanie w obrębie infrastruktury sieciowej, związane z rozproszeniem zabudowy na terenach wiejskich. Szczególnie niekorzystna sytuacja dotyczy dostępności infrastruktury kanalizacyjnej oraz gazowej – o ile w miastach niemal wszyscy mieszkańcy mają dostęp do kanalizacji i instalacji gazowej, tereny podmiejskie i wiejskie cechują się stosunkowo niskim odsetkiem korzystającej z nich ludności.

Istotnym problemem jest również zjawisko wykluczenia komunikacyjnego, które dotyka przede wszystkim mieszkańców peryferyjnie położonych miejscowości, ze szczególnym uwzględnieniem osób starszych i nieposiadających własnego samochodu. Niski poziom mobilności ludności związany jest głównie z niedostatecznie rozwiniętym systemem transportu zbiorowego oraz niewystarczającą liczbą ścieżek i dróg rowerowych. Wpływa to również na szczególnie wysokie natężenie ruchu samochodowego, który z kolei negatywnie oddziałuje na stan powietrza i generuje nadmierny hałas. Kluczowym wyzwaniem w tej sferze jest zatem kształtowanie atrakcyjnego systemu komunikacji zbiorowej stanowiącego alternatywę dla indywidualnych środków transportu, co wymaga podjęcia restrykcyjnych i konsekwentnych działań.

## DZIAŁANIA

### 2.1. Efektywne gospodarowanie przestrzenią

Ze względu na postępujące zjawisko suburbanizacji, istotnym zagrożeniem dla utrzymania ładu przestrzennego i wysokiej jakości środowiska jest tzw. rozlewanie się zabudowy. Konsekwencją tych zjawisk jest m.in. obniżenie jakości przestrzeni miejskich i wiejskich, konieczność rozbudowy kosztownej infrastruktury technicznej czy degradacja środowiska naturalnego. W celu zapewnienia wysokiej jakości życia mieszkańcom, władze jednostek wchodzących w skład ZNOF powinny zadbać o zachowanie ładu przestrzennego, m.in. poprzez opracowywanie i uchwalanie aktów prawa miejscowego, w tym miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP) oraz planów

ogólnych wprowadzanych nowelizacją ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ponadto, kluczowym działaniem będzie wypracowanie i wdrożenie masterplanów dla całego obszaru ZNOF, co przyczyni się do racjonalnego i efektywnego wykorzystania przestrzeni przy jednoczesnym poszanowaniu środowiska naturalnego.

**KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

- Wypracowywanie i wdrażanie masterplanów dla ZNOF, uwzględniających m.in. kwestie rozwoju transportu, mieszkalnictwa, przestrzeni publicznych i gospodarki
- Kontrolowany, harmonijny rozwój zabudowy mieszkaniowej z zachowaniem spójności z rozwojem podstawowej infrastruktury i usług publicznych, w tym opracowywanie i uchwalanie aktów prawa miejscowego (plany ogólne, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego)
- Poprawa standardu, atrakcyjności i dostępności przestrzeni publicznych (terenów rekreacyjnych, sportowych, kulturalnych, itp.) dla mieszkańców
- Konserwacja i modernizacja obiektów i przestrzeni zabytkowych na terenie ZNOF
- Przywracanie wartości użytkowych zdegradowanym terenom, w tym rekultywacja gruntów i wód powierzchniowych oraz podejmowanie działań rewitalizacyjnych, modernizacji i nadawania nowych funkcji zdegradowanym obiektom i przestrzeniom publicznym
- Podnoszenie jakości istniejących terenów zielonych i parkowych, m.in. poprzez pielęgnowanie zieleni, uzupełnienie przestrzeni o elementy małej architektury i wyznaczanie nowych terenów zielonych na obszarze ZNOF
- Kształtowanie przestrzeni przyjaznej komunikacji pieszej i rowerowej oraz sprzyjającej zwiększeniu bezpieczeństwa jej użytkowników

## **2.2. Rozwój infrastruktury sieciowej**

W odpowiedzi na zjawisko suburbanizacji i rozlewania się zabudowy, istotnym kierunkiem działań będzie rozwój infrastruktury sieciowej, zwłaszcza wodno-kanalizacyjnej. Rozwijanie wydajnej i zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej poprzez rozbudowę i modernizację sieci kanalizacyjnej oraz urządzeń wodno-kanalizacyjnych przyczyni się bowiem nie tylko do podniesienia komfortu i jakości życia mieszkańców, ale również do poprawy jakości środowiska przyrodniczego.

Istotnym elementem infrastruktury sieciowej jest również infrastruktura teleinformatyczna, której stan i dostępność warunkują rozwój gospodarki cyfrowej i społeczeństwa informacyjnego, co stanowi obecnie jeden z kluczowych aspektów funkcjonowania nowoczesnych aglomeracji. Infrastruktura teleinformatyczna ma również znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i wysokiej dostępności usług publicznych, dlatego ważne jest rozwijanie jej elementów oraz poprawianie ich stanu technicznego.

**KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

- Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych, w tym systemów zaopatrzenia w wodę oraz „inteligentnych” sieci wodociągowych (tzw. smart water networks), ujęć i stacji uzdatniania wody
- Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej
- Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci gazowej
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury teleinformatycznej, w tym zwiększanie dostępności szerokopasmowego Internetu

### 2.3. Rozwój sieci transportowej, systemów komunikacji i mobilności miejskiej

Podstawą realizowanych działań będzie dążenie do szeroko rozumianej integracji wszelkich środków transportu dostępnych na terenie ZNOF oraz zapewnienie bezpieczeństwa w ruchu drogowym, w tym pieszym i rowerzystom. Poza rozwijaniem infrastruktury technicznej ukierunkowanej na budowę spójnej sieci drogowej i systemu ścieżek pieszo-rowerowych istotne będzie zatem jej odpowiednie utrzymanie oraz wdrażanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych mających na celu zapewnienie sprawnego zarządzania ruchem.

Działania wyznaczone w ramach Kierunku działania 2.3. komunikacji będą realizowane zgodnie z polityką zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego, promowania rozwiązań proekologicznych, integracji sieci transportowej oraz podnoszenia standardów obsługi pasażerskiej. Podstawowym dokumentem wyznaczającym bardziej szczegółowe kierunki interwencji w zakresie rozwoju sieci transportowej i systemu komunikacji jest Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego.

#### KLUCZOWE DZIAŁANIA:

- Wdrażanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i organizacyjnych opartych o ideę Smart City w celu rozwijania sprawnego systemu komunikacyjnego oraz zapewnienia bezpieczeństwa w ruchu drogowym
- Zwiększanie poziomu skomunikowania wewnątrz ZNOF poprzez inicjowanie i podejmowanie działań z zakresu poprawy standardu i dostępności do usług publicznego transportu zbiorowego uwzględniającego połączenia między wszystkimi gminami
- Utworzenie jednolitego systemu informacji pasażerskiej dla ZNOF, w tym systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej
- Wypracowanie i stworzenie zwartej sieci ścieżek i dróg pieszo-rowerowych umożliwiającej poruszanie się po całym terenie ZNOF wraz z opracowaniem aplikacji obejmującej wszystkie ścieżki rowerowe oraz szlaki na terenie obszaru
- Budowanie atrakcyjnej oferty usług transportowych spójnej z polityką społeczną ZNOF
- Rozbudowa i modernizacja sieci dróg i systematyczna poprawa ich stanu technicznego, ze szczególnym uwzględnieniem terenów wiejskich w celu zapewnienia spójności przestrzennej Obszaru
- Tworzenie zintegrowanych centrów przesiadkowych i systemów Park&Ride wraz z powiązanymi z nimi ciągami pieszymi
- Kształtowanie przestrzeni publicznych usprawniających ruch pieszy, rowerowy i autobusowy zgodnie z zasadami zrównoważonej mobilności miejskiej
- Współpraca z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz realizacji zaplanowanych kolejowych inwestycji liniowych w ZNOF, w tym budowanie nowych linii i przystanków kolejowych w ramach SKALT
- Działania na rzecz promocji portu lotniczego Zielona Góra-Babimost oraz poprawy jego dostępności komunikacyjnej
- Tworzenie warunków i zachęt do wykorzystywania rowerów, w tym promocja roweru jako ekologicznego środka transportu oraz rozwijanie oferty wspólnego systemu wypożyczenia rowerów w gminach ZNOF
- Wyznaczanie i tworzenie dogodnych, powiązanych z ciągami pieszymi przystanków komunikacji zbiorowej



### Cel strategiczny 3

#### Zwiększanie potencjału gospodarczego ZNOF

Cel strategiczny 3 skupia się na wyznaczeniu działań ukierunkowanych na inicjowanie, propagowanie, przygotowywanie i realizację wspólnych przedsięwzięć służących rozwojowi gospodarczemu obszaru. Kluczowym elementem interwencji strategicznej będzie zapewnianie dogodnych warunków do zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej, ze szczególnym uwzględnieniem branż podążających za Regionalnymi Inteligentnymi Specjalizacjami.

Ważne jest przy tym wykorzystanie posiadanych zasobów endogenicznych, w tym m.in. atrakcyjnych terenów zielonych oraz istniejącej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej do rozwijania funkcji turystycznych ZNOF, co przyczyni się do dywersyfikacji lokalnej gospodarki oraz wzmocnienia pozycji konkurencyjnej Obszaru w regionie i kraju dzięki budowaniu silnej marki. Ponadto, istotnym potencjałem ZNOF jest działalność ośrodków naukowych i parków technologicznych, a także wielu Instytucji Otoczenia Biznesu wspierających rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności (transfer innowacyjnych rozwiązań ze świata nauki do biznesu). Inicjowanie i wzmocnianie współpracy między tymi podmiotami przyczyni się do podnoszenia ich konkurencyjności oraz stymulowania rozwoju gospodarczego regionu.

#### DZIAŁANIA

##### 3.1. Atrakcyjny rynek pracy na terenie ZNOF

Zagrożeniem dla lokalnego rynku pracy może być deficyt pracowników spowodowany migracjami młodych osób oraz wysoka konkurencyjność zagranicznego rynku pracy. Dotyczy to przede wszystkim Niemiec, z którymi graniczy województwo lubuskie – niemiecki rynek pracy jest bardziej atrakcyjny zarówno pod względem oferowanego wynagrodzenia, jak i warunków pracy. Problemem jest także niewielkie zainteresowanie młodzieży kształceniem zawodowym, co pogłębia braki pracowników w niektórych branżach lokalnej gospodarki ze względu na kompetencje i umiejętności nieodpowiadające zapotrzebowaniu.

W celu ograniczenia negatywnych zjawisk społecznych związanych z długotrwałym bezrobociem, w ramach kierunku działania 3.1. wypracowano katalog działań ukierunkowanych na poprawę dostępu do zatrudnienia i aktywizację zawodową wszystkich grup społecznych, ze szczególnym uwzględnieniem osób znajdujących się w trudnej sytuacji na rynku pracy, w tym zatrudnionych na umowach krótkoterminowych, osób młodych, wchodzących na rynek pracy, osób z niepełnosprawnościami lub o ograniczonej mobilności, a także długotrwale bezrobotnych i biernych zawodowo.

#### KLUCZOWE DZIAŁANIA:

- Budowanie nowoczesnego i odpowiedzialnego otoczenia biznesu na terenie ZNOF, w tym m.in. inicjowanie i wspieranie organizacji międzysektorowych spotkań i wydarzeń integrujących
- Wyrównywanie szans na rynku pracy, w tym m.in. inicjowanie i prowadzenie działań/inicjatyw równościowych i antydyskryminacyjnych
- Kreowanie przyjaznej przestrzeni do współpracy pracodawców i szkół zawodowych dla adekwatnego dopasowania potrzeb i wymagań oraz ułatwienia zdobywania doświadczenia zawodowego z wykorzystaniem istniejących struktur i wypracowanych rozwiązań

- Promowanie postawy przedsiębiorczej oraz samozatrudnienia wśród mieszkańców oraz podnoszenia wiedzy i kompetencji w ramach kształcenia ustawicznego/uczenia się przez całe życie, w tym m.in. inicjowanie i wspieranie szkoleń, kursów, warsztatów w ramach rozwijania kompetencji uczestników rynku pracy)
- Systemowa współpraca integrująca potrzeby szkół i pracodawców przy udziale innych podmiotów w zakresie doradztwa, monitoringu i rekomendacji w celu dostosowywania oferty edukacyjnej do zmieniających się potrzeb rynku pracy
- Ułatwianie wejścia/powrotu na rynek pracy ludziom młodym oraz rodzicom po urlopie macierzyńskim, m.in. poprzez wspieranie efektywnego doradztwa edukacyjno-zawodowego i rozwój placówek opiekuńczo-wychowawczych dla dzieci
- Wspieranie i aktywizowanie osób biernych zawodowo i/lub pozostających poza rynkiem pracy do trwałego powrotu na ten rynek
- Promowanie elastycznych form zatrudnienia oraz popularyzowanie pracy zdalnej

### **3.2 Rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności oraz wzmacnianie atrakcyjności inwestycyjnej ZNOF**

Rozwijanie i wzmacnianie potencjału lokalnych przedsiębiorstw i zapewnianie dogodnych warunków do ich wzrostu przyczyni się do podniesienia ich konkurencyjności w regionie i kraju oraz przyniesie wymierne korzyści dla rozwoju gospodarczego gmin tworzących Zielonogórsko-Nowosolski Obszar Funkcjonalny. Wypracowanie i realizacja spójnej polityki dotyczącej rozwoju przedsiębiorczości oparta będzie na wzajemnej współpracy poszczególnych samorządów z podmiotami gospodarczymi, instytucjami otoczenia biznesu oraz inwestorami w zakresie wspólnych działań związanych z marketingiem oraz obsługą inwestycji i tworzeniem katalogu ulg i zachęt ułatwiających ich realizację.

#### **KLUCZOWA DZIAŁANIA:**

- Wypracowanie i wdrożenie jednolitego systemu obsługi inwestora – zapewnianie wsparcia przedsiębiorcom na kluczowych etapach procesu inwestycyjnego i w kwestiach proceduralnych, w tym m.in. stworzenie wspólnego punktu informacyjno-doradczego dla sektora MMŚP na terenie ZNOF
- Tworzenie atrakcyjnej oferty inwestycyjnej poprzez pozyskiwanie i zwiększanie powierzchni terenów inwestycyjnych oraz uzbrajanie ich w podstawową infrastrukturę techniczną
- Wypracowanie i wdrożenie spójnej strategii marketingowej oferty inwestycyjnej ZNOF, wpisującej się w działania wdrażane na poziomie regionu oraz marki takie jak „Zielona kraina inteligentnych technologii” i „Lubuskie warte zachodu”
- Wspieranie współpracy przedsiębiorstw w Instytucjami Otoczenia Biznesu oraz instytucjami nauki i edukacji w celu zapewnienia transferu wiedzy z nauki do biznesu i komercjalizacji badań naukowych, np. za pośrednictwem inkubatorów przedsiębiorczości stanowiących wsparcie dla biznesu, zwłaszcza w branżach innowacyjnych i lokalnych specjalizacjach
- Kreowanie pozytywnych relacji oraz dialogu między organizacjami pozarządowymi, przedsiębiorcami i samorządami – budowanie partnerstw lokalnych, sieciowanie przedsiębiorców, wspieranie powstawania i rozwoju klastrów branżowych
- Wspieranie, w tym instytucjonalne i finansowe, działań w sektorze B+R oraz przedsięwzięć skierowanych na podniesienie poziomu innowacyjności
- Wspieranie i promowanie przedsięwzięć o charakterze start-up.



### 3.3 Wzmacnianie funkcji turystycznych ZNOF

Działania ukierunkowane na wzmacnianie funkcji turystycznych ZNOF będą skupiać się na tworzeniu spójnej oferty turystycznej, uwzględniającej zarówno infrastrukturę sportowo-rekreacyjną, jak i ofertę imprez i wydarzeń kulturalnych, sportowych, rekreacyjnych i rozrywkowych. Istotną rolę będą pełniły działania związane z tworzeniem unikalnych lokalnych produktów turystycznych, a także rozwijanie istniejącej infrastruktury wpisującej się w regionalną ofertę turystyczną, np. Lubuski Szlak Wina i Miodu. Kluczowym aspektem wzmacniania funkcji turystycznych ZNOF będzie budowanie i rozwijanie oferty turystycznej zorientowanej na turystę dojrzałego i świadomego oraz promowanie modelu rozwoju turystyki zrównoważonej w celu zapobiegania negatywnego oddziaływania turystyki na środowisko i lokalną społeczność.

#### KLUCZOWE DZIAŁANIA:

- Budowanie konkurencyjnych produktów lokalnych i atrakcji turystycznych bazujących na potencjale środowiska naturalnego, dziedzictwa materialnego i kulturowego ZNOF
- Budowanie zróżnicowanej oferty turystycznej w zakresie aktywnego wypoczynku i spędzania wolnego czasu o każdej porze roku, w szczególności związanej z turystyką wodną i rowerową oraz enoturystyką, w tym kreowanie lokalnych, unikatowych (również sezonowych) wydarzeń i imprez kulturalno-rozrywkowych
- Inicjowanie i wspieranie współpracy podmiotów z branży turystycznej i okołoturystycznej
- Opracowywanie i udostępnianie materiałów promocyjnych pod względem turystycznym w formie tradycyjnej (m.in. wydawnictwa promocyjne, foldery, mapy, przewodniki) i elektronicznej (ebooki, audiobooki, działalność w mediach społecznościowych)
- Prowadzenie stałych działań promocyjnych w oparciu o wypracowaną Strategię ZNOF oraz branżowe/specjalistyczne analizy, badania i opracowania
- Stworzenie i rozwijanie na terenie ZNOF spójnego, profesjonalnego systemu informacji turystycznej wraz z zapewnieniem szerokiego dostępu do informacji w przestrzeni publicznej (np. tablice informacyjne, drogowskazy).

### 3.4. Wykorzystanie potencjału turystycznego rzeki Odry

Tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie Odry charakteryzują się ponadprzeciętnymi walorami przyrodniczymi. Stanowią one cenną enklawę rozmaitych gatunków fauny i flory, a powiązanie rzeki z krajobrazem, środowiskiem przyrodniczym i jego elementami oraz architekturą ośrodków miejskich i wiejskich warunkuje wysoką atrakcyjność obszaru pod kątem przestrzenno-funkcyjnym.

Kierunek działań związany z wykorzystaniem potencjału rzeki Odry realizowany będzie w oparciu o ideę turystyki zrównoważonej (turystyki odpowiedzialnej), której podstawą jest minimalizowanie negatywnego wpływu turystyki na środowisko naturalne, lokalną kulturę oraz społeczność, przy jednoczesnym wykorzystaniu możliwości, jaką niesie ze sobą ruch turystyczny. Podstawą działań będzie zatem dążenie do rozwoju ZNOF poprzez promowanie jego zasobów i zarządzanie nimi w taki sposób, aby zachowana została różnorodność biologiczna i wysoka jakość środowiska naturalnego. Kluczowe są przy tym działania mające na celu ochronę przyrody oraz zapobieganie degradacji kapitału przyrodniczego, mając na uwadze jednocześnie jego charakter turystyczny. Z tego względu

wyznaczono Obszar Strategicznej Interwencji *Wykorzystanie potencjału rzeki Odry oraz jej ochrona*<sup>2</sup>, w ramach którego zidentyfikowano obszary objęte szczególną troską w celu zabezpieczenia cennych zasobów przyrodniczych i wykorzystania ich potencjału zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

**KIERUNKI DZIAŁAŃ:**

- Zagospodarowanie przystani i portów wodnych wraz z niezbędną infrastrukturą, m.in. noclegową i gastronomiczną oraz rozwój oferty usług transportowych w postaci rejsów pasażerskich
- Zagospodarowanie szlaków, ściek i dróg pieszo-rowerowych wzdłuż rzeki wraz z uzupełnianiem przestrzeni o elementy małej architektury oraz oznakowaniem szlaków w celu odpowiedniego kanalizowania ruchu turystycznego
- Rozwijanie zrównoważonej i świadomej turystyki wodnej, w tym budowanie oferty zorientowanej na turystę dojrzałego i świadomego
- Budowanie i wspieranie rozwoju spójnego katalogu produktów turystycznych związanych z rzeką Odry i Doliną Środkowej Odry, w tym m.in. organizacja wydarzeń i imprez tematycznych oraz sieciowanie punktowych usług i atrakcji turystycznych
- Działania ukierunkowane na ograniczanie negatywnego wpływu ruchu turystycznego na środowisko naturalne, w tym zrównoważone kanalizowanie ruchu na obszarach cennych przyrodniczo.

**3.5. Kształtowanie atrakcyjnego wizerunku oraz budowa marki gospodarczej ZNOF**

Budowanie marki ZNOF oparte będzie na wykorzystaniu istniejących potencjałów: atrakcyjności środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego oraz dogodnych warunkach do rozwoju przedsiębiorczości i innowacyjności.

Zadania promocyjne powinny być realizowane zgodnie z wypracowaną strategią i zmierzać do osiągnięcia wyznaczonych w niej celów marketingowych. Wśród odbiorców takich działań powinni znaleźć się potencjalni i obecni mieszkańcy, a także inwestorzy, turyści zainteresowani atrakcjami i produktami turystycznymi ZNOF, podmioty, instytucje i osoby zainteresowane lokalnym dziedzictwem kulturowym i przyrodniczym, a także ofertą sportową i rekreacyjną. Strategia marketingowa powinna zatem obejmować wiele aspektów funkcjonowania ZNOF, skupiając się przy tym na budowaniu jednolitej, spójnej marki o wysokim poziomie konkurencyjności w regionie i kraju.

**KIERUNKI DZIAŁAŃ:**

- Wypracowanie i realizacja strategii komunikacji marki ZNOF spójnej z systemem identyfikacji wizualnej oraz misją i wizją rozwoju ZNOF oraz kształtowanie pozytywnego wizerunku ZNOF
- Wypracowanie i realizacja strategii marketingowej ZNOF, promującej jego wizerunek ośrodka atrakcyjnego pod względem osiedleńczym, inwestycyjnym i turystycznym
- Promocja marek lokalnych, inicjowanie i wspieranie produkcji produktów lokalnych
- Współpraca z inwestorami w zakresie działań promocyjnych i wizerunkowych
- Wspieranie działalności Uniwersytetu Zielonogórskiego oraz współpraca na rzecz jego promocji jako ważnego ośrodka akademickiego i naukowego w regionie oraz w kraju.

---

<sup>2</sup> Vide: Rozdział 3.6. Obszary Strategicznej Interwencji kluczowe dla ZNOF

## Cel strategiczny 4

### Rozwój i podnoszenie jakości usług publicznych

Zwiększenie dostępności i podniesienie jakości usług publicznych sprawi, że ZNOF wzmocni swoją atrakcyjność osiedleńczą. Kluczowe pod tym względem będą działania ukierunkowane na rozwój oferty kulturalno-rekreacyjnej skierowanej do przedstawicieli wszystkich grup wiekowych. Istotną rolę w strukturze demograficznej ZNOF stanowią przede wszystkim seniorzy, których udział w populacji z roku na rok wzrasta, a także młode rodziny, których wsparcie jest kluczowe dla rozwoju kapitału ludzkiego i budowania silnej społeczności.

W odpowiedzi na zmiany w strukturze demograficznej ZNOF oraz konieczność zapewnienia dogodnych warunków życia mieszkańcom obszaru funkcjonalnego, wypracowano Cel strategiczny 4., który skupia się na zintegrowanym podejściu do rozwoju i podnoszenia jakości usług publicznych.

#### **DZIAŁANIA:**

##### **4.1. Rozwój i podnoszenie jakości usług publicznych wyższego rzędu**

Podstawowym założeniem interwencji jest zapewnienie szerokiego dostępu do wysokiej jakości usług i przede wszystkim wzmocnienie konkurencyjności Zielonej Góry pod względem świadczonych przez nią usług związanych z pełnionymi funkcjami gospodarczymi, kulturowymi, edukacyjnymi, naukowymi, administracyjnymi i symbolicznymi oraz innymi funkcjami oddziałującymi ponadregionalnie. Kluczową rolę odgrywa tutaj Uniwersytet Zielonogórski, którego działalność ma znaczenie nie tylko dla kształtowania lokalnego rynku pracy, ale również w wymiarze społecznym i demograficznym, poprzez stymulowanie procesów migracyjnych młodych ludzi oraz oddziaływanie na poziom aktywności obywatelskiej, a także gospodarczym ze względu na umożliwianie transferu innowacji i komercjalizacji wyników badań naukowych.

Istotnym elementem jest również wzmocnienie współpracy w obrębie ZNOF w zakresie zapewnienia równomiernego dostępu i optymalizacji świadczenia usług publicznych oraz budowania przewagi konkurencyjnej Obszaru. Ze względu na silne powiązania przestrzenno-funkcjonalne Zielonej Góry ze swoim obszarem funkcjonalnym, kluczowe jest wzmocnienie jej pozycji oraz oddziaływań ukierunkowanych na zrównoważony rozwój wszystkich gmin ZNOF.

#### **KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

- Podejmowanie partnerskich przedsięwzięć ukierunkowanych na rozwój oferty Uniwersytetu Zielonogórskiego, w tym otwieranie nowych kierunków dostosowanych do potrzeb rynku pracy oraz wzmocnienie potencjału kierunków strategicznych dla rozwoju obszaru funkcjonalnego
- Wspieranie rozwoju społeczności akademickiej w sferze kulturalnej, sportowej i naukowej
- Współpraca Zielonej Góry z innymi samorządami ukierunkowana na budowanie spójnej i komplementarnej wobec siebie oferty usług publicznych wyższego rzędu w celu zapewnienia równomiernego dostępu i optymalizacji świadczenia tych usług oraz budowania przewagi konkurencyjnej regionu

#### **4.2. Rozwój sektora edukacji, kształcenia zawodowego oraz zwiększanie dostępności i jakości usług wychowania przedszkolnego i opieki żłobkowej**

Mimo iż ZNOF charakteryzuje się bogatym zapleczem edukacyjnym i wysokim poziomem nauczania w szkołach ponadpodstawowych, duża część młodzieży nie planuje tutaj kontynuować nauki i zdobywać wykształcenia wyższego na Uniwersytecie Zielonogórskim. Co więcej, młodzież planuje emigrację z obszaru ZNOF ze względu na problemy ze znalezieniem satysfakcjonującej pracy i niskie zarobki, szczególnie biorąc pod uwagę bliskość bardziej atrakcyjnego pod tym względem niemieckiego rynku pracy oraz większych miast takich jak Wrocław czy Poznań. Ważne jest zatem wspieranie rozwoju oferty edukacyjnej w ZNOF już na poziomie szkół podstawowych, a także ponadpodstawowych – w tym również szkół zawodowych i branżowych. Obecnie gminy tworzące Obszar borykają się bowiem z problemami związanymi z deficytem środków na rozwój infrastruktury i wyposażenia placówek oświatowych, co obniża atrakcyjność kształcenia oraz ogranicza możliwości dostosowania ich oferty do potrzeb rynku pracy. Poza rozbudową infrastruktury oświatowej i podnoszeniem jakości nauczania w szkołach, istotną rolę w rozwoju oferty edukacyjnej w ZNOF odgrywać będzie promocja kształcenia zawodowego, zwłaszcza w kierunkach innowacyjnych i związanych ze specjalizacjami regionalnymi. Niezbędna jest poprawa warunków kształcenia poprzez modernizację infrastruktury szkół i ich wyposażenia oraz podnoszenia kwalifikacji kadry nauczycielskiej, również pod względem zapewnienia warunków rzeczywistego włączenia osób ze szczególnymi potrzebami. Ponadto, ważne jest wspieranie współpracy między szkołami a przedsiębiorcami w zakresie stopniowego wprowadzania młodzieży na rynek pracy i dostosowywania kierunków kształcenia do potrzeb biznesu oraz rozbudowywanie oferty doradztwa zawodowego.

##### **KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

- Podejmowanie aktywnych działań na rzecz zwiększania atrakcyjności i podnoszenia jakości kształcenia, również w zakresie edukacji włączającej, np. poprzez wspieranie rozwijania kompetencji nauczycieli, wyposażanie szkół w nowoczesne pomoce dydaktyczne oraz tworzenie i rozwijanie infrastruktury sprzyjającej rozwojowi kluczowych kompetencji
- Współpraca z powiatem zielonogórskim i nowosolskim na rzecz zwiększenia atrakcyjności i podnoszenia jakości kształcenia zawodowego i średniego oraz wzmacnianie i rozbudowywanie oferty doradztwa zawodowego skierowanego dla młodzieży
- Budowa, rozbudowa i modernizację infrastruktury edukacyjnej, w tym dostosowywanie obiektów do potrzeb rzeczywistego włączenia uczniów ze szczególnymi potrzebami, m.in. poprzez zwiększanie ich dostępności we wszystkich aspektach
- Tworzenie, wspieranie i promocja programów stypendialnych dla uczniów w oparciu o rekomendacje i kryteria sprzyjające rozwojowi ZNOF
- Wdrażanie rozwiązań w kierunku zapewnienia edukacji włączającej oraz wyrównania szans edukacyjnych w ZNOF
- Rozwijanie systemu usług opiekuńczo-wychowawczych poprzez budowę i rozbudowę przedszkoli i żłobków oraz wzmacnianie atrakcyjności i dostępności ich oferty dla mieszkańców ZNOF

#### **4.3. Poprawa jakości i dostępności oferty kulturalno-rozrywkowej i infrastruktury sportowo-rekreacyjnej**

Jakość życia mieszkańców warunkuje również dostępność oferty kulturalno-rozrywkowej i infrastruktury sportowo-rekreacyjnej, które mają szczególne znaczenie dla subiektywnej oceny warunków życia i odczuwanego zadowolenia z poszczególnych jego aspektów. Szeroki wachlarz możliwości spędzania czasu wolnego pozwalający zaspokajać potrzeby kulturalne, sportowe i rekreacyjne stanowi obecnie jeden z wyróżników budujących przewagę konkurencyjną współczesnych ośrodków osiedleńczych i miejskich obszarów funkcjonalnych.

Utrzymanie zdrowia, którego integralny składnik stanowi aktywność fizyczna, to jeden z podstawowych czynników mających wpływ na samopoczucie człowieka, dlatego niezwykle ważne jest, aby każdy miał w swoim miejscu zamieszkania możliwość uprawiania sportu czy aktywnej turystyki. Warto nadmienić, iż poza wymiernymi korzyściami zdrowotnymi, aktywność fizyczna i turystyczna ma duży wpływ na dobrostan psychiczny człowieka, m.in. poprzez utrzymanie samozadowolenia (z osiągnięć sportowych, wysokiej kondycji, sylwetki), czy ułatwienie socjalizacji (nawiązywanie kontaktów towarzyskich, współzawodnictwo). Z tego względu turystyka i rekreacja przejawia istotny związek z dobrostanem człowieka i jest zaliczana do jednych z najbardziej społecznie pożądanych form spędzania wolnego czasu.

##### **KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

- Wspieranie organizacji pozarządowych mających na celu promocję i upowszechnianie kultury
- Efektywne pozyskiwanie środków zewnętrznych na rozwój infrastruktury i wyposażenie ośrodków kultury, sportu i rekreacji oraz organizację wydarzeń kulturalnych, sportowych i rozrywkowych
- Rozbudowa i modernizacja ogólnodostępnej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej oraz jej promocja
- Organizacja wydarzeń animujących czas wolny mieszkańców, np. gier miejskich, spacerów edukacyjnych, warsztatów opartych na zasobach przyrodniczych i kulturowych ZNOF oraz zagospodarowywanie czasu wolnego dzieci i młodzieży w czasie wolnym od szkoły
- Stały monitoring potrzeb odbiorców oferty kulturalnej i rozrywkowej ZNOF oraz angażowanie mieszkańców i turystów w kształtowanie oferty
- Opracowanie różnorodnego katalogu oferty kulturalnej i kalendarza imprez oraz ich szeroka promocja jako elementu zintegrowanej oferty kulturalno-turystycznej ZNOF
- Wykorzystanie i promowanie dziedzictwa kulturowego, w tym konserwacja, restauracja i adaptacja obiektów zabytkowych oraz ich udostępnianie do zwiedzania w celach turystycznych i społecznych, w tym w celu włączenia społecznego i poprawy jakości życia mieszkańców

#### **4.4. Prowadzenie zintegrowanej polityki mieszkaniowej**

Racjonalne ceny wynajmu są szczególnie istotne dla osób młodych, które mają zamiar zacząć samodzielne życie, a także dla osób planujących założenie rodziny. Przy obecnej sytuacji na rynku nieruchomości w Polsce, pojawia się problem z dostępnością mieszkań oraz ich wysoką ceną w stosunku do przeciętnych zarobków. Rozwiązaniem tego problemu jest budowa mieszkań na tani wynajem dla osób o umiarkowanych dochodach, ze zdolnością czynszową, lecz niemogących zaciągnąć zobowiązań kredytowych. Dużym zainteresowaniem, szczególnie wśród młodych osób, cieszy się

budownictwo społeczne, którego rozwój stanowi jeden z kluczowych działań podejmowanych w ramach niniejszego Kierunku. Oferta publiczna powinna być rozwijana, stanowiąc jednocześnie komplementarny element wobec budownictwa prywatnego. Istotną kwestią związaną z rozwojem funkcji mieszkaniowych ZNOF jest również efektywna polityka przestrzenna oraz dążenie do zachowania ładu przestrzennego, m.in. poprzez opracowywanie i uchwalanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

**KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

- Rozwój oferty mieszkań komunalnych i socjalnych oraz poprawa ich standardu
- Działania na rzecz rozwijania budownictwa społecznego, w tym poprzez Społeczną Inicjatywę Mieszkaniową (SIM) oraz Społecznych Agentów Najmu (SAN)

#### **4.5. Rozwój gospodarki komunalnej**

Zadania związane z gospodarką komunalną uwzględniają przede wszystkim zaspokajanie potrzeb ludności poprzez świadczenie usług publicznych, obejmujących np. zaopatrzenie w wodę, prąd i gaz, zapewnienie dostępu do kanalizacji, utrzymywanie czystości i porządku w przestrzeniach publicznych, a także odbiór odpadów komunalnych.

W celu zapewnienia wysokiej jakości życia na terenie ZNOF, w ramach kierunku działania 4.5. zaplanowano rozwój usług publicznych związanych z gospodarką komunalną. Kluczowym elementem interwencji będzie rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę, prąd i gaz, co przyczyni się nie tylko podniesienia komfortu życia, lecz również będzie miało pozytywny wpływ na jakość środowiska przyrodniczego. Ponadto, istotne jest prowadzenie działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej zgodnie z Dyrektywą Ściekową, w tym wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków jako uzupełnienia sieci kanalizacyjnej.

**KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

- Uzbrajanie nowych terenów w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną i gazową oraz przyłączenie istniejących budynków mieszkalnych do sieci infrastruktury
- Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków oraz realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- Podejmowanie wspólnych działań ukierunkowanych na rozwój systemu gospodarki komunalnej
- Usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych, w tym tworzenie nowych i rozwijanie istniejących Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
- Wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym promocja niskoodpadowych technologii produkcji, efektywnych technologii odzysku i recyklingu, unieszkodliwiania odpadów
- Utrzymywanie wysokiej estetyki przestrzeni publicznych, w tym dbałość o czystość dróg, placów i parków oraz zapobieganie powstawaniu chaosu przestrzennego
- Wspieranie funkcjonowania placówek prowadzących działalność związaną z zabezpieczeniem schronienia dla bezpańskich zwierząt w celu utrzymania czystości i porządku oraz bezpieczeństwa
- Dbłość o wysoką jakość terenów zielonych, m.in. poprzez pielęgnowanie i uzupełnianie nasadzeń



#### 4.6. Sprawny system zarządzania w ZNOF

Wypracowanie i implementacja spójnego systemu zarządzania w ZNOF na poziomie strategicznym, operacyjnym i procesowym stanowi fundamentalny kierunek działań, podążanie którym będzie warunkowało efektywność i skuteczność zaplanowanej interwencji strategicznej. Ścisła współpraca i bieżąca komunikacja między jednostkami samorządu terytorialnego oraz kooperacja i działanie w partnerstwach z podmiotami społeczno-gospodarczymi jest konieczna, aby osiągnąć zakładane rezultaty i zrealizować główny cel rozwoju Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego zawarty w wypracowanej wizji Obszaru w perspektywie 2030 roku. Podstawą różnych form współpracy powinny być dotychczasowe doświadczenia i posiadane kompetencje samorządów ZNOF, na bazie których można rozwijać istniejące i nowopowstające związki powiatowo-gminne i partnerstwa.

##### KLUCZOWE DZIAŁANIA:

- Opracowanie i wdrożenie spójnego systemu rozwiązań organizacyjno-technicznych w obszarze zarządzania kryzysowego, wzmacniania i zwiększania efektywności reakcji w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych oraz zarządzania infrastrukturą krytyczną
- Wzmacnianie dialogu i partnerskiej współpracy przedstawicieli różnych środowisk w procesie wdrażania kompleksowych przedsięwzięć rozwojowych
- Wypracowanie i wdrożenie nowoczesnego spójnego systemu zarządzania w administracji publicznej, w tym systemu jakości i standardów obsługi klienta, dbanie o profesjonalizm i wysokie kompetencje pracowników administracji
- Wypracowanie i wdrażanie rozwiązań w kierunku integracji planowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego
- Efektywne zarządzanie – cyfryzacja, gromadzenie, kontrola i analiza danych w celu usprawnienia procesów administracyjnych i zarządzania, w tym utworzenie systemu otwartych danych dla ZNOF oraz platform wymiany informacji
- Wzmacnianie współpracy transgranicznej z Niemcami, np. poprzez rozwój różnych form kooperacji w wymiarze gospodarczym, społecznym, administracyjnym, naukowym, infrastrukturalnym oraz w zakresie bezpieczeństwa obywateli i porządku publicznego
- Zwiększanie dostępności do e-usług publicznych, w tym rozwój e-administracji i zapobieganie wykluczeniu cyfrowemu
- Skuteczne pozyskiwanie i efektywne wykorzystywanie środków zewnętrznych

#### **Cel strategiczny 5**

##### **Rozwój i podnoszenie jakości usług społecznych**

Jakość życia warunkowana jest przez wiele czynników związanych zarówno z wewnętrznymi i zewnętrznymi uwarunkowaniami gospodarczymi, demograficznymi czy przyrodniczymi, jak również przez lokalną politykę społeczną oraz podejmowane przez samorządy inwestycje. To właśnie m.in. efektywna polityka społeczna, wysoka jakość i dostępność usług publicznych oraz wysoki standard infrastruktury technicznej w mieście sprawia, iż mieszkańcy cieszą się dogodnymi warunkami i wysokim komfortem życia. Przekłada się to na szeroko rozumiany dobrostan, który z kolei warunkuje dalszy rozwój społeczno-gospodarczy. W celu zapewnienia dogodnych warunków życia w ZNOF, niezbędne jest wypracowanie systemowych rozwiązań z zakresu polityki społecznej, a także ochrony zdrowia

i profilaktyki, które wdrażane będą kompleksowo przez gminy ZNOF, również w partnerstwach z prywatnymi podmiotami i partnerami społeczno-gospodarczymi. Istotnym elementem działań związanych z polityką społeczną będzie zapewnienie dostępności infrastruktury społecznej i wysokiej jakości usług wszystkim mieszkańcom ZNOF, ze szczególnym uwzględnieniem grup zagrożonych wykluczeniem społecznym

### **5.1. Rozwój systemu pomocy społecznej**

Rozwój systemu pomocy społecznej ZNOF powinien uwzględniać budowanie spójnej oferty i zapewnienie równego dostępu do niej we wszystkich gminach obszaru funkcjonalnego. Kluczową kwestią jest modernizacja istniejącej infrastruktury oraz rozbudowywanie jej o nowe niezbędne elementy, a także uzupełnianie braków kadry instytucji pomocowych (w tym pozarządowych) oraz podnoszenie jej kompetencji. Konieczne jest bowiem podejmowanie działań ukierunkowanych na zwiększenie dostępności miejsc w całodobowych i dziennych placówkach opiekuńczych, a także zapewnienie szerokiego dostępu do usług pomocy społecznej w miejscu zamieszkania. Deinstytucjonalizacja pomocy społecznej jest jednym z największych wyzwań stojących przed MOF.

W celu podnoszenia jakości życia i zapewnienia szeroko rozumianego dobrobytu, konieczne jest również zagwarantowanie wsparcia i bezpieczeństwa wszystkim mieszkańcom ZNOF oraz zapobieganie zjawisku wykluczenia społecznego. Aktywizacja i integracja społeczna osób z różnych grup społecznych powinna stanowić ważny komponent realizowanych działań. Przyczyni się to do wzmacniania kapitału społecznego i zapobiegania negatywnym zjawiskom w sferze społecznej.

#### **KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

- Udzielanie pomocy rodzinom oraz osobom samotnym w celu poprawy ich sytuacji życiowej oraz rozwiązywania problemów socjalnych, psychologicznych i wychowawczych
- Przeciwdziałanie przemocy w rodzinie, negatywnym zjawiskom społecznym i wykluczeniu społecznemu
- Zapewnianie różnorodności form wsparcia dla rodzin i młodych osób
- Tworzenie możliwości zapewniających bezpieczne, włączające i aktywizujące warunki życia dla każdej z grup społecznych
- Rozwijanie oferty opieki całodobowej i dziennej, ukierunkowanej również na aktywność społeczną i kulturalną wszystkich grup społecznych
- Dostosowywanie godzin funkcjonowania placówek instytucji pomocy społecznej do oczekiwań i potrzeb mieszkańców
- Wspieranie rozwoju podmiotów ekonomii społecznej jako ważnego instrumentu polityki społecznej na terenie ZNOF, w tym dla integracji czy reintegracji społecznej i zawodowej oraz budowania wielosektorowych partnerstw w tym obszarze
- Działania ukierunkowane na zapewnienie dogodnych warunków socjalno-bytowych imigrantom oraz wspieranie ich włączenia społecznego

### **5.2. Rozwój „srebrnej gospodarki”**

Z uwagi na fakt, iż seniorzy stanowią coraz większy odsetek społeczeństwa, Obszar wymaga przygotowania do zmian demograficznych m.in. poprzez rozwijanie tzw. srebrnej gospodarki jako elementu dbania o dobrostan seniorów, wykorzystania ich potencjału oraz zaspokajania ich potrzeb konsumpcyjnych, bytowych i zdrowotnych. Działania w tym zakresie powinny obejmować



wpracowanie i wdrożenie spójnego programu polityki senioralnej dla wszystkich gmin ZNOF. Istotne jest podejmowanie działań skierowanych na rozwój usług społecznych i ich deinstytucjonalizacji – rozwój asystencji osobistej dla osób schorowanych i/lub z niepełnosprawnościami, upowszechnianie i rozwój centrów opiekuńczo-mieszkalnych, rozwój usług sąsiedzkich, czy opieki wytchnieniowej.

Istotnym elementem jest również aktywizacja i integracja środowiska seniorów, a także dostosowywanie oferty usług i infrastruktury technicznej do ich specyficznych potrzeb i oczekiwań. Ponadto, doskonalenia wymaga oferta kulturalna i rozrywkowa skierowana do osób starszych – wyzwaniem będzie również jej promocja i zadbanie o dotarcie z informacją do większości seniorów ZNOF. Istotnym elementem interwencji jest wykorzystanie technologii informacyjnych w celu wdrażania nowoczesnych rozwiązań i innowacji społecznych ukierunkowanych na zapewnienie jak najdłuższej aktywności zawodowej i samodzielności, a także dostarczenie efektywnych usług sprzyjających pogłębianiu integracji i solidarności społecznej oraz wykorzystaniu kapitału ludzkiego.

#### **KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

- Rozbudowa i polepszanie stanu technicznego infrastruktury służącej seniorom, stanowiącej również miejsce integracji międzypokoleniowej i polepszanie jej stanu technicznego
- Przystosowywanie przestrzeni publicznej do mobilności osób starszych i osób z niepełnosprawnościami oraz zwiększanie dostępności usług poprzez rozwój oferty w miejscu zamieszkania i spędzania czasu wolnego
- Działania społecznie aktywizujące seniorów, w tym m.in. z zakresu promocji zdrowego i aktywnego trybu życia, rozwoju dedykowanej oferty spędzania czasu wolnego dostosowanych do ich potrzeb, stanu zdrowia, sprawności
- Rozwój usług opiekuńczych dostosowanych do zdiagnozowanych potrzeb (w tym osób starszych, niesamodzielnych, chorych i/lub osób z niepełnosprawnościami oraz członków ich rodzin/opiekunów)
- Działania związane z kształtowaniem oferty transportowej zgodnie z potrzebami seniorów
- Wspieranie włączenia społecznego osób w wieku senioralnym, w tym m.in. inicjowanie i organizowanie spotkań, szkoleń i warsztatów podnoszących ich kompetencje społeczne i cyfrowe oraz dostosowywanie form komunikacji i informacji do oczekiwań i możliwości osób starszych
- Działania na rzecz przygotowania do starości i zmiany stereotypów osób starszych w społeczności
- Rozwój mobilnych usług społecznych dla osób starszych i osób z niepełnosprawnościami, z zaangażowaniem sektora pozarządowego, w szczególności na obszarach wiejskich
- Wspieranie osób niesamodzielnych, w tym poszerzanie oferty placówek wsparcia dziennego i usług środowiskowych oraz centrów opiekuńczo-mieszkalnych
- Wspieranie i upowszechnianie działalności Rad Seniorów, Uniwersytetów Trzeciego Wieku i klubów seniora oraz innych form aktywizacji społecznej, zarówno formalnych jak i nieformalnych

### **5.3. Ochrona zdrowia i profilaktyka**

W kontekście zmian struktury demograficznej (starzenia się społeczeństwa), podejmowanie działań ukierunkowanych na zwiększenie dostępności oferty usług opiekuńczych i medycznych powinno stanowić jeden z priorytetów rozwoju usług społecznych. Przedsięwzięcia związane z poprawą stanu

zdrowia mieszkańców ZNOF i niwelowaniem różnic w dostępie do opieki medycznej przyczynią się bowiem do podniesienia jakości życia, zwiększenia poziomu aktywności zawodowej i społecznej oraz przeciwdziałania negatywnym zjawiskom społecznym i demograficznym.

Zapewnienie efektywnego systemu ochrony zdrowia i opieki medycznej wymaga stałego usprawniania i podnoszenia jakości świadczonych usług m.in. poprzez doposażanie placówek medycznych i utrzymywanie i wspieranie rozwoju kadr medycznych. Kluczowym obszarem wymagającym interwencji jest zabezpieczenie potrzeb zdrowotnych mieszkańców ZNOF wynikających ze zmian demograficznych (przede wszystkim starzenia się społeczeństwa i spadku liczby urodzeń) oraz zmieniających się trendów i stylu życia oraz związanych z tym chorób cywilizacyjnych. Jako odpowiedź na wyzwania demograficzne, wypracowano katalog działań ukierunkowanych na poprawę dostępności do podstawowych i specjalistycznych usług medycznych wysokiej jakości.

**KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

- Działania ukierunkowane na zwiększenie dostępności do podstawowych i specjalistycznych usług medycznych, w tym rozwój oferty rehabilitacyjnej
- Rozwijanie oferty opieki wytchnieniowej, wspierającej rodziny i opiekunów osób ze szczególnymi potrzebami
- Promocja zdrowego stylu życia wśród mieszkańców oraz realizacja programów promocyjnych m.in. z zakresu edukacji zdrowotnej i pro-środowiskowej, zapobiegania chorobom i ich wczesnego wykrywania
- Inicjowanie, organizowanie i wspieranie realizacji programów profilaktyki zdrowotnej we współpracy z podmiotami medycznymi, dostosowanych do potrzeb zdrowotnych mieszkańców, w tym profilaktyka chorób cywilizacyjnych i zawodowych
- Wsparcie i poradnictwo psychologiczne, zapobieganie występowaniu zaburzeń psychicznych zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży oraz seniorów
- Działania związane z rozwojem oferty opieki geriatrycznej i pediatrycznej

**5.4. Wzmacnianie kapitału społecznego**

W ostatnich latach w ZNOF obserwowany jest spadek poziomu zaangażowania społeczeństwa w procesy zarządzania. Aktywność społeczna w poszczególnych miejscowościach skupiona jest przede wszystkim wokół lokalnych liderów, a tam, gdzie ich nie ma, aktywność mieszkańców jest bardzo niska, co implikuje konieczność wspierania lokalnych liderów oraz promowania przyjmowania takiej roli wśród osób młodych, którzy niestety z reguły niechętnie angażują się w sprawy społeczne. Niska aktywność młodych osób, które rzadko udzielają się w organizacjach pozarządowych, jest jednym z kluczowych problemów. Z wyników badania *Młodzież w regionie*<sup>3</sup> wynika, iż bycie użytecznym społecznie jest jedną z najrzadziej wskazywanych wartości ważnych dla młodzieży uczącej się na terenie ZNOF. Niedostateczna aktywność młodzieży spowodowana jest także niskim przywiązaniem do miejsca zamieszkania lub nauki (2/3 ankietowanej młodzieży nie chce pozostać na terenie ZNOF po ukończeniu edukacji).

**KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

---

<sup>3</sup> Szaban, D i Lisowski, K. „Młodzież w regionie. Raport z badania uczniów”, Uniwersytet Zielonogórski, 2021

- Wspieranie rozwoju społeczeństwa obywatelskiego, m.in. poprzez prowadzenie działań na rzecz pobudzenia i wzmacniania aktywności społecznej, zwiększenia poziomu partycypacji mieszkańców w procesach rozwojowych czy rozwój i promocja wolontariatu wśród różnych grup wiekowych
- Wdrażanie innowacji społecznych i rozwiązań w zakresie przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu i zwiększenia poziomu integracji społecznej
- Promocja zasobów historyczno-kulturowych i przyrodniczych oraz tradycji regionalnych wśród mieszkańców w celu kształtowania tożsamości lokalnej, z uwzględnieniem potencjału społecznego, kulturowego, naukowego i gospodarczego ZNOF
- Podejmowanie działań i wspieranie inicjatyw służących budowaniu tożsamości lokalnej i przywiązania społeczności do zamieszkiwanego obszaru poprzez edukację mieszkańców, zwłaszcza dzieci i młodzieży, w zakresie budowania poczucia współodpowiedzialności, więzi, wspólnoty i patriotyzmu
- Promocja i wspieranie oddolnych inicjatyw społecznych oraz wzmacnianie dialogu samorządu ze społecznością lokalną
- Wzmacnianie i rozwijanie współpracy władz i jednostek samorządowych z podmiotami ekonomii społecznej i organizacjami pozarządowymi, np. poprzez zlecanie zadań publicznych oraz zapewnienie uczestnictwa w procesach opiniotwórczo-doradczych

### **5.5. Komplementarność opracowania**

Strategia została przygotowana zgodnie z krajowymi i unijnymi dokumentami strategicznymi, planistycznymi oraz regulacjami prawnymi dla nowego okresu budżetowania Unii Europejskiej 2021-2027 (tzn. wspólnotowymi, krajowymi i regionalnymi), w tym w szczególności:

- Strategią Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030;
- ustawami i rozporządzeniami krajowymi w przedmiotowym zakresie;
- rekomendacjami Ministra właściwego do spraw rozwoju regionalnego oraz Zarządu Województwa Lubuskiego;
- Rozporządzeniem parlamentu europejskiego i rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiającym wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej;
- ustawą o zasadach realizacji zadań finansowanych ze środków europejskich w perspektywie finansowej 2021-2027 z dn. 28.04.2022 (Dz.U.2022 poz. 1079)
- Umową Partnerstwa na lata 2021-2027;
- Programem Operacyjnym FEWL 2021-2027.

Dzięki uwzględnieniu zapisów nadrzędnych dokumentów strategicznych i planistycznych możliwe jest zapewnienie komplementarności zaplanowanej interwencji na szczeblu lokalnym, regionalnym i krajowym. Zapisy Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 wpisują się przede wszystkim w ustalenia i rekomendacje dotyczące

kształtowania i prowadzenia polityki rozwojowej w kraju i województwie lubuskim, co stanowiło bazę do opracowania interwencji strategicznej. Ponadto, jej treść koresponduje z równorzędnymi strategiami, planami i programami, dzięki czemu możliwe będzie realizowanie spójnej polityki rozwojowej w regionie.

Prace nad Strategią Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 były prowadzone równoległe z pracami nad Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego. Zadbano zatem o zachowanie spójności między dwoma dokumentami, co ma zapewnić komplementarność realizowanej interwencji strategicznej ukierunkowanej na rozwój sieci transportowej i systemu komunikacji na terenie ZNOF.

Strategia spójna jest również z dokumentami szczebla lokalnego, takimi jak strategie rozwoju gmin i powiatów tworzących ZNOF oraz plany i strategie branżowe, związane m.in. z gospodarką niskoemisyjną, ochroną środowiska, mobilnością miejską i sprawami społecznymi. Kluczowe dokumenty, z którymi komplementarna jest Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego:

#### Ujęcie wspólnotowe

- Europejski Zielony Ład. Umowa partnerstwa 2021-2027
- Program Operacyjny Fundusze Europejskie dla Lubuskiego 2021-2027
- Nowy Europejski Bauhaus

#### Ujęcie krajowe

- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
- Krajowa Polityka Miejska 2030
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2030
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

#### Ujęcie regionalne

- Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego wraz z planami zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Zielona Góra i Gorzów Wielkopolski
- Polityka Rowerowa Województwa Lubuskiego 2030
- Program Rozwoju Innowacji Województwa Lubuskiego do roku 2030
- Regionalny Program Rozwoju Transportu Województwa Lubuskiego z prognozą rozwoju do roku 2030

#### Ujęcie lokalne

##### Strategie powiatowe i strategie obszarów funkcjonalnych

- Zintegrowana Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Gmin Nadodrzańskich
- Strategia rozwoju powiatu nowosolskiego na lata 2015-2025
- Strategia rozwoju powiatu zielonogórskiego na lata 2014-2022
- Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Zielonej Góry
- Strategia Rozwoju Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego

##### Strategie gminne

- Strategia Rozwoju Gminy Czerwieńsk na lata 2019-2023
- Strategia Rozwoju Miasta Nowa Sól na lata 2022-2030
- Strategia Rozwoju Gminy Nowa Sól-Miasto na lata 2012-2022
- Strategia Rozwoju Gminy Otyń na lata 2014-2020
- Strategia Rozwoju Gminy Sulechów 2030
- Strategia Rozwoju Gminy Świdnica na lata 2022-2030
- Strategia Rozwoju Gminy Zabór na lata 2015-2023
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Nowogród Bobrzański na lata 2022-2027
- Strategia Rozwoju Miasta Zielona Góra na lata 2012-2022

Kluczowe znaczenie dla polityki rozwojowej Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego mają zapisy Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 (SRWL 2030), która została przyjęta Uchwałą Nr XXVIII/397/21 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 15 lutego 2021 r. W dokumencie przedstawiono wizję i cele polityki regionalnej w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym oraz działania niezbędne do ich osiągnięcia. Zaprezentowane w Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 działania koncentrują się na przeciwdziałaniu negatywnym zjawiskom oraz wzmacnianiu wewnętrznych potencjałów. Zgodnie z założeniami wizji SRWL 2030, województwo lubuskie w 2030 r. to „zielona kraina inteligentnych technologii”, cechująca się wysoką jakością życia mieszkańców, co będzie możliwe do realizacji poprzez główny cel: *inteligentne gospodarowanie potencjałami regionu dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, spójności społecznej i przestrzennej oraz wysokiej jakości życia mieszkańców.*

W Strategii wskazano ponadto cztery cele strategiczne, których realizacja przyczyni się do osiągnięcia zakładanych rezultatów. W poniższej tabeli przedstawiono zakres komplementarności celów wyznaczonych w *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030* z zapisami *Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030*.

*Tabela 1 Komplementarność Strategii Rozwoju Ponadlokalnego ZNOF ze Strategią Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030*

<b>Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030</b>	<b>Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030</b>
1. Inteligentna, zielona gospodarka regionalna	1. Ochrona środowiska i wzmacnianie odporności na zmiany klimatu 3. Zwiększanie potencjału gospodarczego ZNOF 4. Rozwój i podnoszenie jakości usług publicznych
2. Region silny w wymiarze społecznym oraz bliski obywatelowi	4. Rozwój i podnoszenie jakości usług publicznych 5. Rozwój i podnoszenie jakości usług społecznych
3. Integracja przestrzenna regionu	1. Ochrona środowiska i wzmacnianie odporności na zmiany klimatu 2. Rozwój infrastruktury technicznej i integracja przestrzenna terenu ZNOF
4. Region atrakcyjny, efektywnie zarządzany i otwarty na współpracę	2. Rozwój infrastruktury technicznej i integracja przestrzenna terenu ZNOF 3. Zwiększanie potencjału gospodarczego ZNOF 4. Rozwój i podnoszenie jakości usług publicznych 5. Rozwój i podnoszenie jakości usług społecznych

*źródło: Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 - 2030*

Niniejsza Strategia uwzględnia także regulacje ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.). W art. 315 i art. 326 wspomnianej ustawy wskazano bowiem dokumenty planistyczne ważne w procesie gospodarowania wodami, które powinny zostać uwzględnione w strategiach rozwoju. *Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030* z jest spójna z ustaleniami dokumentów planistycznych w zakresie gospodarki wodnej, w szczególności: Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Aktualizacją Programu Wodno-Środowiskowego Kraju, Planem zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry oraz Planem przeciwdziałania skutkom suszy.

## 5.6. Obszary Strategicznej Interwencji kluczowe dla ZNOF

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2023 r. poz. 40), strategia rozwoju określa m.in. obszary strategicznej interwencji (OSI) kluczowe dla gminy, jeżeli takie zidentyfikowano, wraz z zakresem planowanych działań. W przypadku Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego, ze względu na szanse i bariery rozwojowe zidentyfikowane na drodze diagnozy strategicznej wyznaczono 3 OSI odnoszące się do kluczowych potencjałów ZNOF oraz obszarów wymagających szczególnego wsparcia ze względu na kluczowe znaczenie dla dalszego rozwoju Obszaru. W tym zakresie wyznaczono zatem OSI nawiązujące do dostępności komunikacyjnej (zjawisko wykluczenia komunikacyjnego oraz przebieg drogi ekspresowej S3) i potencjału wynikającego z obecności rzeki Odry oraz konieczności ochrony cennych zasobów przyrodniczych.

Ponadto, interwencja strategiczna uwzględnia dodatkowy Obszar Strategicznej Interwencji skupiony na zapewnieniu sprawnego systemu zarządzania w ZNOF, co ma kluczowe znaczenie dla organizacji podejścia zintegrowanego. W celu zapewnienia wielokierunkowego rozwoju Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego niezbędne jest bowiem stałe usprawnianie procesów zarządzania poprzez wdrażanie nowoczesnych rozwiązań umożliwiających efektywne świadczenie usług publicznych, gospodarowanie zasobami i stymulowanie rozwoju społecznego, gospodarczego i przestrzennego, również we współpracy z organizacjami pozarządowymi, podmiotami sektora biznesowego oraz jednostkami samorządu terytorialnego.

### **OSI 1 SKALT (Szybka Kolej Aglomeracyjna Lubuskiego Trójmiasta)**

Obszar ZNOF jest bardzo dobrze skomunikowany z innymi częściami kraju, jednak jednocześnie charakteryzuje się stosunkowo słabo rozwiniętym systemem transportowym o znaczeniu lokalnym, co przekłada się na małą spójność komunikacyjną. Brak atrakcyjnej oferty przewozowej konkurencyjnej wobec indywidualnych środków transportu skutkuje niskim poziomem mobilności części mieszkańców, w szczególności seniorów, a także wpływa na pogorszenie jakości powietrza. Stworzenie sprawnie działającego, zintegrowanego systemu transportu jest dużym wyzwaniem dla jednostek tworzących ZNOF, lecz jest to konieczne, aby zwiększyć komfort mieszkańców i poprawić jakość życia w obrębie obszaru funkcjonalnego.

Jednym z elementów zintegrowanego systemu transportu ma być planowana Szybka Kolej Aglomeracyjna Lubuskiego Trójmiasta. Sieć ta objęłaby większość terenu ZNOF, a pociągi kursowałyby na tej trasie co pół godziny. Dzięki temu oferta kolejowa stanie się bardziej atrakcyjna i konkurencyjna w stosunku do indywidualnego transportu samochodowego, szczególnie, że obecna komunikacja kolejowa jest dość ograniczona ze względu na niską częstotliwość kursów, czy likwidację niektórych połączeń.



Utworzenie Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej stanowi potencjał do rozwoju oferty transportu publicznego. Odpowiednia infrastruktura i oferta transportowa powinna stać się realną konkurencją dla indywidualnych środków transportu. Znacząco wpłynie to na poprawę jakości życia mieszkańców ZNOF poprzez usprawnienie przemieszczania się po Obszarze i zwiększenie komfortu podróży, a także ograniczenie emisji zanieczyszczeń i hałasu z nadmiernego ruchu samochodowego. Rozwój oferty transportowej przyczyni się również do ograniczenia zjawiska wykluczenia komunikacyjnego, a tym samym zwiększenie komfortu i jakości życia mieszkańców.

Podstawą realizowanych działań będzie współpraca samorządów ZNOF z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi, zgodnie z interwencją zawartą w *Planie Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego*.

#### KLUCZOWE DZIAŁANIA:

- Współpraca z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz utworzenia kolei aglomeracyjnej w ZNOF – stworzenie koncepcji funkcjonalnej systemu
- Współpraca z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz realizacji zaplanowanych kolejowych inwestycji liniowych w ZNOF
- Współpraca z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz budowy nowych kolejowych przystanków osobowych na terenie ZNOF
- Współpraca z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz umieszczenia w planach i dokumentach strategicznych inwestycji punktowych i liniowych zlokalizowanych w ZNOF
- Współpraca z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz zwiększania liczby kursów pociągów obsługujących połączenia w ramach SKALT

## **OSI 2 Wykorzystanie potencjału rzeki Odry oraz jej ochrona**

Obecność rzeki Odry stanowi potencjał do rozwoju funkcji turystycznych ZNOF oraz jego oferty rekreacyjno-sportowej. Port w Nowej Soli, port w Cigacicach oraz liczne przystanie zlokalizowane na terenie ZNOF stanowią ważne atrakcje turystyczne, a rzeka wykorzystywana jest również w celu organizacji rejsów i spływów kajakowych. Poza przystaniami i portami, istotną rolę odgrywa odpowiednie zaplecze i infrastruktura towarzysząca, w tym m.in. wypożyczalnie sprzętu, obiekty gastronomiczne i noclegowe. Co więcej, przebieg rzeki oraz walory krajobrazowe, przyrodnicze i kulturowe ZNOF mogą zostać wykorzystane do tworzenia produktów turystycznych w powiązaniu np. ze szlakami pieszymi i rowerowymi, co jest istotne dla dalszego rozwoju funkcji turystycznych i propagowania dziedzictwa kulturowego i naturalnego ZNOF.

Poza funkcjami rekreacyjno-sportowymi i turystycznymi, dopuszcza się również wykorzystanie możliwości Odry do pełnienia funkcji transportowych i gospodarczych. Potencjał ten może zostać wykorzystany w przyszłości przy założeniu dostępności odpowiedniej infrastruktury i systemu zarządzania umożliwiającego zachowanie walorów przyrodniczych rzeki i wysokiego poziomu bioróżnorodności.

Wszystkie działania związane z wykorzystaniem potencjału rzeki Odry będą prowadzone z poszanowaniem środowiska przyrodniczego. Planowane działania muszą uwzględniać zachowanie cennych siedlisk fauny i flory oraz ochronę bioróżnorodności w celu utrzymania naturalnego ekosystemu rzeki. Ponadto, kluczową kwestią jest uwzględnianie ryzyka powodziowego i innych skutków kryzysu klimatycznego, w tym suszy. Ważne jest nadawanie priorytetu procesom ekologicznym i zwiększenia odporności rzeki na zmiany klimatu.

Wszelkie działania powinny być realizowane we współpracy z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie oraz Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

#### **KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

- Wykorzystanie potencjału Odry do wzmocnienia funkcji rekreacyjnych, sportowych i turystycznych
- Wspieranie bioróżnorodności Odry oraz niwelowanie ryzyka zagrożenia powodziowego
- Wspieranie tworzenia i rozwoju portów rekreacyjnych i transportowych, w tym infrastruktury towarzyszącej
- Działania ukierunkowane na czynną ochronę zasobów wodnych, w tym likwidację zagrożeń związanych z działalnością przemysłową i produkcyjną niosącą ryzyko przedostawania się niebezpiecznych substancji do środowiska

#### **OSI 3   Rozwój nowoczesnych technologii w oparciu o oś komunikacyjną drogi S3**

Droga ekspresowa S3 jest głównym szlakiem komunikacyjnym przebiegającym przez obszar funkcjonalny. Droga ta prowadzi do autostrady A2 (E30) w kierunku północnym i do A4 (E40) w kierunku południowym, co stanowi o wysokiej dostępności komunikacyjnej ZNOF. Dostępność ta przekłada się z kolei na komfort i jakość życia mieszkańców, a także atrakcyjność inwestycyjną Obszaru. Ze względu na ważną rolę drogi S3 w układzie komunikacyjnym regionu, ważne jest wspieranie inwestycji związanych z uzupełnianiem niezbędnej infrastruktury oraz optymalizacją natężenia ruchu.

Przebieg drogi S3 stanowi o dogodnych warunkach do prowadzenia działalności gospodarczej – dzięki dostępności drogi szybkiego ruchu możliwy jest bowiem sprawny transport niezbędnych zasobów, co obniża koszty produkcji. Ponadto, istotnym aspektem jest wysoka dostępność komunikacyjna i możliwość szybkiego dotarcia do pracy. Wpływa to na rozwój istniejących oraz powstawanie nowych przedsiębiorstw, co można zaobserwować na przykładzie funkcjonujących w kraju stref ekonomicznych zlokalizowanych w sąsiedztwie bogatej infrastruktury drogowej. Z tego względu interwencję w ramach OSI 3 ukierunkowano na rozwój terenów inwestycyjnych przylegających bezpośrednio do drogi S3 lub znajdujących się w jej bliskim sąsiedztwie. Kluczowym elementem będzie odpowiednie ich przygotowanie pod prowadzenie działalności gospodarczej, a więc uzbrojenie w podstawowe elementy infrastruktury technicznej – sieci wodno-kanalizacyjnej, elektroenergetycznej, gazowej oraz teleinformatycznej. W następstwie możliwe będzie tworzenie i rozwijanie parków technologicznych i stref ekonomicznych, przy czym wyzwaniem będzie ograniczanie inwestycji związanych z działalnością magazynową i logistyczną na rzecz rozwijania sektorów wysokich technologii. Istotną rolę w dalszym rozwoju gospodarczym ZNOF odegrają bowiem m.in. parki technologiczne i Instytucje Otoczenia Biznesu, zwłaszcza prowadzące działalność związaną z inteligentnymi specjalizacjami województwa lubuskiego i branżami kluczowymi, w tym z elektromobilnością, Smart City i Internetem Rzeczy, OZE, wdrażaniem nowoczesnych technologii produkcyjnych oraz Przemysłem 4.0.



W 2021 r. podpisano list intencyjny w celu stworzenia Europejskiego Centrum Elektromobilności w Zielonej Górze, którego filarami są: inkubacja i akceleracja firm, edukacja (kształcenie zawodowe i wyższe), a także tereny inwestycyjne dla firm przechodzących z inkubatora/akceleratora oraz innych, z branż powiązanych z e-mobility. Do końca września 2023 r. zostanie oddany inkubator Stowarzyszenia Polska Izba Rozwoju Elektromobilności (PIRE). Działalność wspomnianych podmiotów oraz funkcjonujących w ich ramach firm będzie stanowiła podstawę do budowania siły gospodarczej ZNOF i całego regionu, co będzie możliwe m.in. dzięki wykorzystaniu potencjału osi komunikacyjnej drogi S3.

**KLUCZOWE DZIAŁANIA:**

- Wykorzystanie osi wzdłuż drogi S3 do wzmacniania powiązań funkcjonalno-przestrzennych Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz powiązań z kluczowymi ośrodkami województwa lubuskiego
- Uzbrajanie terenów zlokalizowanych w sąsiedztwie drogi S3 w niezbędną infrastrukturę techniczną
- Działania nakierowane na wspieranie powstania i rozwoju Europejskiego Centrum Elektromobilności w Zielonej Górze oraz rozwoju powiązanych z nim terenów inwestycyjnych przeznaczonych dla firm z branży elektromobilności oraz pokrewnych

## **6. Analiza i ocena istniejącego stanu na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji**

### **6.1. Portret terytorialny Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

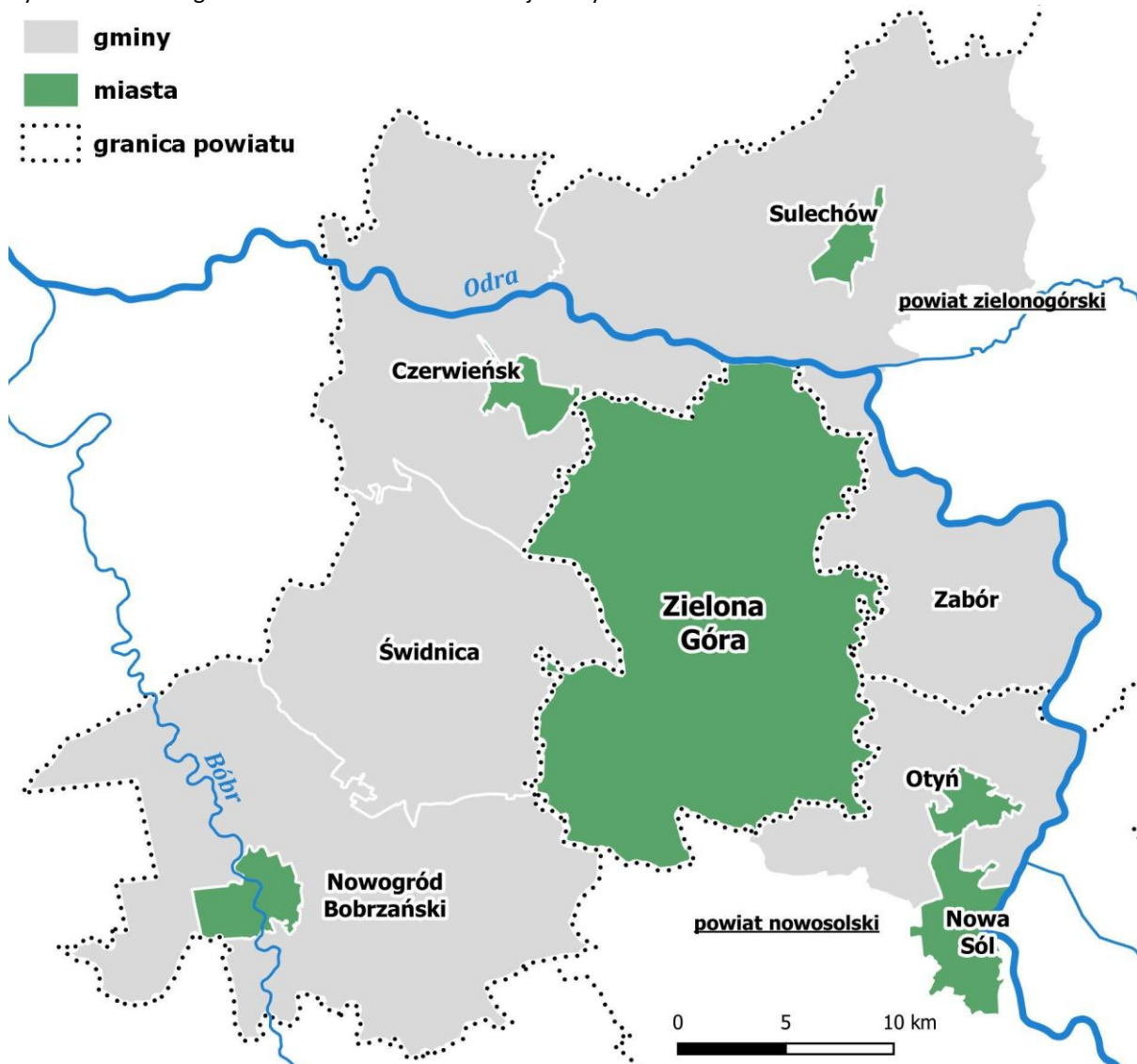
Zielonogórsko – Nowosolski Obszar Funkcjonalny (ZNOF) został utworzony w 2020 r. poprzez połączenie MOF Zielonej Góry i MOF Nowej Soli. Obecnie obszar funkcjonalny tworzy 8 jednostek: Miasto Zielona Góra, Miasto Nowa Sól, Gmina Sulechów, Gmina Czerwieńsk, Gmina Nowogród Bobrzański, Gmina Otyń, Gmina Świdnica i Gmina Zabór. Partnerstwo w ramach instrumentu Zintegrowane Inwestycje Terytorialne obejmuje również powiat zielonogórski i powiat nowosolski.

ZNOF położony jest w południowej części województwa lubuskiego. Obejmuje powierzchnię 1 337,04 km<sup>2</sup> (niecałe 10% powierzchni województwa lubuskiego) i liczy około 242 tys. mieszkańców. ZNOF jest specyficznym miejskim obszarem funkcjonalnym, ponieważ obejmuje dwa większe miasta - Zieloną Górę oraz Nową Sól tracącą funkcje społeczno-gospodarcze. Według definicji MOF musi posiadać rdzeń, oddziałujący społecznie, gospodarczo i przestrzennie na otaczające go gminy – w tym przypadku rdzeniem jest Miasto Zielona Góra.

Obszar ZNOF jest atrakcyjny turystycznie – kojarzony jest z tradycjami winiarskimi i współcześnie funkcjonującymi winnicami. W Zielonej Górze zachowało się wiele zabytków związanych z uprawą winogron i wytwórstwem wina. Jedne z najważniejszych wydarzeń obszaru odwołują się do tradycji winiarskich – m.in. Winobranie w Zielonej Górze, Festiwal Otwartych Piwnic i Winnic, Święto

Lubuskiego Młodego Wina. Atrakcją turystyczną jest również przebiegający przez ZNOF Lubuski Szlak Miodu i Wina, a także rzeka Odra i związana z nią infrastruktura turystyczno-rekreacyjna.

Rysunek 1 Zielonogórsko-Nowosolski Obszar Funkcjonalny



Źródło: Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030

Największym udziałem w powierzchni ZNOF wyróżnia się Miasto Zielona Góra (20,8% powierzchni ZNOF), a najmniejszym Miasto Nowa Sól (1,6%). Większość ludności ZNOF zamieszkuje miasto-rdzeń (58,0%). Najmniej zaludnioną jednostką obszaru jest natomiast Gmina Zabór (1,8%).

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Tabela 2 Powierzchnia i liczba ludności w gminach ZNOF w 2021 r.

Obszar	Powierzchnia (km <sup>2</sup> )	Udział powierzchni w ZNOF [%]	Liczba ludności	Udział ludności w ZNOF [%]
Miasto Zielona Góra	278,3	20,8	140 708	58,0
Gmina Czerwieńsk	194,6	14,6	10 007	4,1
Gmina Sulechów	236,7	17,7	26 494	10,9
Gmina Świdnica	160,9	12,0	6 699	2,8
Gmina Zabór	93,4	7,0	4 447	1,8
Gmina Nowogród Bobrzański	259,7	19,4	9 350	3,9
Miasto Nowa Sól	21,8	1,6	37 931	15,6
Gmina Otyń	91,6	6,9	7 102	2,9
<b>ZNOF</b>	<b>1 337,0</b>	<b>100,0</b>	<b>242 738</b>	<b>100,0</b>

Źródło: Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030

Poniżej zamieszczono krótką charakterystykę poszczególnych jednostek wchodzących w skład Zielonogórsko – Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego. Portrety terytorialne opracowano w oparciu o podstawowe dane demograficzne oraz kluczowe potencjały i mocne strony.

**Miasto Zielona Góra** – miasto na prawach powiatu, siedziba samorządowa województwa lubuskiego. Według danych z 2021 r. miasto liczy około 140 tys. mieszkańców, co stanowi 58% populacji całego obszaru funkcjonalnego. Wyróżnia je silna pozycja względem innych jednostek terytorialnych województwa, ze względu na główne funkcje administracyjne, gospodarcze, naukowe i kulturalne. Największym potencjałem miasta jest oferta usług publicznych wyższego rzędu, w tym działalność Uniwersytetu Zielonogórskiego oraz dostępność infrastruktury badawczo-rozwojowej wykorzystywanej do współpracy z przedsiębiorcami, m.in. Parku Naukowo-Technologicznego. Dzięki temu Zielona Góra cechuje się potencjałem do rozwijania nowoczesnych produktów i usług związanych m.in. z informatyką, medycyną i ochroną środowiska czy elektromobilnością.

**Miasto Nowa Sól** – drugie największe miasto w ZNOF (trzecie w województwie), liczące prawie 38 tys. mieszkańców, czyli niecałe 16% ludności Obszaru. Sfera gospodarcza miasta opiera się głównie na branżach takich jak: budowlana, metalowa, maszynowa, elektrotechniczna, spożywcza, motoryzacyjna i elektroniczna. Istotnym potencjałem Nowej Soli jest funkcjonowanie Parku Technologicznego Interior, będącego pierwszym tego typu parkiem w województwie lubuskim, a także atrakcyjna oferta turystyczna obejmująca m.in. przystanie (Marina i kajakowa) oraz Park Krasnała i Park Fizyki. Na terenie miasta występują ponadto nowo zidentyfikowane złoża miedzi i srebra, które odpowiednio zagospodarowane mogłyby stanowić w przyszłości szansę na rozwój gospodarczy całego regionu.

**Gmina Sulechów** – gmina miejsko-wiejska, w której mieszka około 26 tys. osób (11% ludności ZNOF). Cechuje się dużą atrakcyjnością turystyczną m.in. ze względu na położenie w dolinie Odry. Gmina posiada port na Odrze (Port Cigacice), mający znaczenie turystyczne oraz cechujący się potencjałem gospodarczym, ponieważ w przyszłości ma szansę stać się miejscem załadunku i spławiania towarów. Ponadto, w gminie funkcjonuje Centrum Energetyki Odnawialnej w Sulechowie, którego działalność skupia się m.in. na badaniach oraz rozwoju energetyki odnawialnej i OZE, a także Lubuski Ośrodek Innowacji i Wdrożeń Agrotechnicznych, stanowiący wsparcie dla sektora rolno-spożywczego.

**Gmina Czerwieńsk** – gmina miejsko-wiejska, licząca 10 tys. mieszkańców, co stanowi 4% ludności ZNOF. Wyróżnikiem gminy jest Skansen fortyfikacyjny obejmujący kilka obiektów wchodzących w skład tzw. Linii Odry (Oderstellung). Linia Odry jest zespołem schronów zlokalizowanych wzdłuż lewego brzegu Odry od Wrocławia do Krosna Odrzańskiego i stanowi główną atrakcję turystyczną gminy. Ze względu na obecność rzeki Odry i pobliskich jezior, na terenie gminy rozwija się wędkarstwo.

**Gmina Nowogród Bobrzański** – gmina miejsko-wiejska, która liczy około 9 tys. mieszkańców, stanowiących niecałe 4% ludności obszaru funkcjonalnego. Wyróżnia się stosunkowo dużą lesistością (nieco ponad 61%) i licznymi zabytkami architektury, co stanowi o jej wysokiej atrakcyjności turystycznej.

**Gmina Otyń** – liczy około 7 tys. mieszkańców (blisko 3% populacji ZNOF), od wschodu graniczy z rzeką Odrą. W gminie znajduje się Przystań Bobrowniki (na Odrze) przeznaczona przede wszystkim dla statków wycieczkowych.

**Gmina Świdnica** – zamieszkuje ją niecałe 7 tys. mieszkańców. Jest drugą gminą ZNOF pod względem poziomu lesistości (blisko 61%), co wpływa na jej atrakcyjność turystyczną.

**Gmina Zabór** – najmniejsza gmina ZNOF, licząca ponad 4 tys. mieszkańców. W gminie rozwija się winiarstwo – ma tam siedzibę Lubuskie Centrum Winiarstwa posiadające największą winnicę w Polsce o powierzchni 35 hektarów.

Poniżej zaprezentowano najważniejsze wnioski dotyczące sfery społecznej, gospodarczej oraz przestrzenno-środowiskowej, dotyczące całego obszaru ZNOF. Wynikają one z kompleksowej diagnozy przeprowadzonej na potrzeby powstania niniejszego dokumentu.

### 6.1.1. Strefa społeczna

Najważniejsze liczby	
242 738	Liczba ludności ZNOF w 2021 r.
240 083	Prognozowana liczba ludności w 2030 r.
23,4%	Udział ludności w wieku poprodukcyjnym w 2020 r.
811	Liczba osób korzystających z usług opiekuńczych na terenie ZNOF w 2020 r.
5 865	Liczba osób pobierających świadczenia pomocy społecznej w 2021 r.
20 141	Liczba uczniów w szkołach podstawowych na terenie ZNOF w 2021 r. (Stanowiąca blisko 1/4 uczniów województwa lubuskiego)
7 765	Liczba uczniów w szkołach ponadpodstawowych w 2021 r.
8 030	Liczba studentów Uniwersytetu Zielonogórskiego w roku 2021/2022
1 206	Liczba fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych działających na terenie ZNOF w 2021 r.

**Zmiana struktury demograficznej** – w latach 2015-2021 na obszarze ZNOF odnotowano wzrost liczby mieszkańców o 0,5%, podczas gdy w województwie lubuskim liczba ludności zmniejszyła się o 1,5%. Najwięcej mieszkańców przybyło w Gminie Zabór (9,9%) oraz Gminie Świdnica (3,6%), co świadczy o ich wysokiej atrakcyjności osiedleńczej wynikającej z bezpośredniego sąsiedztwa z Zieloną Górą. Zjawisko depopulacji odnotowano natomiast w dwóch jednostkach ZNOF – Mieście Nowa Sól (4,0%) oraz Gminie Nowogród Bobrzański (1,1%). Według prognoz GUS, w latach 2023-2030 liczba mieszkańców obszaru zmniejszy się o 0,8%, co wypada korzystniej w stosunku do prognozy dla województwa lubuskiego i Polski. Zgodnie z przewidywaniami GUS najbardziej wyludni się Miasto Nowa Sól oraz Gmina Sulechów. W okresie 2015-2020 odnotowano wzrost udziału osób w wieku przedprodukcyjnym (z 17,5% do 18,1%) oraz poprodukcyjnym (z 20,1% do 23,4%). Udział osób w wieku produkcyjnym uległ natomiast zmniejszeniu (z 62,4% do 58,6%). Prognozy do 2030 r. wskazują, że udział ludności ZNOF w wieku poprodukcyjnym wyniesie niemal 26%. Dane przedstawiają zatem niekorzystną tendencję starzenia się lokalnej społeczności oraz zmiany struktury ludności w obrębie ZNOF, co wymagać będzie większych działań m.in. w zakresie oferty senioralnej.

**Suburbanizacja** – na terenie ZNOF widoczne jest zjawisko suburbanizacji. Obszary wiejskie notują dodatnie saldo migracji (wyjątek stanowi Gmina Nowogród Bobrzański), natomiast miasta takie jak

Nowa Sól, Sulechów, Nowogród Bobrzański i Czerwieńsk odnotowują ujemne saldo migracji. Świadczy to o niskiej atrakcyjności osiedleńczej miast ZNOF – wyjątkiem jest Zielona Góra. Jest to niekorzystne zjawisko, które wiąże się m.in. z rozlewaniem się zabudowy mieszkaniowej oraz koniecznością rozbudowy obecnej infrastruktury techniczno-przestrzennej. Znacząco podnosi to także koszty eksploatacji infrastruktury oraz generuje zwiększony ruch samochodowy.

**Niedostateczna oferta usługowa skierowana do seniorów** – pomimo postępującego się starzenia mieszkańców, ZNOF nie jest odpowiednio przygotowany do zmian demograficznych. Podejmowany jest szereg działań takich jak tworzenie Rad Seniorów, kart seniorów, organizacja wydarzeń kulturalnych mających na celu aktywizację i integrację seniorów oraz rozszerzanie oferty Uniwersytetów Trzeciego Wieku. Mimo to aktywność społeczna seniorów jest niska – wynika to z wielu powodów. Najczęstsze z nich to wykluczenie komunikacyjne – dotyczy szczególnie seniorów mieszkających na terenach wiejskich. Nawet jeżeli senior chce uczestniczyć w jakiejś formie aktywizacji, to nie ma możliwości dotarcia na wyznaczone miejsce, ze względu na braki w istniejącej ofercie transportu publicznego. Znacząco pogłębia to izolację tej grupy. Często jest także wykluczenie informacyjne – seniorzy nie wiedzą, że jakkolwiek oferta istnieje, ponieważ informacje z tym związane do nich nie docierają. Część seniorów nie korzysta z mediów lokalnych lub internetu, ponadto oferta przedstawiana online bywa nieczytelna dla osób starszych – brak jednej strony internetowej, na której można znaleźć wszystkie potrzebne informacje, co wynika m.in. z braku integracji istniejącej oferty.

**Deficyty w ofercie usług opiekuńczych i medycznych** – ze względu na starzenie się społeczeństwa, zwiększa się liczba osób wymagających opieki częściowej bądź całodobowej, w tym osób z niepełnosprawnościami. Na terenie ZNOF brakuje miejsc w ośrodkach wsparcia oraz publicznych Domach Pomocy Społecznej. Istniejąca oferta prywatna skierowana jest do stosunkowo wąskiego grona, ponieważ koszty z tym związane są wysokie. Ponadto, na terenie ZNOF funkcjonuje tylko jeden Zakład Opiekuńczo-Leczniczy dla osób wymagających całodobowej opieki, w którym jest zaledwie 40 miejsc zakontraktowanych w ramach NFZ (stan na 2020 r.). Oznacza to bardzo niską dostępność usług dla osób z niepełnosprawnościami. Proces deinstytucjonalizacji zakładający zwiększenie dostępu do usług opiekuńczych w miejscu zamieszkania wymaga odpowiednich zasobów – obecne są niewystarczające, szczególnie w kontekście liczby podmiotów i ich pracowników świadczących usługi opiekuńcze. W przypadku usług rehabilitacyjnych występuje długi czas oczekiwania – nawet kilka lat. Czas oczekiwania na dostęp do lekarzy specjalistów również jest wydłużony – większość seniorów i osób z niepełnosprawnością nie ma możliwości skorzystania z wizyt prywatnych, ponieważ przekracza to ich możliwości finansowe. Warto zaznaczyć, że na terenie ZNOF nie działają także żadne oddziały geriatryczne.

**Bogata oferta edukacyjna** – oferta edukacyjna ZNOF jest stosunkowo dobrze rozwinięta i uwzględnia nauczanie na różnych poziomach – zarówno w szkołach podstawowych, jak i ponadpodstawowych, a także na uczelni wyższej. Uczniowie mogą wybierać spośród bogatej oferty różnych kierunków nauczania. Pod tym względem wyróżniają się szkoły zawodowe i technika, które kształcą młodzież w specjalnościach kluczowych dla lokalnego rynku pracy, w tym m.in. branży motoryzacyjnej transportowej, budowlanej, elektrycznej, logistycznej oraz medycznej. Szkolnictwo zawodowe w ostatnich latach jest szeroko promowane, o czym świadczy duża liczba projektów dotyczących modernizacji kształcenia zawodowego i inwestycji realizowanych w całym obszarze funkcjonalnym. Mimo to, pracodawcy zgłaszają problemy z dostępnością pracowników z wymaganymi kwalifikacjami



– większość młodzieży wybiera szkoły ogólnokształcące, a nie technika i szkoły branżowe. Problemem jest także brak pracowników posiadających wystarczające kompetencje pedagogiczne do kształcenia praktycznego uczniów odbywających praktyki w firmach na terenie ZNOF. Ważne jest kontynuowanie dotychczas podejmowanych działań w zakresie upowszechniania szkolnictwa zawodowego oraz większe zaangażowanie pracodawców do prowadzenia praktycznej nauki zawodu w miejscu pracy. Ponadto, istotnym wyzwaniem jest podnoszenie kompetencji kluczowych kadry nauczycielskiej oraz zapewnianie równego dostępu do edukacji, ze szczególnym uwzględnieniem promocji edukacji włączającej na wszystkich poziomach. Niezbędne są również inwestycje w infrastrukturę oświatową, związane z unowocześnianiem i doposażaniem placówek w celu zwiększenia ich potencjału edukacyjnego i uatrakcyjnienia kształcenia.

**Uniwersytet Zielonogórski** – oferta Uniwersytetu jest konkurencyjna względem innych ośrodków edukacyjnych, obejmując kilka różnych wydziałów, przy czym szczególnie wyróżnia się tutaj wydział Collegium Medicum i wydział prawa o bardzo wysokim poziomie nauczania. Atutem Miasta Zielona Góra są stosunkowo niskie koszty życia studentów w porównaniu do innych ośrodków akademickich w Polsce. Niestety liczba absolwentów Uniwersytetu Zielonogórskiego zmniejszyła się w latach 2016-2021 o około 37%, czego powodem są m.in. migracje młodych osób do innych miast oraz niska atrakcyjność oferty kształcenia w oczach młodzieży. Zgodnie z danymi raportu z badania *Młodzież w regionie*<sup>4</sup> na terenie ZNOF brakuje niektórych kierunków kształcenia, co także jest powodem podejmowania nauki na innych uczelniach w kraju.

**Migracje młodych osób** – młodzież po ukończeniu nauki w szkołach ponadpodstawowych planuje kontynuować naukę w innych ośrodkach miejskich, takich jak m.in. Wrocław, Poznań i Warszawa. Część młodych osób nie planuje mieszkać i pracować na terenie ZNOF głównie ze względu na niską atrakcyjność lokalnego rynku pracy i wysokość zarobków. Zdaniem młodzieży problemem jest także niska dostępność mieszkań na wynajem oraz niewystarczająca oferta spędzania czasu wolnego. Dużo młodych osób wyjeżdża ze ZNOF do innych miast i tam już pozostaje. Konieczne są zatem działania mające na celu przyciągnąć młode osoby do ZNOF – promocja bogatej oferty edukacyjnej obszaru i oferty usług opiekuńczo-wychowawczych, zadbanie o rozwój nowych miejsc pracy (zwłaszcza w sektorze wysokich technologii), rozwój oferty kulturalnej oraz zwiększenie dostępności tanich mieszkań na preferencyjnych warunkach dzięki szerokiej ofercie budownictwa społecznego. Warto wspomnieć o rozwoju gospodarczym ZNOF, umożliwiającym stworzenie atrakcyjniejszych miejsc pracy, co pozwoli ograniczyć odpływ młodych osób – dotyczy to szczególnie branż innowacyjnych i kreatywnych.

**Niedostatecznie rozwinięta oferta opieki dla dzieci do lat 3** – zgodnie z danymi diagnozy, na terenie ZNOF nie ma wystarczającej liczby miejsc w żłobkach i klubach dziecięcych, a także brakuje usług dziennych opiekunów. W 2020 r. w żłobkach w ZNOF brakowało 600 miejsc, z czego większość dotyczyła Miasta Zielona Góra. Wynika to z faktu, że duża część rodziców i opiekunów dzieci do lat 3 pracuje w Zielonej Górze, a więc chce tam posłać dziecko do żłobka. Prognozuje się, że konieczne będzie zwiększenie oferty żłobkowej nie tylko w Zielonej Górze, ale także w gminach notujących najwyższy przyrost liczby ludności w ostatnich latach – w Gminie Zabór i w Gminie Świdnica. Dotyczy

---

<sup>4</sup> Szaban, D i Lisowski, K. „Młodzież w regionie. Raport z badania uczniów”, Uniwersytet Zielonogórski, 2021

to przede wszystkim żłobków publicznych – rodzice mają możliwość umieszczenia dziecka w żłobku prywatnym, jednak wiąże się to z wysokimi kosztami (według danych z 2022 r. średnie miesięczne czesne to 700-800 zł).

**Infrastruktura, jakość i dostępność oferty przedszkolnej** – na terenie ZNOF nie występują znaczące problemy z uzyskaniem miejsca w przedszkolu – ich liczba odpowiada aktualnemu zapotrzebowaniu. Problem występuje jedynie w przypadku nowych terenów mieszkalnych, gdzie brakuje podstawowej infrastruktury społecznej, w tym przedszkolnej. Dotyczy to głównie terenów wiejskich, w których notuje się znaczny przyrost liczby mieszkańców w wieku produkcyjnym i przedprodukcyjnym. Istotnym wyzwaniem jest jednak dostosowywanie istniejącej oferty do zmieniających się potrzeb i oczekiwań mieszkańców, w tym podnoszenie atrakcyjności i jakości świadczonych usług przedszkolnych oraz podnoszenie kompetencji kadry. Szczególne znaczenie w tym kontekście mają aspekty dotyczące rzeczywistego włączenia i zwiększania poziomu integracji dzieci z niepełnosprawnościami czy dzieci imigrantów.

**Problemy dotyczące aktywności społecznej mieszkańców** – w ostatnich latach obserwowany jest spadek liczby osób angażujących się społecznie na zasadach wolontariatu. Aktywność społeczna poszczególnych miejscowości skupiona jest wokół lokalnych liderów – tam, gdzie ich nie ma, aktywność mieszkańców jest bardzo niska. Dla większości liderów aktywność społeczna jest formą dodatkowej, pozazawodowej aktywności, dlatego identyfikuje się potrzebę większego wspierania liderów. Znaczącym problemem jest niska aktywność młodych osób, które rzadko udzielają się w organizacjach pozarządowych. Należy tu wspomnieć o raporcie z badań *Młodość w regionie*, gdzie aktywność społeczna, bycie użytecznym społecznie jest jedną z najrzadziej wskazywanych wartości ważnych dla młodzieży uczącej się na terenie ZNOF. Niedostateczna aktywność młodzieży spowodowana jest także m.in. niskim przywiązaniem do miejsca zamieszkania lub nauki –  $\frac{2}{3}$  ankietowanej młodzieży nie chce pozostać na terenie ZNOF po ukończeniu edukacji.

**Informacja, komunikacja i dialog z mieszkańcami** – wszystkie samorządy ZNOF prowadzą strony internetowe, biuletyny informacji publicznej, systemy informacji przestrzennej oraz posiadają elektroniczne skrzynki podawcze na Platformie Usług Administracji Publicznej – ePUAP. W jednostkach tworzących ZNOF pojawiają się usługi elektroniczne, które są elementem smart city (inteligentnego miasta), wykorzystującego technologie informacyjno-komunikacyjne w celu zwiększenia interaktywności i wydajności infrastruktury miejskiej i jej komponentów składowych, a także do podniesienia świadomości mieszkańców. E-usługi takie jak portal do prowadzenia konsultacji online, portal dedykowany budżetowi obywatelskiemu w Zielonej Górze, aplikacje mobilne w Świdnicy (e-gmina Świdnica) i w Czerwieńsku (e-czerwiensk) znacząco ułatwiają mieszkańcom partycypację w procesach rozwojowych gmin, co z kolei może przekładać się na aktywność obywatelską. Ponadto, nowe technologie stanowią podstawę do stworzenia zintegrowanego systemu w przyszłości do inteligentnego zarządzania w np. w transporcie, kulturze, turystyce na terenie obszaru funkcjonalnego.

**Bezpieczeństwo publiczne** – postępujące zmiany klimatu implikują szereg negatywnych skutków, np. w postaci zjawisk suszy, powodzi i podtopień oraz silnych wiatrów, które wymagają nie tylko wdrażania rozwiązań ukierunkowanych na zapobieganie ich występowania w przyszłości, ale również organizacji sprawnego systemu reagowania na pojawiające się problemy. Kluczowe dla bezpieczeństwa obszaru funkcjonalnego jest posiadanie przez jednostki pożarniczo-gaśnicze pełnego i sprawnego wyposażenia,



ale również wyszkolonych kadr ratowniczych. Niezbędne jest zatem podnoszenie standardu infrastruktury oraz wspieranie służb prowadzących akcje ratownicze poprzez wyposażenie w specjalistyczny sprzęt, co pozwoli na zwiększenie możliwości odpowiedniego reagowania na sytuacje kryzysowe. Ponadto, czynnikiem mającym wpływ na odczuwalny poziom bezpieczeństwa oraz porządku w przestrzeni publicznej, jest obecność bezdomnych zwierząt. Zjawisko bezdomności zwierząt jest stałym problemem wielu gmin, nasilającym się często sezonowo ze względu na m.in. nieprzemyślane adopcje, modę oraz niekontrolowane rozmnażanie psów i kotów będące przede wszystkim wynikiem nieodpowiedzialności ludzi. Ograniczanie pogłębiania się tego problemu jest istotne w kontekście utrzymania czystości i porządku w przestrzeni publicznej, a także zapewnienia bezpieczeństwa – konieczne jest bowiem zapobieganie zagrożeniom wynikającym z rozprzestrzeniania się chorób takich jak wścieklizna, czy ograniczanie ryzyka kontaktu z wolno żyjącym, agresywnym zwierzęciem.

### 6.1.2. Sfera gospodarcza

Najważniejsze liczby	
34 990	Liczba podmiotów gospodarczych działających na terenie ZNOF w 2021 r.
14,7%	Wzrost liczby podmiotów gospodarczych w latach 2015-2021
67 173	Liczba osób pracujących w 2020 r. (w podmiotach zatrudniających co najmniej 10 osób)
4 550	Liczba osób bezrobotnych w 2021 r.
47,0%	Spadek liczby bezrobotnych na terenie ZNOF w latach 2015-2021
1,9%	Udział bezrobotnych w ogólnej liczbie mieszkańców w 2021 r.
6,2%	Udział nowo zarejestrowanych podmiotów sektora kreatywnego w liczbie nowo zarejestrowanych podmiotów w 2021 r.

**Atrakcyjne tereny inwestycyjne** – na terenie ZNOF działa Kostrzyńsko-Słubicka Specjalna Strefa Ekonomiczna, będąca jedną z największych stref ekonomicznych w Polsce. Jednostki obszaru funkcjonalnego dysponują dobrze przygotowanymi strefami aktywności gospodarczej, parkami przemysłowymi oraz stosują szereg zachęt inwestycyjnych (np. zwolnienie z podatku od nieruchomości, niższe ceny gruntów). Ponadto, potencjał w tym zakresie stanowi również dostępna infrastruktura nowoczesnych placówek badawczo-rozwojowych zlokalizowanych w ZNOF, których celem jest m.in. tworzenie nowych technologii dla firm oraz wsparcie rozwoju innowacyjnej gospodarki na terenie województwa lubuskiego. Problemem ZNOF jest kurczący się zasób wolnych terenów inwestycyjnych w niektórych jednostkach tworzących obszar funkcjonalny – szczególnie dotyczy to

rdzenia, czyli Miasta Zielona Góra (w 2022 r. – mniej niż 10 ha wolnych terenów). Natomiast stosunkowo duża powierzchnia dostępnych terenów inwestycyjnych dotyczy Gminy Sulechów (150 ha), Gminy Zabór (60 ha) oraz Gminy Otyń (100 ha). Ponadto, w ZNOF brakuje spójnej oferty inwestycyjnej, na bazie której mogłyby być realizowane działania promocyjne. Istotną słabą stroną jest również wysoki stopień zróżnicowania sposobu obsługi inwestorów czy udzielania wsparcia przedsiębiorcom w obrębie ZNOF – poszczególne gminy wykorzystują w tym celu bowiem różne narzędzia, które charakteryzują odmienny zakres i intensywność oddziaływania.

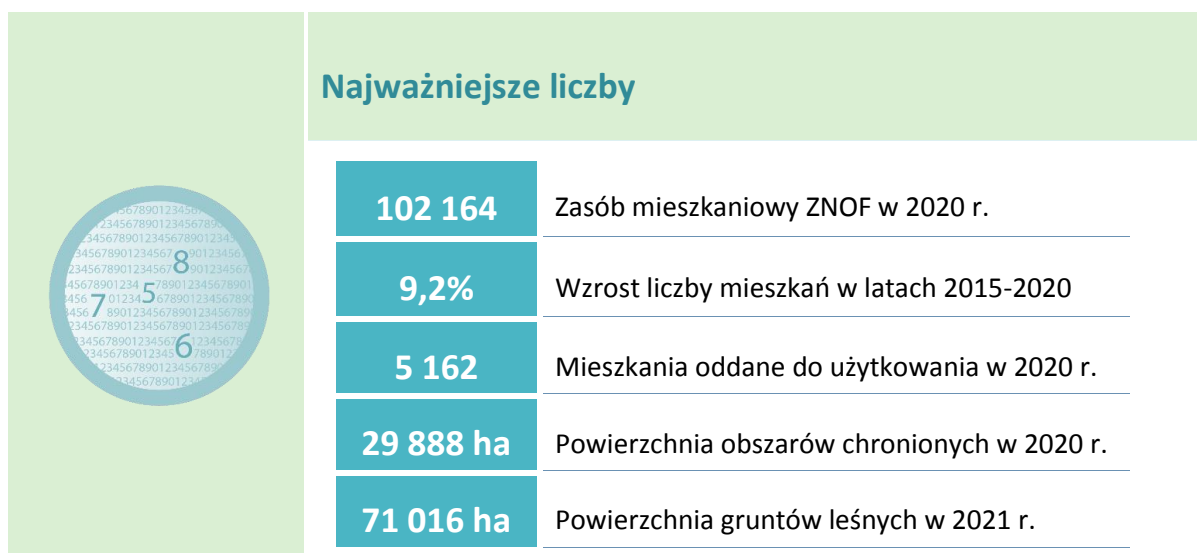
**Rozwój branż kreatywnych i innowacyjnych** – ZNOF ma potencjał do rozwoju innowacji dzięki działającym parkom technologicznym i naukowym, będących miejscem zacieśniania współpracy między biznesem a nauką. Na terenie ZNOF zaznacza się obecność firm podążających zgodnie ze inteligentnymi specjalizacjami województwa lubuskiego i branżami kluczowymi w województwie wyznaczonymi w Programie Rozwoju Innowacji na lata 2021–2027. Są to obszary priorytetowe, które mogą otrzymywać wsparcie na badania i rozwój w ramach funduszy strukturalnych 2021-2027. W województwie lubuskim wyznaczono kierunki takie jak: Zielona Gospodarka, Zdrowie i Jakość Życia, Innowacyjny Przemysł. Firmy działające w ZNOF rozwijają zatem projekty związane m.in.: z elektromobilnością, Smart City i Internetem Rzeczy, OZE, innowacjami medycznymi, żywnością wysokiej jakości, wdrażaniem nowoczesnych technologii produkcyjnych oraz Przemysłem 4.0. Warto zaznaczyć, że na terenie ZNOF będzie funkcjonował Park Technologii Kosmicznych, pierwsza tego typu placówka w Polsce, mająca na celu rozwój projektów z branży kosmicznej (m.in. budowy satelitów). Udział nowo zarejestrowanych podmiotów sektora kreatywnego w liczbie nowo zarejestrowanych podmiotów w 2021 r. w Zielonej Górze był wyższy niż w województwie lubuskim, lecz niższy niż w części ośrodków miejskich. Mimo to w ostatnich latach widać wzrost liczby przedsiębiorstw z tego sektora – prognozuje się zatem dalszy wzrost znaczenia branży kreatywnej dla gospodarki ZNOF.

**Niewykorzystany potencjał turystyczny** – ZNOF cechuje się wysoką atrakcyjnością turystyczną. Obszar kojarzony jest z winem i tradycjami winiarskimi – na terenie ZNOF funkcjonuje kilka winnic, w tym Lubuskie Centrum Winiarstwa. Dzięki obecności rzek takich jak Odra, Bóbr, Obrzyca i Śląska Ochła, w ZNOF rozwija się turystyka wodna – m.in. rejsy, spływy kajakowe, wędkarstwo. Na terenie gmin tworzących ZNOF można znaleźć szereg atrakcji turystycznych związanych z historią regionu (muzea), nauką (np. Centrum Nauki Keplera w Zielonej Górze, Park Fizyki w Nowej Soli), sportem i rekreacją (np. kąpieliska, baseny, skateparki). Na terenie ZNOF znajduje się wiele zabytków związanych z dziedzictwem kulturowym, jednakże nie wszystkie obiekty zabytkowe są w dobrym stanie technicznym – część z nich ulega stopniowej degradacji. W celu podniesienia atrakcyjności obiektów konieczne jest przeprowadzenie stosownych prac konserwatorskich. Należy zaznaczyć, że atutem ZNOF jest także obecność terenów zielonych oraz liczne szlaki pieszo-rowerowe. Obecnie brakuje jednolitego produktu turystycznego dla całego ZNOF, w tym promocji i wspólnego rozwijania istniejącej oferty. Udział branży turystycznej w gospodarce ZNOF jest stosunkowo niski, a podmioty oferujące zakwaterowanie i usługi gastronomiczne skoncentrowane są w Zielonej Górze, przy czym brakuje obiektów noclegowych o podwyższonym standardzie. Istniejące zasoby mogą zostać wykorzystane do stworzenia wspólnej oferty turystycznej – w szczególności związanej z aktywnym wypoczynkiem, enoturystyką i turystyką wodną.

**Lokalny rynek pracy** – w ostatnich latach odnotowano wzrost liczby pracowników na terenie ZNOF, szczególnie w Mieście Zielona Góra. Poziom bezrobocia uległ natomiast zmniejszeniu – liczba bezrobotnych spadła o niemal 50% w latach 2015-2021. Zagrożeniem dla lokalnego rynku pracy może

być deficyt pracowników spowodowany migracjami młodych osób oraz wysoka konkurencyjność zagranicznego rynku pracy. Dotyczy to przede wszystkim Niemiec, z którymi graniczy województwo lubuskie – niemiecki rynek pracy wyróżnia się m.in. wyższym wskaźnikiem zatrudnienia osób z wykształceniem średnim (w tym zawodowym) oraz bardziej atrakcyjnymi wynagrodzeniami. Poziom przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w ZNOF nie jest konkurencyjny na tle regionu. Mimo że Zielona Góra stanowiąca rdzeń obszaru funkcjonalnego oferuje znacząco wyższe wynagrodzenia niż pozostałe tworzące go jednostki, to w stosunku do innych miast na prawach powiatu warunki płacowe są stosunkowo słabe. Problemem jest także niskie zainteresowanie młodzieży kształceniem zawodowym, co pogłębia braki pracowników w niektórych branżach lokalnej gospodarki. Szansą na zniwelowanie negatywnych skutków migracji młodych osób może być zwiększenie atrakcyjności osiedleńczej dla osób poszukujących pracy z innych części kraju oraz dla migrantów zarobkowych zza granicy (m.in. z Ukrainy).

### 6.1.3. Sfera przestrzenno-środowiskowa



**Niska dostępność mieszkań** – zasób mieszkaniowy ZNOF uległ zwiększeniu w ostatnich latach, a ceny nieruchomości są niższe w porównaniu do innych ośrodków funkcjonalnych. Mimo to, obszar cechuje się niską liczbą mieszkań w stosunku do liczby mieszkańców. Dla części mieszkańców obecne ceny mieszkań na terenie ZNOF są za wysokie – pomimo wspomnianych niższych cen na tle innych miast. Możliwość posiadania lub wynajmu mieszkania w atrakcyjnej cenie jest jednym z głównych czynników związanych z podjęciem decyzji o migracji – tak wynika z raportu z badania *Młodość w regionie*. Racjonalne ceny wynajmu są szczególnie istotne dla osób młodych, które mają zamiar zacząć samodzielne życie, a także dla osób planujących założenie rodziny. Przy obecnej sytuacji na rynku nieruchomości w Polsce, pojawia się problem z dostępnością mieszkań oraz ich wysoką ceną w stosunku do przeciętnych zarobków. Rozwiązaniem tego problemu jest budowa mieszkań na tani wynajem dla osób o umiarkowanych dochodach, ze zdolnością czynszową, lecz niemogących zaciągnąć zobowiązań kredytowych. Dużym zainteresowaniem, szczególnie wśród młodych osób, cieszy się budownictwo społeczne. Obecnie na terenie ZNOF działa Regionalne Towarzystwo Budownictwa Społecznego w Zielonej Górze. W 2021 r. w ramach Społecznej Inicjatywy Mieszkaniowej (SIM) utworzono spółkę SIM Lubuskie Trójmiasto, której celem jest zbudowanie około 800 mieszkań na terenie ZNOF, przeznaczonych na tani wynajem. W 2022 r. utworzono także SIM Sulechów.

**Dobra zewnętrzna dostępność komunikacyjna** – przez teren ZNOF przebiega kilka głównych szlaków komunikacyjnych takich jak droga ekspresowa S3, będąca elementem międzynarodowej trasy E65 łączącej północną i południową Europę, droga krajowa nr 27 (biegnąca od Zielonej Góry do przejścia granicznego z Niemcami w Przewozie) i droga krajowa nr 32 (prowadząca od przejścia granicznego z Niemcami w Gubinku, przez Zieloną Górę do Stęszewa pod Poznaniem) oraz kilka dróg wojewódzkich. Droga ekspresowa S3 łączy ZNOF z autostradą A2, położoną w odległości około 50 km od Zielonej Góry do najbliższego zjazdu. Taki układ komunikacyjny pozwala na sprawną komunikację pomiędzy innymi ośrodkami miejskimi takimi jak m.in. Wrocław, Warszawa, Poznań i Berlin. ZNOF cechuje się także dobrą dostępnością kolejową – przez obszar przebiega główna linia kolejowa nr 273 relacji Wrocław Główny – Szczecin Główny (CE59), która jest zaliczana do korytarza transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T). Przez ZNOF przebiegają także inne linie kolejowe takie jak: linia nr 273 relacji Wrocław-Szczecin, linia nr 358 Zbąszynek-Gubin oraz linia nr 370 Zielona Góra-Żary. Mieszkańcy ZNOF mają także możliwość korzystania z komunikacji lotniczej – na terenie gminy Babimost zlokalizowane jest lotnisko pasażerskie Port Lotniczy Zielona Góra. Ponadto ZNOF ma potencjał do rozwoju transportu wodnego za sprawą obecności rzeki Odry, która jest szlakiem o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Obecnie szlak ten nie spełnia wymagań technicznych, dlatego jego rola w systemie transportowym ZNOF jest ograniczona.

**Problemy transportowe** – na terenie ZNOF zdefiniowano szereg problemów w obszarze komunikacji wewnętrznej, w tym w ofercie i dostępności transportu publicznego. W ZNOF brakuje zintegrowanego systemu transportowego oraz wystarczającej liczby połączeń autobusowych lub kolejowych, przez co część mieszkańców (szczególnie seniorów) jest wykluczona komunikacyjnie. Wpływa to także na szczególnie wysoki wskaźnik liczby samochodów w stosunku do liczby mieszkańców – dotyczy to przede wszystkim gmin okalających Zieloną Górę. Liczba samochodów wzrasta z każdym rokiem, czego powodem może być brak sensownej alternatywy komunikacyjnej. Niedostatki w systemie komunikacji zbiorowej powodują zmniejszoną mobilność mieszkańców ZNOF, zatłoczenie poszczególnych dróg oraz negatywne konsekwencje środowiskowe takie jak zanieczyszczenie powietrza i nadmierny hałas. Także sieć ścieżek rowerowych jest niewystraszająco rozwinięta, brakuje wielu ważnych odcinków łączących m.in. Zieloną Górę i Nową Sól. Sieć ta powinna być systematycznie rozwijana we wszystkich jednostkach ZNOF, aby mogła pełnić atrakcyjną alternatywę dla komunikacji samochodowej. Ponadto, mieszkańcy oczekują zwiększenia liczby połączeń autobusowych oraz ich sprawnego zintegrowania. Warto wspomnieć, że gminy ZNOF są zainteresowane utworzeniem Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta (SKALT). Planowana sieć komunikacyjna objęłaby większość terenu ZNOF, a pociągi kursowałyby na tej trasie co pół godziny. Dzięki temu oferta kolejowa stanie się bardziej atrakcyjna i konkurencyjna w stosunku do indywidualnego transportu samochodowego, szczególnie, że obecna komunikacja kolejowa jest dość ograniczona (niska częstotliwość kursów, likwidacja niektórych połączeń).

**Niski poziom pokrycia MPZP** – część gmin ZNOF cechuje się bardzo niskim udziałem powierzchni objętej Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego (poniżej 5% w Gminie Świdnica i Gminie Nowogród Bobrzański). Niesie to ryzyko powstania inwestycji powodujących chaos przestrzenny. Dotyczy to szczególnie gmin, w których występuje zjawisko suburbanizacji, które z reguły implikuje tzw. rozlewanie się zabudowy (*urban sprawl*). Konsekwencją tych zjawisk jest m.in. obniżenie jakości przestrzeni miejskich i wiejskich, konieczność rozbudowy kosztownej infrastruktury technicznej czy degradacja środowiska naturalnego. W celu zapewnienia wysokiej jakości życia mieszkańcom,

władze jednostek wchodzących w skład ZNOF powinny zadbać o zachowanie ładu przestrzennego, m.in. poprzez opracowywanie i uchwalanie MPZP.

**Walory przyrodnicze** – teren ZNOF charakteryzuje się ponadprzeciętnie wysoką lesistością. Wyróżnia się także dużym udziałem obszarów cennych przyrodniczo – teren ZNOF obejmuje kilka rezerwatów przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000 oraz parki krajobrazowe. Ponadto, w obszarze funkcjonalnym znajdują się jeziora, rzeki i tereny zieleni atrakcyjne zarówno dla mieszkańców, jak i turystów. Stwarza to możliwość wykorzystania dostępnych zasobów przyrodniczych do rozwoju turystyki.

**Problemy w obszarze ochrony środowiska** – na terenie ZNOF zidentyfikowano kilka składowisk odpadów niebezpiecznych takich jak: hałda odpadów ropopochodnych w Mieście Nowa Sól, wysypisko śmieci i wyciek nieznannej substancji z odwiertu górniczego w Gminie Otyń oraz hala na terenie dawnych Zakładów Mięsnych w Mieście Zielona Góra (Przylep), w której składowane są m.in. rozpuszczalniki. Ze względu na niejasności prawne oraz wysokie koszty utylizacji substancji, problem niebezpiecznych składowisk nie został jeszcze rozwiązany. Ponadto, na obszarze funkcjonalnym zidentyfikowano wiele budynków, które wymagają usunięcia wyrobów zawierających azbest – z tego powodu istnieje potrzeba kontynuacji programów związanych z usuwaniem azbestu.

**Niska jakość powietrza** – zgodnie z danymi przedstawionymi w diagnozie, teren ZNOF cechuje się niską jakością powietrza wynikającą przede wszystkim z przekroczeń stężeń pyłu zawieszonego PM10 i zawartego w nim benzo(a)pirenu. Jest to spowodowane głównie przez tzw. niską emisję, czyli zanieczyszczenia pochodzące z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych. Część mieszkańców używa przestarzałych kotłów i paliw kopalnych niskiej jakości. Dodatkowym czynnikiem obniżającym jakość powietrza na terenie ZNOF jest nadmierny ruch samochodowy. Niska jakość powietrza jest niebezpieczna dla zdrowia mieszkańców. Dlatego konieczne jest prowadzenie programów dotyczących wymiany źródeł ciepła, termomodernizacji budynków oraz zwiększających wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii.

**Zróżnicowanie w obrębie infrastruktury sieciowej** – jednostki tworzące ZNOF cechują się różnym stopniem rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej oraz gazowej. Sieć wodociągowa jest dobrze rozwinięta na całym obszarze funkcjonalnym – udział ludności korzystającej z wodociągu wynosi niemal 98%. Gorsza sytuacja występuje w przypadku sieci kanalizacyjnej, szczególnie w Gminie Zabór i Gminie Nowogród Bobrzański, gdzie udział ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej wyniósł kolejno 25,7% i 52,5% w 2020 r. Problemem jest m.in. znaczne rozproszenie zabudowy na terenach wiejskich. Sieć gazowa jest najlepiej rozwinięta w Mieście Zielona Góra, Mieście Nowa Sól oraz Gminie Sulechów. W pozostałych gminach sieć gazowa jest słabiej rozwinięta, najmniej w Gminie Nowogród Bobrzański.

**Zagrożenia naturalne** – ze względu na położenie ZNOF w obrębie rzeki Odry, znaczna część obszaru narażona jest na wystąpienie zjawiska powodzi. Jedynie na terenie Gminy Świdnica nie występuje zagrożenie powodziowe, lecz mogą zdarzać się lokalne podtopienia związane m.in. z deszczami nawalnymi. Należy zaznaczyć, że ZNOF cechuje się niezadowalającym stanem urządzeń melioracyjnych oraz przeciwpowodziowych. Ponadto, na obszarze brakuje systemu gospodarowania wodami opadowymi. Wraz ze zmianami klimatycznymi nasiliło się zjawisko suszy, która coraz częściej występuje w ZNOF. Według łącznego zagrożenia suszą, ZNOF jest silnie zagrożony – w szczególności suszą atmosferyczną (ekstremalne zagrożenie na całej powierzchni ZNOF). Ze względu na dużą lesistość, obszar narażony jest na pożary lasów mogące pojawić się przy długich okresach suszy. Susza powoduje



szereg strat, dlatego bardzo istotne jest stworzenie systemu zagospodarowania wód opadowych i zwiększenia poziomu retencji, dzięki czemu nadmiar wody występujący w trakcie nagłych deszczów nawalnych może zostać racjonalnie wykorzystany w okresie suszy. Oprócz suszy zagrożeniem jest także silny wiatr – w ostatnich kilkudziesięciu latach zwiększyła się liczba burz w okresie letnim w Polsce, ponadto na terenie ZNOF odnotowuje się zwiększoną liczbę interwencji straży pożarnej wynikającej z silnych wiatrów. Niesie to ze sobą konieczność przystosowania ZNOF do zmian klimatycznych.

#### 6.1.4. Kluczowe powiązania funkcjonalne w ZNOF

Zielonogórsko – Nowosolski Obszar Funkcjonalny jest powiązany funkcjonalnie na różnych poziomach, zarówno wewnątrz jak i w stosunku do otoczenia zewnętrznego. W dokumentach wojewódzkich ZNOF definiowany jest jako obszar funkcjonalny ośrodka wojewódzkiego – jest głównym ośrodkiem na terenie województwa lubuskiego, o znaczącym potencjale gospodarczym i społecznym. Rdzeniem ZNOF jest Miasto Zielona Góra, będące siedzibą samorządową województwa, w którym koncentruje się większość usług społecznych i zakładów pracy – stanowi centrum społeczno-gospodarcze obszaru. Istotną jednostką ZNOF jest także Miasto Nowa Sól, będące drugim biegunem rozwojowym w ZNOF. Należy jednak zaznaczyć, że Miasto Nowa Sól w strategii wojewódzkiej zostało zaliczone do miast tracących funkcje społeczno-gospodarcze cechujących się niekorzystną sytuacją społeczno-gospodarczą. Aktualizacja delimitacji obszarów strategicznej interwencji za 2018 r. przeprowadzona na potrzeby *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030* wykazała, że Miasto Nowa Sól jest miastem obniżającego się potencjału – zakwalifikowana do miast silnie powiększających niekorzystny dystans rozwojowy wobec innych jednostek. Taka sytuacja wskazuje na potrzebę wsparcia rozwoju Miasta Nowa Sól poprzez zwiększenie integracji z innymi jednostkami w ramach obszaru funkcjonalnego. Pierścień funkcjonalny ZNOF tworzą natomiast gminy takie jak Gmina Sulechów, Gmina Czerwieńsk, Gmina Nowogród Bobrzański, Gmina Otyń, Gmina Świdnica i Gmina Zabór. Delimitacja powiązań obszaru funkcjonalnego wykazała znaczne powiązania funkcjonalne z gminą wiejską Nowa Sól i gminą Kożuchów, jednakże władze tych gmin nie były zainteresowane przyłączeniem do ZNOF.

Z lokalizacji geograficznej ZNOF wynikają kluczowe powiązania funkcjonalne – położony jest przy zachodniej granicy Polski, zatem znajduje się w obszarze wpływu miast niemieckich, głównie Berlina i Drezna. Najbliżej położone polskie ośrodki miejskie to Poznań, Wrocław i Szczecin. Gminy tworzące ZNOF rozwijają współpracę międzynarodową w ramach Europejskiej Współpracy Terytorialnej (Interreg) – szczególną rolę odgrywa Euroregion „Sprewa Nysa Bóbr” integrująca poszczególne gminy polskie i niemieckie. Celem integracji jest działalność na rzecz obszarów przygranicznych, poprawiająca jakość życia mieszkańców, w tym zniwelowania różnic ekonomicznych. Jednostki ZNOF połączone są z jednostkami terytorialnymi Niemiec szeregiem innych umów i porozumień. Szczególne znaczenie mają powiązania gospodarcze – handel transgraniczny, migracje zarobkowe, obecność inwestorów zagranicznych.

Samorządy tworzące ZNOF powiązane są między sobą również poprzez realizację wspólnych działań z ramach zinstytucjonalizowanych form współpracy m.in. w zakresie wspólnej organizacji publicznego transportu zbiorowego (Zielonogórski Związek Powiatowo-Gminny), zapewnienia dostępu do mieszkań (Społeczna Inicjatywa Mieszkaniowa Lubuskiego Trójmiasta), rozwoju turystyki rowerowej (Porozumienie z dnia 24 lutego 2022 r. pomiędzy Powiatem Nowosolskim, Gminą Otyń, Gminą Nowa Sól – Miasto i Miastem Zielona Góra), a także rozwoju turystyki wodnej na rzece Odrze (List intencyjny podpisany pomiędzy Gminą Nowa Sól – Miasto, Miastem Zielona Góra, Gminą Miejską Głogów i Gminą

Sulechów w dniu 10 marca 2021 r.). Ponadto, gminy ZNOF należą do Lokalnych Grup Działania, takich jak: „Między Odrą a Bobrem” (gminy Czerwieńsk, Sulechów, Nowogród Bobrzański, Świdnica i Zabór) i „Wzgórza Dalkowskie” (gmina Otyń), których celem jest działanie na rzecz zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich tworzących je gmin. Od 2015 r. miasto Zielona Góra wraz z gminami: Czerwieńsk, Sulechów, Świdnica i Zabór współpracują w zakresie wspomagania zrównoważonego rozwoju MOF Zielonej Góry. Porozumienie FE-ZIT/2015 z dnia 23 czerwca 2015 w sprawie Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego miasta wojewódzkiego Zielona Góra (ZIT MOF ZG) określało prawa i obowiązki oraz zasady współpracy partnerów przy programowaniu, wdrażaniu, finansowaniu, ewaluacji, uzgadnianiu wspólnych inwestycji, bieżącej obsłudze i rozliczeniach w ZIT MOF ZG. Partnerskie gminy wspólnie opracowały i realizowały w latach 2015-2021 założenia Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Miasta Zielona Góra. Niniejsza Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 stanowi kontynuację działań ukierunkowanych na rozwój MOF ZG poszerzonego o miasto Nowa Sól oraz gminy: Nowogród Bobrzański i Otyń, przez co zostaje zachowana komplementarność międzyokresowa polityki rozwojowej.

Dostępność zewnętrzną ZNOF warunkuje sieć korytarzy komunikacyjnych. ZNOF znajduje się na trasie transeuropejskiej sieci TEN-T Bałtyk-Adriatyk, którego część stanowi droga ekspresowa S3 – szlak prowadzi ze Świnoujścia, przez Szczecin do Wrocławia i dalej do Katowic. Drugim ważnym szlakiem międzynarodowym na linii północ-południe jest trasa łącząca wybrzeże Morza Bałtyckiego w szwedzkim regionie Skania z Morzem Adriatyckim w Chorwacji – jego elementem jest droga S3, linia kolejowa nr 273, a także rzeka Odra. Od Poznania poprzez ZNOF, granicę polsko-niemiecką w Gubinie aż do Berlina, przebiega droga krajowa nr 32. Na północ od granicy ZNOF przebiega autostrada A2 stanowiąca korytarz transportowy transeuropejskiej sieci TEN-T Morze Północne-Bałtyk, łączący Warszawę, Poznań, Frankfurt nad Odrą i Berlin. Przez ZNOF przebiegają również linie kolejowe nr: 273, 358, 370 (C-59/1), 379 oraz rzeka Odra, będąca międzynarodową drogą wodną E30 (Bałtyk-Dunaj). Inne powiązania ponadregionalne, infrastrukturalne ZNOF to m.in. linie elektroenergetyczne, stacje elektroenergetyczne, gazociągi wysokiego ciśnienia.

Powiązania wewnętrzne ZNOF oprócz głównych szlaków komunikacyjnych tworzy także sieć dróg lokalnych. W zakresie zwiększania spójności obszaru bardzo ważny jest transport publiczny, mający bezpośredni wpływ na integrację społeczną i gospodarczą ZNOF. Na ten moment sytuacja transportowa ZNOF nie jest korzystna – występuje szereg problemów w obszarze komunikacyjnym. Obecnie trwają prace nad dokumentem *Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego*, którego celem będzie rozwój transportu publicznego w ramach ZNOF. Część gmin ZNOF objęta jest *Strategią rozwoju komunikacji MOF Zielona Góra*, w którym określono cele takie jak m.in.: zmniejszenie stopnia wykorzystywania indywidualnych środków transportu, rozbudowa sieci ścieżek rowerowych, zwiększenie dostępności do komunikacji zbiorowej, rozwój infrastruktury kolejowej, poprawa bezpieczeństwa na drogach. Zintegrowana sieć transportu i usług komunikacyjnych jest jednym z głównych czynników wpływających na spójność obszaru funkcjonalnego, co z kolei warunkuje planowanie rozwoju SKALT – dlatego tak ważne jest opracowanie wspólnego planu transportowego.

W sferze środowiskowej, jednostki ZNOF powiązane są przez uwarunkowania fizyczno-geograficzne. Obszar zlokalizowany jest na terenie Niżu Środkowoeuropejskim, w granicach Pojezierza



Południowobałtyckiego. Ukształtowanie terenu stwarza dobre warunki do rozwoju społecznego i gospodarczego, na obszarze funkcjonalnym brak istotnych barier fizjograficznych. Bariereą stanowi rzeka Odra, która przecina teren ZNOF i może być niebezpieczna ze względu na możliwość wystąpienia powodzi. Trzeba jednak zaznaczyć, że rzeka stanowi także znaczący potencjał do rozwoju transportu wodnego oraz turystyki. Jednostki ZNOF powiązane są również formami ochrony przyrodniczej, takimi jak m.in.: parki, rezerваты, obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu. Gminy ZNOF wyróżniają się ponadto dużą lesistością. Zmiany klimatyczne wzmocniają występowanie negatywnych zjawisk atmosferycznych na całym ZNOF, co wymagać będzie integracji działań w zakresie adaptacji do zmian klimatu – prowadzenia wspólnej polityki środowiskowej.

Jednym z elementów stwarzających obszar funkcjonalny jest wspólnota kulturowa i tożsamościowa. Zalicza się do tego także sfera turystyki. Wśród głównych szlaków turystycznych spajających region można wymienić: Lubuski Szlak Wina i Miodu, szlak gotyckich kościołów farnych, szlak umocnień zwanych Pozycją Środkowej Odry, szlak zabytkowych kościołów drewnianych oraz pasmo Odry, będące strefą rozwoju turystycznego. Dostęp do usług kulturalnych na terenie ZNOF jest wyraźnie zróżnicowany. Głównym ośrodkiem kultury jest Miasto Zielona Góra, umożliwiającą także dostęp do kultury wyższej (filharmonia, teatr itd.). Większość grup artystycznych także działa na obszarze rdzenia ZNOF. Na terenie poszczególnych gmin działają ośrodki kultury, biblioteki, świetlice, których oferta nie zawsze dostosowana jest do oczekiwań mieszkańców. W sferze tożsamościowej występują problemy najbardziej utrudniające integrowanie obszaru – m.in.: stosunkowo niska aktywność społeczna (szczególnie osób młodych) i brak poczucia więzi z regionem. Wynika to przede wszystkim z faktu, że obszar funkcjonalny zamieszkują osoby o różnym pochodzeniu etnicznym i narodowościowym, zatem tożsamość lokalna mieszkańców nie jest w pełni ukształtowana. Istotne jest zatem prowadzenie działań na rzecz budowania i wzmocnienia tożsamości lokalnej i regionalnej wśród mieszkańców ZNOF.

Wśród uwarunkowań określających powiązania funkcjonalne w ZNOF znajdują się również przepływy osób, przede wszystkim związane z migracjami na pobyt stały oraz dojazdami do pracy lub szkół. Tendencje te warunkuje m.in. zjawisko suburbanizacji – migracje ludności z miast na obszary wiejskie implikują bowiem konieczność dostosowywania infrastruktury technicznej oraz rozwijania oferty usług publicznych na do tej pory mniej zurbanizowanych terenach. Liczba wymeldowań do gmin wiejskich ZNOF w latach 2016-2020 wzrosła o 16,65%, podczas gdy do miast zaledwie o 0,91%. Najsilniej trend jest widoczny w Zielonej Górze, w której w analizowanych latach liczba wymeldowań na wieś zawsze przewyższała liczbę wymeldowań do miasta. Natomiast we wszystkich jednostkach, poza Nową Solą, w latach 2016-2020 liczba zameldowań z miasta przewyższała liczbę zameldowań ze wsi.

W latach 2011-2021 w ZNOF na pobyt stały zameldowało się łącznie 34,8 tys. osób, z czego 57,1% stanowiły osoby meldujące się w Zielonej Górze. Miasto, jako ważny ośrodek administracyjny, gospodarczy, naukowy i kulturalny województwa lubuskiego, charakteryzuje się bowiem najbardziej atrakcyjnym rynkiem pracy i gospodarką w porównaniu do pozostałych gmin ZNOF. Biorąc pod uwagę poziom konkurencyjności pod kątem osiedleńczym względem innych ośrodków takich jak np. Wrocław czy Poznań, Zielona Góra nie jest jednak najbardziej pożądanym kierunkiem migracji, w tym dla młodzieży. Wyniki badania *Młodzież w regionie*<sup>5</sup> wskazują bowiem na niski poziom atrakcyjności ZNOF

---

<sup>5</sup> Szaban, D i Lisowski, K. „Młodzież w regionie. Raport z badania uczniów”, Uniwersytet Zielonogórski, 2021 r.

dla młodzieży. Analizy nie pozwalają jednoznacznie stwierdzić, że badani uczniowie szkół zlokalizowanych w ZNOF czują przywiązanie do miejsca, w którym się uczą. Jednocześnie 64% uczniów uwzględnia migracje w perspektywie najbliższych 5 lat, a jedynie co trzeci uczeń deklaruje, że chciałby po ukończeniu edukacji zostać na terytorium ZNOF. Przeprowadzona analiza konkurencyjności<sup>6</sup> Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego wykazała, że czynnikami wypychającymi ze ZNOF do pożądaných miejsc zamieszkania, pracy i nauki są przede wszystkim warunki ekonomiczne (np. wysokość przeciętnego wynagrodzenia) oraz dostępność mieszkań, oferty kulturalnej czy oświatowej. Przewagą konkurencyjną ZNOF stanowią natomiast: niższe koszty nieruchomości, plany budowy mieszkań w ramach budownictwa społecznego, lepsza jakość powietrza, wysoka lesistość, zadowalająca dostępność do usług medycznych oraz obecność najlepszej uczelni w województwie lubuskim, która zapewnia dostęp do wielu kierunków (choć nie wszystkich) z prestiżowym Wydziałem Lekarskim.

Jednym z najczęstszych powodów migracji, nie tylko w ZNOF, ale i całym kraju, jest poszukiwanie bardziej konkurencyjnych warunków zatrudnienia i możliwości rozwoju zawodowego – wiele osób decyduje się na zmianę miejsca zamieszkania właśnie z uwagi na lokalny rynek pracy. Ze względu na rozwój technologii cyfrowych oraz systemu transportowego, coraz częstszą praktyką jest jednak dojeżdżanie do pracy poza miejscem zamieszkania, co ogranicza konieczność migracji. Z analizy *Przepływy ludności związane z zatrudnieniem w 2016 r.* wynika, iż w 2016 r. około 13,7 tys. mieszkańców ZNOF dojeżdżało do pracy poza gminę zamieszkania, z czego ponad połowa (58%) dojeżdżała do innej gminy wchodzącej w skład ZNOF. Najwięcej mieszkańców ZNOF dojeżdżało do pracy do Zielonej Góry (31% ogółu mieszkańców ZNOF dojeżdżających do pracy), a także gminy Sulechów (17%) i Nowa Sól (14%)<sup>7</sup>. Wśród głównych miejsc pracy w ZNOF wymienia się m.in. Szpital Uniwersytecki, Uniwersytet Zielonogórski oraz liczne punkty handlowe zlokalizowane w Zielonej Górze, a także strefy gospodarcze (np. Nowy Kisielin i strefa przy Trasie Północnej). W Nowej Soli, drugim co do wielkości mieście ZNOF, koncentracja pracodawców i pracowników występuje w Północnej i Południowej Strefie Przemysłowej. W pozostałych gminach ruch skierowany jest w stronę: stref gospodarczych, szpitala i jednostki wojskowej w g. Sulechów; w kierunku Czerwieńska (Arcobaleno, INEX, LFC, JKB GROUP, PKP Cargo, Zielonogórski Pułk Przeciwlotniczy) w gminie Czerwieńsk oraz w kierunku Nowogrodu Bobrzańskiego (Góraźdże Kruszywa, Eurobud, Eurovia) i Krzywańca (jednostka wojskowa oraz zakład karny) w gminie Nowogród Bobrzański.

Poza przepływami pracowniczymi, powiązania funkcjonalne w ZNOF charakteryzuje dostępność podstawowych usług publicznych. W przypadku ZNOF, Zielona Góra pełni funkcję ośrodka o znaczeniu regionalnym, Sulechów i Nowa Sól to ośrodki o znaczeniu ponadlokalnym, natomiast pozostałe miejscowości to ośrodki o znaczeniu lokalnym. Wszystkie miejscowości gwarantują dostęp do podstawowych i ponadpodstawowych usług, przy czym wyłącznie ośrodki o znaczeniu ponadlokalnym i regionalnym oferują usługi związane z opieką zdrowotną, czy edukacją ponadpodstawową i wyższą<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> Analiza konkurencyjności obszaru funkcjonalnego w odniesieniu do miast lub obszarów wskazanych jako główne kierunki migracji. Diagnoza strategiczna do strategii rozwoju ponadlokalnego Zielonogórsko – Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego, lipiec 2022 r.

<sup>7</sup> Potencjał społeczno-gospodarczy samorządów wchodzących w skład Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego w kontekście NSP 2021, Urząd Statystyczny w Zielonej Górze

<sup>8</sup> Vide: Model struktury funkcjonalno-przestrzennej – Obszar osadniczo-społeczny, Załącznik nr 1 do niniejszej Strategii.

Ze względu na widoczne różnice w poziomie zurbanizowania obszarów miejskich i wiejskich, mieszkańcy gmin wiejskich korzystają zatem często z oferty kulturalnej, oświatowej czy medycznej miast. Widoczne jest to m.in. w przypadku dostępności szkół ponadpodstawowych, które na terenie ZNOF zlokalizowane są w Zielonej Górze, Nowej Soli, Sulechowie i Czerwieńsku. Można zatem założyć, iż młodzież z pozostałych gmin ZNOF dojeżdża zatem do tych miejscowości, co potwierdza również struktura uczniów biorących udział w badaniu *Młodzież w regionie* – stanowili oni 10,2% badanej próby. W przypadku szkół ponadpodstawowych w ZNOF, największą liczbą uczniów charakteryzują się placówki zlokalizowane w Zielonej Górze (76,2% ogółu liczby uczniów liceów ogólnokształcących i 65,1% uczniów techników w ZNOF). Biorąc pod uwagę liczbę uczniów przypadających na jeden oddział, największe obciążenie występuje natomiast w szkołach w Nowej Soli.

Szkoły podstawowe znajdują się natomiast w każdej z gminy tworzącej ZNOF, co warunkuje ich lepszą dostępność, również dla mieszkańców obszarów wiejskich. Z analizy współczynnika skolaryzacji brutto<sup>9</sup> za 2021 r. wynika, iż część dzieci zamieszkujących gminy ZNOF uczęszcza jednak do szkół zlokalizowanych poza miejscem zamieszkania – dla większości z nich wartość wskaźnika nie przekroczyła bowiem 100%. Wyjątkiem jest Zielona Góra i Nowa Sól, dla których współczynnik skolaryzacji wyniósł odpowiednio 105,7% i 107,4%. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku przedszkoli – łącznie 97,8% dzieci z terenu ZNOF objętych jest wychowaniem przedszkolnym, przy czym tylko w Zielonej Górze i Nowej Soli wartość wskaźnika przekracza 100%, co świadczy o tym, iż do lokalnych przedszkoli uczęszczają dzieci również spoza tych miast.

Zróznicowanie poziomu dostępności usług w ZNOF widoczne jest również w przypadku opieki zdrowotnej. W zakresie usług podstawowej opieki zdrowotnej poszczególne jednostki ZNOF zabezpieczają potrzeby swoich mieszkańców. Natomiast leczenie specjalistyczne, w warunkach ambulatoryjnych i szpitalnych, dla mieszkańców ZNOF świadczone jest przede wszystkim w Zielonej Górze, Nowej Soli i Sulechowie. O korzystnej sytuacji tych miast świadczy najwyższy wskaźnik liczby przychodni przypadających na 10 tys. mieszkańców wynoszący analogicznie 9 i 8, podczas gdy wynik dla kraju i województwa to 6.

## 6.2. Analiza potrzeb rozwojowych i potencjału ZNOF

Poniżej przedstawiono potrzeby rozwojowe rozumiane także jako wyzwania i problemy, a także zidentyfikowane potencjały, mogące znacząco przyczynić się do rozwoju obszaru funkcjonalnego. Przedstawione potrzeby i potencjały wynikają z wcześniej zaprezentowanych wniosków płynących z diagnozy oraz danych zebranych w trakcie tworzenia dokumentu strategii, m.in. na spotkaniach z przedstawicielami władz gmin tworzących ZNOF oraz warsztatach z udziałem różnych grup interesariuszy.

### 6.2.1. Problemy i wyzwania rozwojowe

**Wykluczenie komunikacyjne** – ZNOF jest bardzo dobrze skomunikowany z innymi częściami kraju, jednak jednocześnie charakteryzuje się stosunkowo słabo rozwiniętym systemem transportowym o znaczeniu lokalnym, co przekłada się na małą spójność komunikacyjną Obszaru. Jednym z głównych

---

<sup>9</sup> Współczynnik skolaryzacji brutto (szkoły podstawowe) – relacja liczby osób uczących się (stan na początku roku szkolnego) na danym poziomie kształcenia (niezależnie od wieku) do liczby ludności (stan w dniu 31 XII) w grupie wieku określonej jako odpowiadająca temu poziomowi nauczania

problemów jest niewystarczająca oferta transportu publicznego, skutkująca coraz większym przyrostem liczby samochodów osobowych w stosunku do liczby mieszkańców obszaru. Brak atrakcyjnej oferty przewozowej skutkuje niskim poziomem mobilności części mieszkańców, w szczególności seniorów, co pogłębia problemy w sferze społecznej. Stworzenie sprawnie działającego, zintegrowanego systemu transportu jest dużym wyzwaniem dla jednostek tworzących ZNOF, lecz jest to konieczne, aby zwiększyć komfort mieszkańców i poprawić jakość życia w obrębie obszaru funkcjonalnego. Istotną kwestią jest również budowa komplementarnego systemu sieci ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych łączących poszczególne gminy, co przełoży się na zapewnienie spójności przestrzennej Obszaru. Istotnym potencjałem jest tutaj fakt funkcjonowania Zespołu ds. opracowania SUMP, który prowadzi prace nad Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego. Dokument ten wyznaczy kluczowe działania związane z mobilnością, urbanistyką czy środowiskiem naturalnym, z uwzględnieniem wyzwań ponadlokalnych, a więc dotyczących nie tylko gmin ZNOF, ale również poziomu powiatowego, a nawet regionalnego.

**Niedostatecznie rozwinięta oferta wynajmu mieszkań na preferencyjnych warunkach** – problem ten dotyczy szczególnie osób o przeciętnych zarobkach, w tym także ludzi młodych. Brakuje tanich mieszkań na wynajem dla osób pracujących, których nie stać na zaciągnięcie kredytu hipotecznego, a wynajem po cenach rynkowych zabiera im zbyt dużą część wynagrodzenia. Warto zaznaczyć, że jest to problem nie tylko ZNOF lecz większości miejscowości w kraju. Możliwość wynajmu lub posiadania mieszkania wpływa na poczucie bezpieczeństwa – jedną z największych potrzeb człowieka. Oferta publiczna powinna być rozwijana, stanowiąc jednocześnie komplementarny element wobec budownictwa prywatnego, którego oferta skierowana jest głównie do osób zamożniejszych. Istotną kwestią związaną z rozwojem funkcji mieszkaniowych ZNOF jest również efektywna polityka przestrzenna oraz dążenie do zachowania ładu przestrzennego, m.in. poprzez opracowywanie i uchwalanie Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego, które obecnie obowiązują na niewielkiej części Obszaru.

**Zmiany demograficzne w obrębie ZNOF** – w części gmin mieszkańców przybywa, natomiast w innych notowane są spadki liczby ludności. Część gmin jest zagrożona dalszą depopulacją – szczególnie dotyczy to miast na terenie ZNOF, poza Miastem Zielona Góra. Wyzwaniem będzie stworzenie atrakcyjnych warunków osiedleńczych na całym obszarze funkcjonalnym – w tym kontekście warto zadbać o odpowiedni rozwój mniejszych miast obszaru oraz prowadzić efektywną gospodarkę przestrzenną w celu niwelowania negatywnych skutków suburbanizacji na obszarach podmiejskich i wiejskich. Istotny jest również komplementarny rozwój oferty usług publicznych w celu zapewnienia dogodnych warunków do życia przy jednoczesnym stymulowaniu lokalnego rynku pracy w celu zapobiegania odpływowi osób młodych i hamowania zjawiska starzenia się społeczeństwa, będącego jednym z największych współczesnych wyzwań. Wzrost udziału osób w wieku poprodukcyjnym w populacji może mieć bowiem negatywne skutki społeczne i ekonomiczne wpływające na kondycję lokalnej gospodarki, rynek pracy czy rynek dóbr i usług, m.in. poprzez kurczenie się zasobów siły roboczej. Ponadto, zmiany w strukturze demograficznej implikują szereg negatywnych zjawisk społecznych, w tym m.in. marginalizację i wykluczenie społeczne. Problem ten dotyczy przede wszystkim rodzin zagrożonych ubóstwem, wśród których często znajdują się również osoby biernie zawodowo, co związane jest z niekorzystnymi warunkami na rynku pracy, niesprzyjającymi defaworyzowanym grupom społecznym, w tym zwłaszcza młodym rodzicom, kobietom czy osobom starszym i osobom z niepełnosprawnościami. Ponadto, ważną grupą społeczną zagrożoną

wykluczeniem są imigranci, których zarówno w ZNOF, jak i całym kraju, jest coraz więcej ze względu na wojnę w Ukrainie. Istotnym wyzwaniem w tej sferze jest zatem aktywna integracja i aktywizacja społeczno-zawodowa grup zagrożonych marginalizacją.

**Dostosowanie obszaru do potrzeb osób starszych** – ze względu na starzenie się społeczeństwa, konieczne jest dostosowanie infrastruktury publicznej do potrzeb osób starszych, w tym m.in. rozwijanie oferty transportowej i zapewnienie odpowiedniej dostępności budynków, a także zwiększenie dostępności usług blisko miejsca zamieszkania. Seniorzy stanowią coraz większy odsetek mieszkańców, a zatem oferta kulturalna i rozrywkowa do nich skierowana także powinna być stale rozwijana – wyzwaniem będzie również zadbanie o dotarcie z informacją do większości seniorów ZNOF. Ponadto, w dobie zmian w strukturze demograficznej istotne jest wspieranie włączenia społecznego tej grupy, zarówno w kontekście integracji i aktywizacji społecznej, jak i reintegracji zawodowej ze względu na fakt, iż osoby starsze często stanowią grupę defaworyzowaną na rynku pracy.

**Niska dostępność usług zdrowotnych i opiekuńczych** – wynikająca m.in. z niewystarczającej infrastruktury i kadry medycznej. Ze względu na starzenie się społeczeństwa, konieczny będzie rozwój usług medycznych. Obecnie na terenie ZNOF nie funkcjonuje ani jeden oddział geriatryczny, brakuje także wystarczającej oferty usług opiekuńczych dla osób starszych i niepełnosprawnych. Jednym z problemów związanych ze zjawiskiem starzenia się społeczeństwa jest również niedostatecznie rozwinięta infrastruktura i zaplecze dla osób wymagających całodobowej opieki. Zmiany w strukturze demograficznej implikują konieczność rozwoju usług opiekuńczych dostosowanych do potrzeb starszych i chorych mieszkańców oraz członków ich rodzin, godzących życie zawodowe z opieką nad osobą chorą i/lub niesamodzielną. Istotnym kierunkiem działań związanych z upowszechnianiem usług zdrowotnych i opiekuńczych jest również ich deinstytucjonalizacja, a więc zapewnienie dostępności tych usług w miejscu zamieszkania. Szczególne znaczenie ma to na obszarach wiejskich. Remedium może być np. wdrożenie idei tzw. zielonych gospodarstw opiekuńczych.

**Niska aktywność społeczna** – w ostatnich latach notowany jest spadek aktywności społecznej wśród mieszkańców. Brakuje wystarczającej liczby liderów aktywizujących lokalną społeczność – w niektórych miejscowościach ZNOF notowany jest niemal całkowity brak tego typu aktywności. Konieczne jest zatem wspieranie lokalnych liderów oraz promowanie przyjmowania takiej roli wśród osób młodych, którzy niestety z reguły niechętnie angażują się w sprawy społeczne.

**„Drenaż mózgów”** – ZNOF charakteryzuje się bogatym zapleczem edukacyjnym i wysokim poziomem nauczania w szkołach ponadpodstawowych, jednak duża część młodzieży nie kontynuuje tutaj nauki mimo faktu, że Zielona Góra jest miastem akademickim. Uniwersytet Zielonogórski jest największą tego typu instytucją w województwie lubuskim, jednak ze względu na niesatysfakcjonującą ofertę zauważalny jest duży odpływ zdolnych osób do większych miast. Młodzież planuje także emigrację z obszaru ZNOF ze względu na problemy ze znalezieniem satysfakcjonującej pracy i niskie zarobki, szczególnie biorąc pod uwagę bliskość bardziej atrakcyjnego pod tym względem niemieckiego rynku pracy oraz ośrodków miejskich takich jak Poznań czy Wrocław. Ważne jest wspieranie rozwoju oferty edukacyjnej w ZNOF już na poziomie szkół podstawowych, a także ponadpodstawowych – w tym również szkół zawodowych i branżowych. Obecnie gminy tworzące Obszar borykają się bowiem z problemami związanymi z deficytem środków na rozwój infrastruktury i wyposażenia placówek



oświatowych, co obniża atrakcyjność kształcenia oraz ogranicza możliwości dostosowania ich oferty do potrzeb rynku pracy.

**Zmiany klimatu i ich negatywne skutki** – postępujące zmiany klimatyczne są problemem globalnym, dotyczącym również obszar ZNOF. Problemem jest przede wszystkim silne zagrożenie suszą, powodzią oraz częstszym występowaniem silnych wiatrów. Wszystkie te zjawiska niosą ze sobą znaczne ryzyko dla zdrowia i życia mieszkańców obszaru. Ważne jest zatem przystosowanie istniejącej infrastruktury do zmian klimatycznych poprzez rozbudowę systemów kanalizacji deszczowej, zwiększenie retencjonowania wód opadowych, tworzenie obszarów czynnych biologicznie. Istotne jest także zwiększanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców ZNOF, a także przeciwdziałanie zjawisku ubóstwa energetycznego, na co wpływ ma m.in. słaby rozwój sieci najwyższych napięć oraz zły stan elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej.

**Deficyty związane z opieką żłobkową** – na terenie ZNOF zidentyfikowano deficyty dotyczące opieki żłobkowej. Szczególnie dotyczy to Zielonej Góry, w której występuje znaczny niedobór liczby miejsc w żłobkach publicznych. W przyszłości należy dążyć do rozwoju oferty szczególnie w Zielonej Górze, w której pracuje znacząca część mieszkańców ZNOF, mogących potrzebować podobnych usług.

**Rozwój oferty opiekuńczo-wychowawczej** - dostępność usług opiekuńczo-wychowawczych wpływa na jakość życia mieszkańców i w pewnym stopniu warunkuje ich aktywność zawodową. Brak możliwości uzyskania wsparcia w postaci opieki nad dzieckiem implikuje bowiem problemy z powrotem rodziców na rynek pracy, co przekłada się na występowanie negatywnych zjawisk społecznych i problemów ekonomicznych rodzin. Kluczowym elementem interwencji ukierunkowanej na poprawę sytuacji w tym zakresie powinno być zwiększanie dostępności miejsc w przedszkolach i zapewnianie odpowiedniej opieki dla ich wychowanków oraz podnoszenie jakości ich oferty placówek, m.in. poprzez wdrażanie dodatkowych zajęć odpowiadających na zmieniające się oczekiwania.

**Rozwój oferty edukacyjnej oraz wyrównywanie szans edukacyjnych** – ze względu na zmiany struktury demograficznej oraz zmieniające się potrzeby i oczekiwania młodzieży, konieczne jest stałe rozwijanie i zwiększanie dostępności wysokiej jakości ofert kształcenia w ZNOF, zarówno na poziomie szkół podstawowych, jak i ponadpodstawowych, w tym również szkół zawodowych i branżowych. Ponadto, ze względu na rosnącą liczbę uczniów z niepełnosprawnościami, istnieje konieczność dostosowywania obiektów do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, zapewnienia wsparcia w zakresie wyrównywania szans edukacyjnych i wsparcia psychologicznego. Grupą wymagającą szczególnego wsparcia są również dzieci imigrantów, które często dotyka zjawisko wykluczenia społecznego. Z uwagi na zauważane tendencje, istotne jest rozwijanie edukacji włączającej, która ma na celu zapewnienie odpowiednich warunków do rozwoju oraz uczestniczenia w procesie kształcenia i wychowania oraz życiu społecznym w placówkach edukacyjnych. Celem wprowadzania edukacji włączającej jest zwiększenie szans edukacyjnych wszystkich osób uczących się oraz zapewnienie warunków do rozwijania ich indywidualnego potencjału z uwzględnieniem posiadanych ograniczeń. Wyzwaniem jest zatem poprawa dostępności placówek edukacyjnych, w szczególności dla uczniów ze szczególnymi potrzebami, ale również uczniów szczególnie uzdolnionych – niezbędne są inwestycje w infrastrukturę oświatową, związane z unowocześnianiem i doposażaniem placówek w celu zwiększenia ich potencjału edukacyjnego i uatrakcyjnienia kształcenia oraz wspierania rozwijania kompetencji kluczowych dzieci i młodzieży, w tym również pod kątem przygotowania do aktywnego funkcjonowania na rynku pracy.

**Niska jakość powietrza** – związana przede wszystkim z problemem niskiej emisji będącej w dużej mierze wynikiem wykorzystywania nieefektywnych indywidualnych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych. Od lat na terenie ZNOF notowane są przekroczenia szkodliwych substancji takich jak benzopiren. Niska emisja powoduje powstawanie smogu na obszarze funkcjonalnym – zanieczyszczone powietrze jest niebezpieczne dla zdrowia i życia mieszkańców, dlatego istotne jest prowadzenie działań ograniczających niską emisję, a także emisję liniową pochodzącą z nadmiernego ruchu samochodowego.

### 6.2.2. Potencjały

**Poprawa jakości transportu publicznego** – jest to bardzo istotne z punktu widzenia rozwoju oraz zwiększenia spójności terytorialnej obszaru. Odpowiednia infrastruktura i oferta transportowa powinna stać się realną konkurencją dla indywidualnych środków transportu. Znacząco wpłynie to na poprawę jakości życia mieszkańców ZNOF poprzez usprawnienie przemieszczania się po Obszarze i zwiększenie komfortu podróży, a także ograniczenie emisji zanieczyszczeń i hałasu z nadmiernego ruchu samochodowego.

**Utworzenie Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej Lubuskiego Trójmiasta** – stanowi potencjał do rozwoju oferty transportu publicznego. SKALT stanowić będzie alternatywę dla innych środków transportu – warto zaznaczyć, że transport kolejowy jest mniej emisyjny niż transport autobusowy. SKALT połączy większość obszaru funkcjonalnego, zwiększając dostępność komunikacyjną ZNOF. Z diagnozy przeprowadzonej w ramach prac nad *Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego*<sup>10</sup> wynika, iż ZNOF jest stosunkowo dobrze przygotowany pod względem infrastrukturalnym – niemal wszystkie gminy (poza gminą Zabór) mają bezpośredni dostęp do linii kolejowej, a znaczna część infrastruktury liniowej, przystankowej i dworcowej w ostatnich latach była modernizowana i remontowana w ramach prac prowadzonych przez PKP PLK i PKP S.A.

**Stworzenie atrakcyjnej oferty mieszkaniowej** – w planach związane są inwestycje w ramach Społecznej Inicjatywy Mieszkaniowej, dzięki której ma powstać co najmniej kilkaset mieszkań przeznaczonych dla osób o umiarkowanych dochodach. Ponadto, gminy: Świdnica, Zabór i Otyń dysponują atrakcyjnymi terenami przeznaczonymi pod budownictwo mieszkaniowe – konsekwentny rozwój takiej oferty znacząco podniesie konkurencyjność ZNOF wobec innych ośrodków funkcjonalnych, ograniczając emigrację młodych osób oraz przyciągając nowych mieszkańców.

**Rozwój tzw. zielonej gospodarki** – potencjałem ZNOF jest stały rozwój rozwiązań z zakresu m.in.: elektromobilności, odnawialnych źródeł energii, gospodarki obiegu zamkniętego. Ze względu na zasoby przyrodnicze i możliwości innowacyjne, ZNOF ma szansę być liderem w dziedzinie ekologicznych rozwiązań i zrównoważonego rozwoju.

**Kształcenie kadry medycznej** – Uniwersytet Zielonogórski kształci na kierunkach medycznych. Absolwenci stanowią potencjalną kadrę pracowników medycznych, których deficyt jest zauważalny nie

---

<sup>10</sup> Diagnoza stanu istniejącego i sytuacji mobilnościowej w Zielonogórsko-Nowosolskim Obszarze Funkcjonalnym stworzona w ramach prac nad Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego



tylko na terenie ZNOF. Na terenie ZNOF działają także szkoły ponadpodstawowe i policealne kształcące na kierunkach medycznych. Wyzwaniem jest zatrzymanie młodych specjalistów na terenie ZNOF.

**Rozwój oferty spędzania czasu wolnego** – ze względu na zmiany w strukturze demograficznej ZNOF (starzenie się społeczeństwa, odpływ ludzi młodych), oferta kulturalna i rozrywkowa oraz sportowo-rekreacyjna ZNOF powinna być dostosowywana do różnych grup wiekowych, w tym do osób w wieku produkcyjnym oraz osób w wieku senioralnym, a także cechować się wysoką dostępnością (w tym dla osób ze szczególnymi potrzebami) i innowacyjnością w celu dostosowania do zmieniających się, rosnących potrzeb mieszkańców i turystów. Atrakcyjna oferta spędzania czasu wolnego wpływa na poziom zadowolenia mieszkańców i zaspokojenia potrzeb kulturalnych, które w miejskich obszarach funkcjonalnych są zazwyczaj wyższe. Istotnym potencjałem jest rozwój sieci dróg rowerowych oraz infrastruktury rowerowej w ramach inicjatyw takich jak Zielonogórski Rower Miejski. Ponadto, bazą do rozwijania oferty spędzania czasu wolnego powinno być atrakcyjne środowisko przyrodnicze i wysokie walory kulturowe gmin ZNOF.

**Tożsamość lokalna** – obszar ZNOF zamieszkują osoby o różnym pochodzeniu, zatem tożsamość nie jest dobrze ukształtowana. Potencjał stanowią jednakże tradycje winiarskie, staropolskie, a także tworzenie nowych tradycji, co przyczyni się do wzmocnienia poczucia przynależności i przywiązania do zamieszkiwanego Obszaru. Istotne jest również pobudzanie i wzmacnianie aktywności obywatelskiej oraz podnoszenie poziomu partycypacji mieszkańców w procesach rozwojowych ZNOF, dzięki czemu możliwe będzie zwiększenie spójności społecznej Obszaru oraz jego rozwój zgodnie z potrzebami i oczekiwaniami mieszkańców.

**Rozwój turystyki** – ze względu na atrakcyjne położenie oraz bogatą różnorodność środowiska przyrodniczego wynikającego m.in. z przebiegu rzeki Odry oraz ponadprzeciętnej lesistości terenu, ZNOF cechuje się wysokim potencjałem turystycznym. Wpływ na to mają również różnorodne zasoby dziedzictwa kulturowego (m.in. zabytki) oraz bogate tradycje winiarskie – obecność największej w Polsce winnicy i Lubuskiego Centrum Winiarstwa, a także funkcjonowanie Lubuskiego Szlaku Wina i Miodu, które cieszą się dużym zainteresowaniem turystów. Istotnym potencjałem w tym obszarze jest zatem budowanie spójnej oferty turystycznej i marki Obszaru oraz wspólna promocja walorów gminy tworzących ZNOF. Wpłynęłoby to na zwiększenie rozpoznawalności Obszaru oraz nasilenie ruchu turystycznego, co z kolei przełożyłoby się na rozwój branży turystycznej i okołoturystycznej, stanowiących uzupełnienie struktury gospodarczej i dywersyfikujących lokalny rynek pracy.

**Obecność rzeki Odry** – rzeka stanowi potencjał do rozwoju transportu wodnego, szczególnie turystycznego i towarowego. Obecnie rzeka wymaga dostosowania technicznego, aby móc w pełni wykorzystać możliwości, jakie stwarza. Odpowiednio przygotowana rzeka może stać się ważnym kanałem transportowym oraz zwiększyć atrakcyjność turystyczną obszaru.

**Atrakcyjne położenie geograficzne** – położenie blisko granicy niemieckiej stwarza możliwość dalszego rozwoju gospodarczego dzięki wysokiej dostępności szerokiego rynku dóbr i usług oraz rynku zbytu. ZNOF wykazuje silne powiązania funkcjonalne z innymi jednostkami terytorialnymi, zarówno polskimi, jak i niemieckimi. Ponadto, potencjał rozwojowy ZNOF wynika z położenia na przecięciu międzynarodowych szlaków komunikacyjnych – charakteryzuje go bowiem dostępność do transportu drogowego (autostrada A2, droga ekspresowa S3, drogi krajowe nr 27 i nr 32), kolejowego (drogi

kolejowe krajowe i międzynarodowe), rzeczno (Port Cigacice, Port Nowa Sól, przystanie rzeczne) oraz lotniczego (Port Lotniczy Zielona Góra-Babimost).

**Realizacja projektów w ramach współpracy międzygminnej** – zwiększa spójność terytorialną Obszaru oraz zwiększa poziom efektywności i skuteczności podejmowanych działań uwzględniających wykorzystanie posiadanych potencjałów. Istotna jest współpraca zarówno w ramach ZNOF, jak i innych zobowiązań wspólnotowych, takich jak np. współpraca transgraniczna.

**Zwiększenie poziomu innowacyjności lokalnej gospodarki** – województwo lubuskie wykazuje tendencję do rozwoju nowoczesnych technologii, czego dowodem jest budowa jedynego w kraju Parku Technologii Kosmicznych na terenie ZNOF. Region podąża za wyznaczonymi Regionalnymi Inteligentnymi Specjalizacjami, m.in. innowacyjnym przemysłem. Potencjał w tym zakresie wynika zarówno z dostępności odpowiednich zasobów, jak i obecności ośrodków naukowych i parków technologicznych (np. Park Naukowo-Technologiczny Uniwersytetu Zielonogórskiego, Centrum Energetyki Odnawialnej w Sulechowie czy Lubuski Ośrodek Innowacji i Wdrożeń Agrotechnicznych w Kalsku), a także wielu Instytucji Otoczenia Biznesu wspierających rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności (transfer innowacyjnych rozwiązań ze świata nauki do biznesu).

**Dostępność terenów inwestycyjnych** – gminy ZNOF dysponują dobrze przygotowanymi strefami aktywności gospodarczej, parkami przemysłowymi oraz stosują szereg zachęt inwestycyjnych (np. zwolnienie z podatku od nieruchomości niższe ceny gruntów), co stanowi istotny potencjał dla rozwoju gospodarczego Obszaru. Istotną mocną stroną ZNOF jest również funkcjonowanie stref gospodarczych koncentrujących znaczną liczbę podmiotów, zarówno polskich i zagranicznych, oraz oferujących szeroki dostęp do miejsc pracy. Wyzwaniem w tym zakresie jest jednak ograniczanie inwestycji związanych z działalnością magazynową i logistyczną na rzecz rozwijania sektorów wysokich technologii.

### 6.3. Istniejący stan środowiska

#### 6.3.1. Jakość powietrza

Zgodnie z m.in. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa lubuskiego wyznaczono 3 strefy:

- miasto Gorzów Wielkopolski – kod strefy PL0801;
- miasto Zielona Góra – kod strefy PL0802;
- strefa lubuska – kod strefy PL0803.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, była prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE

i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/ docelowych/ celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

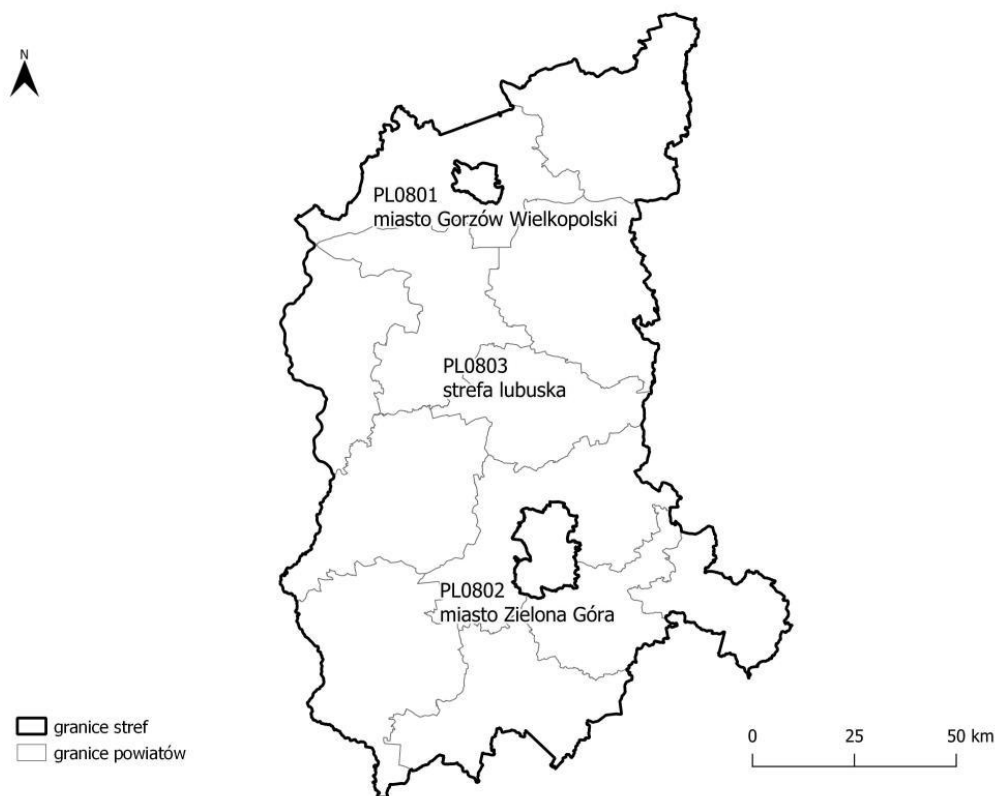
Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,
- dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>,
- tlenek węgla CO,
- benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- ozon O<sub>3</sub>,
- pył PM<sub>10</sub>,
- pył PM<sub>2.5</sub>,
- ołów Pb w PM<sub>10</sub>,
- arsen As w PM<sub>10</sub>,
- kadm Cd w PM<sub>10</sub>,
- nikiel Ni w PM<sub>10</sub>,
- benzo(a)piren B(a)P w PM<sub>10</sub>.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,
- tlenki azotu NO<sub>x</sub>,
- ozon O<sub>3</sub>.

Rysunek 2. Podział województwa lubuskiego na strefy ochrony powietrza



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2022

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy – zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- **Klasa A** – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- **Klasa C** – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- **Klasa D1** – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- **Klasa D2** – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Tabela 3. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
<b>W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny</b>			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO <sub>2</sub> , dwutlenek azotu NO <sub>2</sub> , tlenek	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
	węgla CO, benzen C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , pył PM10, pył PM2.5 ołów Pb (zawartość w PM10)		utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego	ochrona roślin: dwutlenek siarki SO <sub>2</sub> tlenki azotu NOX -	C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
<b>W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy</b>			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O <sub>3</sub>	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM10), kadm Cd (zawartość w PM10), nikiel Ni (zawartość w PM10), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM10)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
<b>W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego</b>			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O <sub>3</sub>	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2022

Program pomiarów jakości powietrza realizowany jest zgodnie „Wieloletnim Strategicznym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska oraz Wykonawczym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na dany rok. Ogółem w rocznej ocenie wykorzystano dane uzyskane na łącznie 9 stacjach monitoringu, wśród których na 8 pomiary wykonywane były metodami automatycznymi i manualnymi, a na 1 prowadzono pomiary metodami laboratoryjnymi manualnymi. Na stacjach tych łącznie 84 stanowiska pomiarowe zapewniły serie wyników dla dokonania niniejszej oceny.

Stanowiska pomiarowe spełniały wymagania kompletności danych określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279).

Tabela 4. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>3</sub>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
Miasto Zielona Góra	Rok 2020											
	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	A	A	A	A	A	C	A1 <sup>2</sup>
	Rok 2021											
	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	A	A	A	A	A	C	A1 <sup>2</sup>
Rok 2022												

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	A	A	A	A	A	A	A <sup>12</sup>
strefa lubuska	Rok 2020											
	A	A	A	A	C <sup>1</sup>	A	A	A	A	A	C	A <sup>12</sup>
	Rok 2021											
	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	A	A	A	A	A	C	A <sup>12</sup>
	Rok 2022											
	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	A	A	A	A	A	C	A <sup>12</sup>

- 1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2;
- 2) Dla pyłu zawieszony PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A;

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2019, Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2020, Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021

Tabela 5. Klasy strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
strefa lubuska	Rok 2020		
	A	A	A <sup>1</sup>
	Rok 2021		
	A	A	A <sup>1</sup>
	Rok 2022		
	A	A	A <sup>1</sup>

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2019, Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2020, Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021

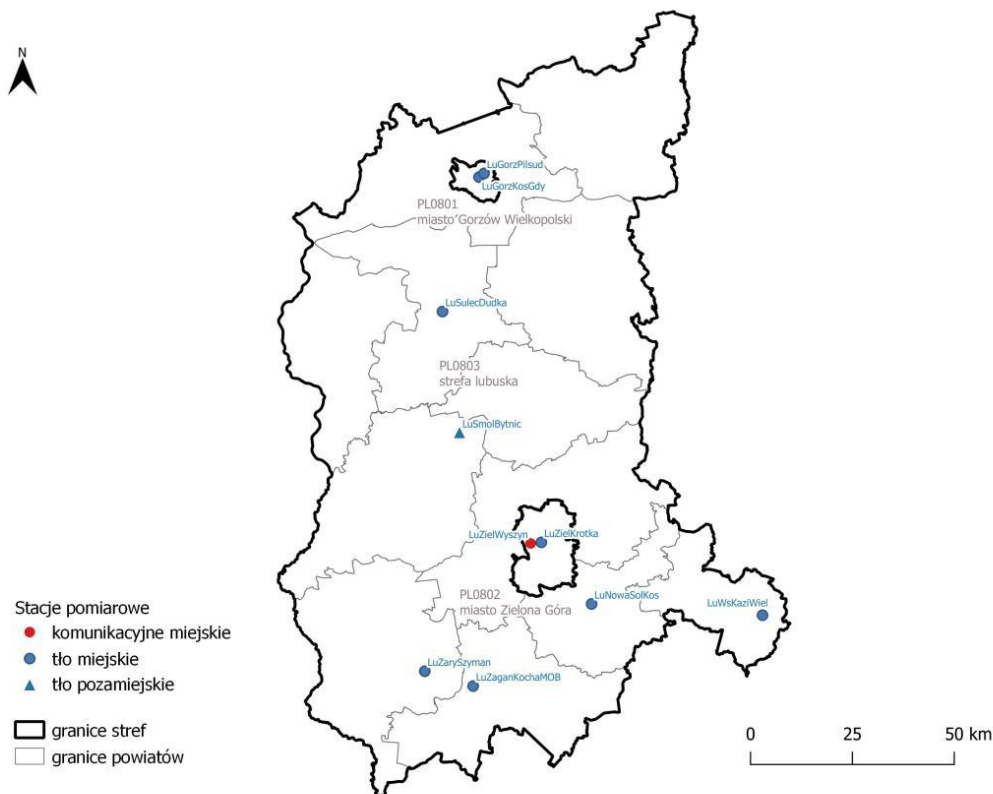
W 2020 oraz 2021 r. w wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi Miasto Zielona Góra przyporządkowano do klasy C z uwagi na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu. W roku 2022 pod tym względem Miasto zakwalifikowano do klasy A. Strefę lubuską w latach 2020-2022 z uwagi na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu zakwalifikowano do klasy C.

W 2020 r. w strefie lubuskiej w wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi pod względem oceny poziomu docelowego stężenia ozonu strefę przyporządkowano do klasy C. W latach 2021-2022 pod tym względem jakość powietrza uległa poprawie i strefę zakwalifikowano do klasy A.

Zarówno w 2020, 2021 oraz 2022 roku klasyfikacja obu stref pod względem poziomu celu długoterminowego ozonu skutkowałą nadaniem klasy D2. W pozostałych przypadkach, z racji dotrzymania norm, strefy uzyskały klasę A. Również w przypadku pyłu zawieszony PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskały klasę A.

W 2020, 2021 i 2022 r. w wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin strefę lubuską zaliczono do klasy A pod kątem SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> oraz O<sub>3</sub>. Poziom docelowy i cel długoterminowy O<sub>3</sub> zostały przekroczone, więc strefie przypisano klasę D2 we wszystkich tych latach.

Rysunek 3 Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa lubuskiego



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2022

Na omawianym terenie:

- w 2020 r.: stacja pomiarowa w Mieście Zielona Góra, ul. Krótka uwzględniona w *Rocznej ocenie jakości powietrza*;
- w 2021 r.: stacje pomiarowe w Mieście Zielona Góra, ul. Krótka oraz w Mieście Nowa Sól ul. T. Kościuszki uwzględnione w *Rocznej ocenie jakości powietrza*;
- w 2022 r.: stacje pomiarowe w Mieście Zielona Góra, ul. Krótka oraz w Mieście Nowa Sól ul. T. Kościuszki uwzględnione w *Rocznej ocenie jakości powietrza*.

Główną przyczyną złej jakości powietrza w województwie lubuskim jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (bytowo-komunalna). Znacznie mniejszy wpływ ma emisja przemysłowa i liniowa. Przyczyną przekroczeń poziomu celu długoterminowego O<sub>3</sub> są warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu

Od dnia 18 czerwca 2018 r. obowiązują podjęte przez Sejmik Województwa Lubuskiego uchwały w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubuskiego, z wyłączeniem miasta Zielona Góra oraz miasta Gorzów Wlkp., ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw oraz w sprawie wprowadzenia na obszarze miasta Zielona Góra ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, zwane w skrócie „uchwałami antysmogowymi”. Głównym celem podjęcia uchwał jest wyeliminowanie nieekologicznych kotłów opalanych paliwem stałym, jak również ograniczenie spalania niskiej jakości paliw. Działania te są



konieczne do osiągnięcia normatywnych stężeń szkodliwych dla zdrowia pyłów PM10 i PM2,5 oraz kancerogennego benzo(a)pirenu.

Przedmiotowe uchwały wprowadzają następujący harmonogram eliminacji nieekologicznych źródeł ciepła:

- W Mieście Zielona Góra od **1 stycznia 2024** będzie można użytkować wyłącznie kotły spełniające wymogi emisyjne klasy 5. normy PN-EN 303-5:2012 oraz piece i kominki spełniające kryteria emisji i sprawności według ekoprojektu.
- Na obszarze województwa lubuskiego, z wyłączeniem miasta Zielona Góra oraz miasta Gorzów Wielkopolski od **1 stycznia 2027** będzie można użytkować wyłącznie kotły, piece i kominki spełniające kryteria emisji i sprawności według ekoprojektu.

### 6.3.2. Możliwości rozwoju OZE

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

#### **Biogaz**

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100 m<sup>3</sup> osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m<sup>3</sup> gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

#### **Biomasa**

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,

- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślázowiec pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areału upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO<sub>2</sub> do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych. Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o nisko-emisyjnym sposobie jej produkcji.

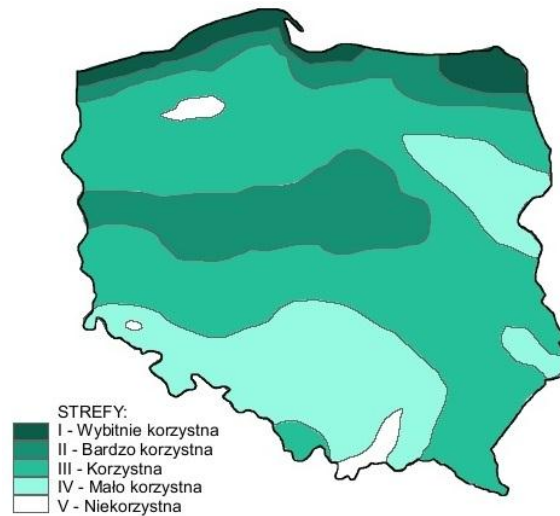
### **Energia wiatru**

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, omawiany teren leży w strefie III (korzystnej). Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

Rysunek 4 Strefy energetyczne warunków wiatrowych



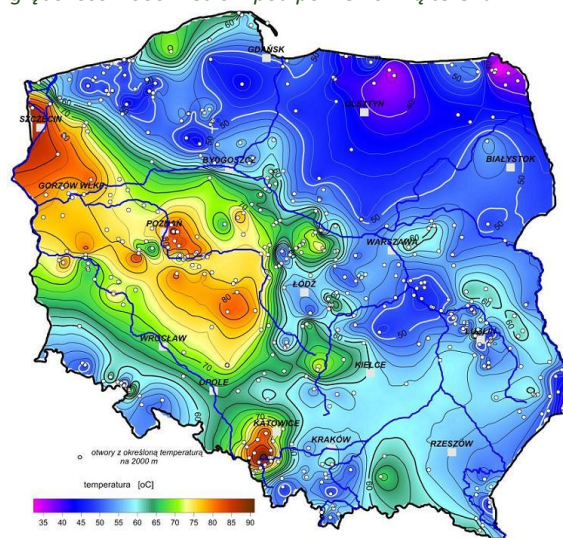
źródło: imgw.pl

Z powyższego rysunku wynika, że omawiany teren leży na obszarze o korzystnych warunkach dla budowy siłowni wiatrowej. Na obszarze województwa lubuskiego, w tym również na terenie ZNOF zlokalizowane są elektrownie wiatrowe. Realny jest dalszy rozwój energetyki wiatrowej.

### Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdadne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa.

Rysunek 5 Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu



źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

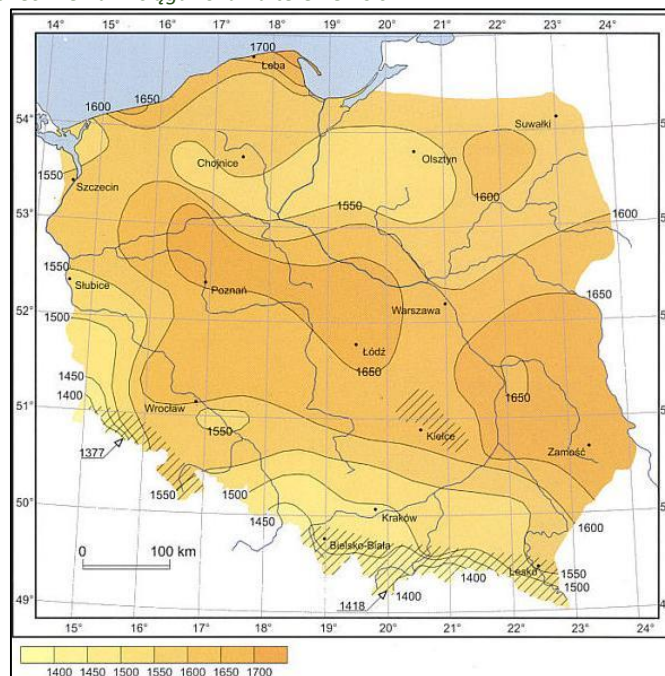
Warunki geotermalne na analizowanym obszarze wykazują stosunkowo dużą równomierność i zaliczają się do rejonów korzystnych do wykorzystania energii wód termalnych. Biorąc pod uwagę bardzo wysokie koszty instalacji geotermalnych oraz konieczność przeprowadzenia równie kosztownych badań w celu weryfikacji potencjału w danej lokalizacji, należy przeanalizować opłacalność takiej inwestycji.

Warto jednak zaznaczyć, iż możliwe jest też wykorzystanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.

### Energia słońca

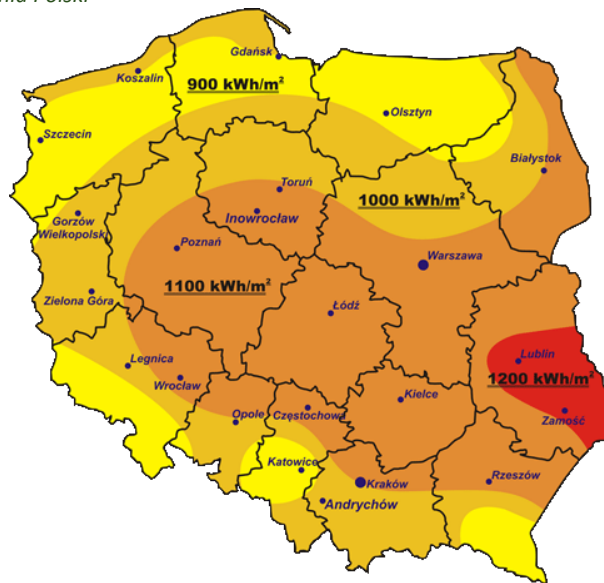
Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.

Rysunek 6 Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski



źródło: imgw.pl

Rysunek 7 Mapa nasłonecznienia Polski



źródło: [cire.pl](http://cire.pl)

Omawiany teren zlokalizowany jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1000 kWh/m<sup>2</sup>. Nasłonecznienie na terenie szacowane jest na 1500-1550 h/rok. Opisane powyżej warunki określone są jako mało korzystne w porównaniu do warunków panujących w innych rejonach Polski.

Obecnie energia słoneczna wykorzystywana jest głównie jako źródło ciepła poprzez instalacje fotowoltaiczne oraz kolektorów słonecznych ogrzewających powietrze lub wodę.

### **Energia cieków wód powierzchniowych**

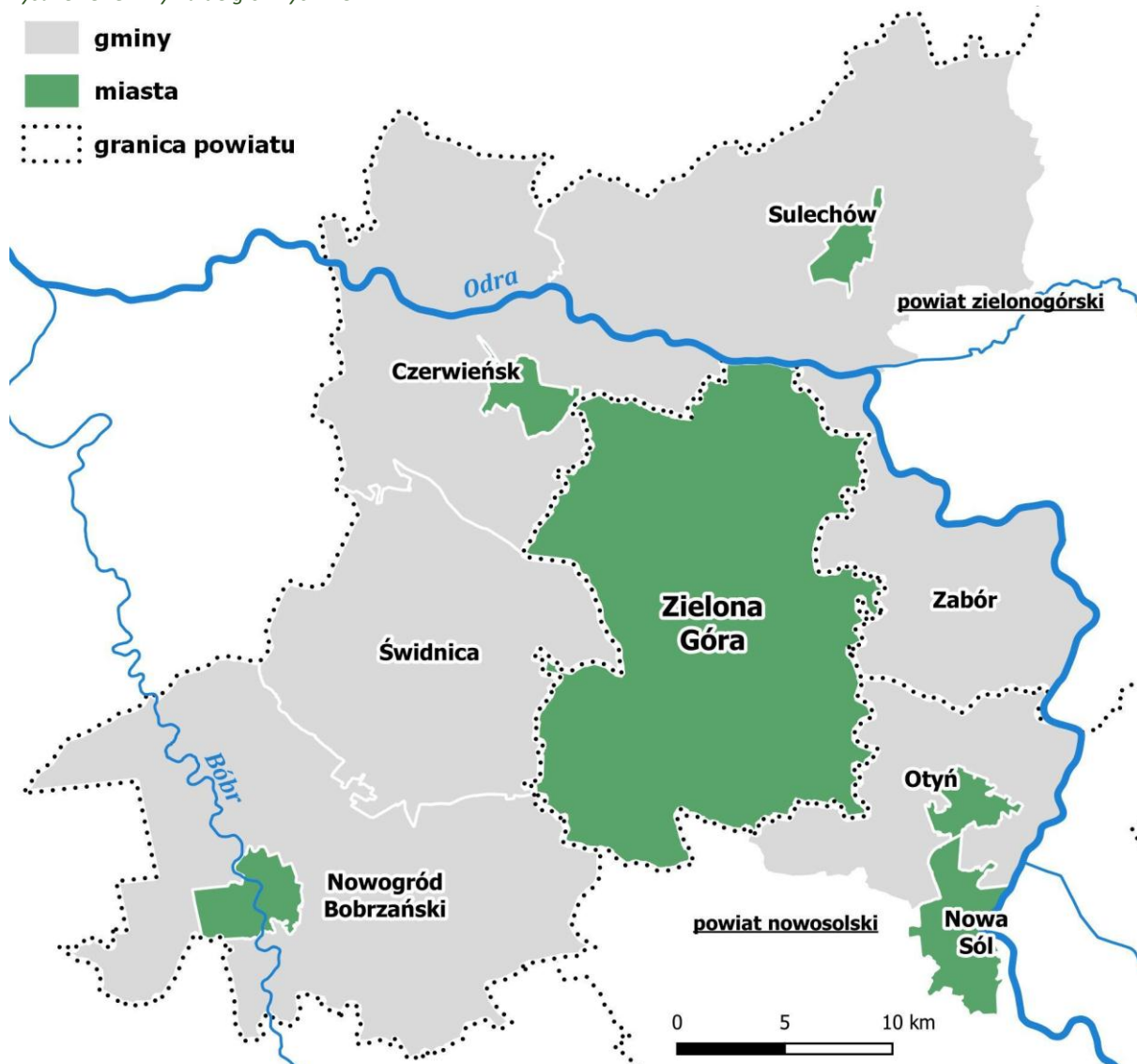
Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spadek określany jest jako iloczyn spadku i długości na danym odcinku rzeki. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000, prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

### **6.3.3. Wody**

Omawiany teren leży w regionie wodnym Środkowej Odry. Do głównych rzek na obszarze należą Odra oraz Bóbr.



Rysunek 8. Gminy na tle głównych rzek



źródło: Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 - 2030

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 r. poz. 300) wprowadzono nowy podział JCWP jako wynik weryfikacji i aktualizacji granic zlewni JCWP oraz weryfikacji i aktualizacji typologii wód wraz z określeniem warunków referencyjnych dla nowych typów wód.

Teren gmin leży na obszarze 28 jednolitych części wód powierzchniowych, zestawiono je w poniższej tabeli.

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Tabela 6. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży omawiany obszar

Gmina	KOD JCWP	Nazwa JCWP	Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)
Bojadła; Bytnica; Bytom Odrzański; <b>Czerwieńsk</b> ; Dąbie; Głogów; Kotla; Krosno Odrzańskie; M. Głogów; <b>M. Nowa Sól</b> ; <b>M. Zielona Góra</b> ; Nowa Sól; <b>Otyń</b> ; Pęcław; Siedlisko; <b>Sulechów</b> ; Szlichtyngowa; Trzebiechów; <b>Zabór</b> ; Żukowice	RW6000121599	Odra od Baryczy do Bobru	RW6000211511 (Odra od Wałów Śląskich do Kanału Wschodniego); RW60002115379 (Odra od Kanału Wschodniego do Czarnej Strugi); RW6000211739 (Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej)
<b>Czerwieńsk</b> ; Dąbie; <b>M. Zielona Góra</b> ; <b>Sulechów</b> ; <b>Zabór</b> ; <b>Świdnica</b>	RW600010159659	Zimny Potok do Łącznej	RW600017159659 (Zimny Potok od źródła do Kanału Łącznej); RW600017159669 (Kanał Łącznej)
Kożuchów; <b>M. Nowa Sól</b> ; <b>M. Zielona Góra</b> ; Nowa Sól; <b>Otyń</b>	RW600010155289	Czarna Strużka	RW60001715528 (Czarna Strużka)
Bojadła; <b>M. Nowa Sól</b> ; <b>M. Zielona Góra</b> ; <b>Otyń</b> ; <b>Zabór</b>	RW600011155299	Śląska Ochla od Kanału Jeleniówka do Odry	RW600019155299 (Śląska Ochla od Kanału Jeleniówka do Odry)
<b>M. Zielona Góra</b> ; <b>Otyń</b> ; <b>Zabór</b>	RW60001515589	Śmiga	RW60002315569 (Śmiga)
Kożuchów; <b>M. Zielona Góra</b> ; <b>Nowogród Bobrzański</b> ; <b>Otyń</b> ; <b>Zabór</b> ; <b>Świdnica</b>	RW600010155271	Śląska Ochla od źródła do Jeleniówki	RW600017155272 (Śląska Ochla od źródła do Kanału Jeleniówka)
Brzeźnica; Kożuchów; <b>M. Zielona Góra</b> ; <b>Nowa Sól</b> ; <b>Nowogród Bobrzański</b> ; <b>Świdnica</b>	RW60001015385	Czarna Struga do Mirotki	RW60001715385 (Czarna Struga od źródła do Mirotki); RW600017153869 (Mirotki)
<b>Czerwieńsk</b> ; Dąbie; Krosno Odrzańskie	RW60001115969	Zimny Potok od Łączy do ujścia	RW60001915969 (Zimny Potok od Łączy do ujścia)
Bobrowice; Dąbie; <b>Nowogród Bobrzański</b> ; <b>Świdnica</b>	RW60000916949	Kosierska Młynówka	RW60001816949 (Kosierska Młynówka)
<b>Czerwieńsk</b> ; Dąbie; Krosno Odrzańskie	RW600010159689	Kanał Leniwy	RW600017159689 (Kanał Leniwy)
Bytnica; <b>Czerwieńsk</b> ; Krosno Odrzańskie; Skąpe; Łagów	RW60001015929	Gryżynka	RW60001715929 (Gryżynka)
Bytnica; <b>Czerwieńsk</b> ; Skąpe; <b>Sulechów</b> ; Łagów	RW60001115899	Ołobok od zal. Skąpe (z zalewem) do Odry	RW6000191589 (Ołobok od zal. Skąpe (z zalewem) do Odry)
Bobrowice; Brzeźnica; Dąbie; Krosno Odrzańskie; M. Żagań; <b>Nowogród Bobrzański</b> ; <b>Świdnica</b> ; Żagań; Żary	RW60001116999	Bóbr od Kwisy do ujścia	RW60002016931 (Bóbr od Kwisy do Kanału Dychowskiego); RW6000201695 (Bóbr od Kanału Dychowskiego do zb. Ratuszec); RW6000201699 (Bóbr od zb. Ratuszec do Odry)
Bobrowice; Jasień; Lubsko; <b>Nowogród Bobrzański</b>	RW600010174849	Kurka z jez. Jańsko	RW600017174849 (Kurka z jez. Jańsko)
Bobrowice; Jasień; <b>Nowogród Bobrzański</b>	RW60000016969	Kanał Dychowski	RW600001696 (Kanał Dychowski)
Babimost; Międzyrzecz; Siedlec; <b>Sulechów</b> ; Szczaniec; Trzciel; Zbąszynek; Zbąszyń; Świebodzin	RW60001015687	Gniła Obra do jez. Wojnowskiego Zach. z jez. Wojnowskim	RW60001715687 (Gniła Obra do wypływu z jez. Wojnowskiego Zach. z jez. Wojnowskim Wsch. i jez. Różańskim); RW60001915699 (Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jez. Rudno)



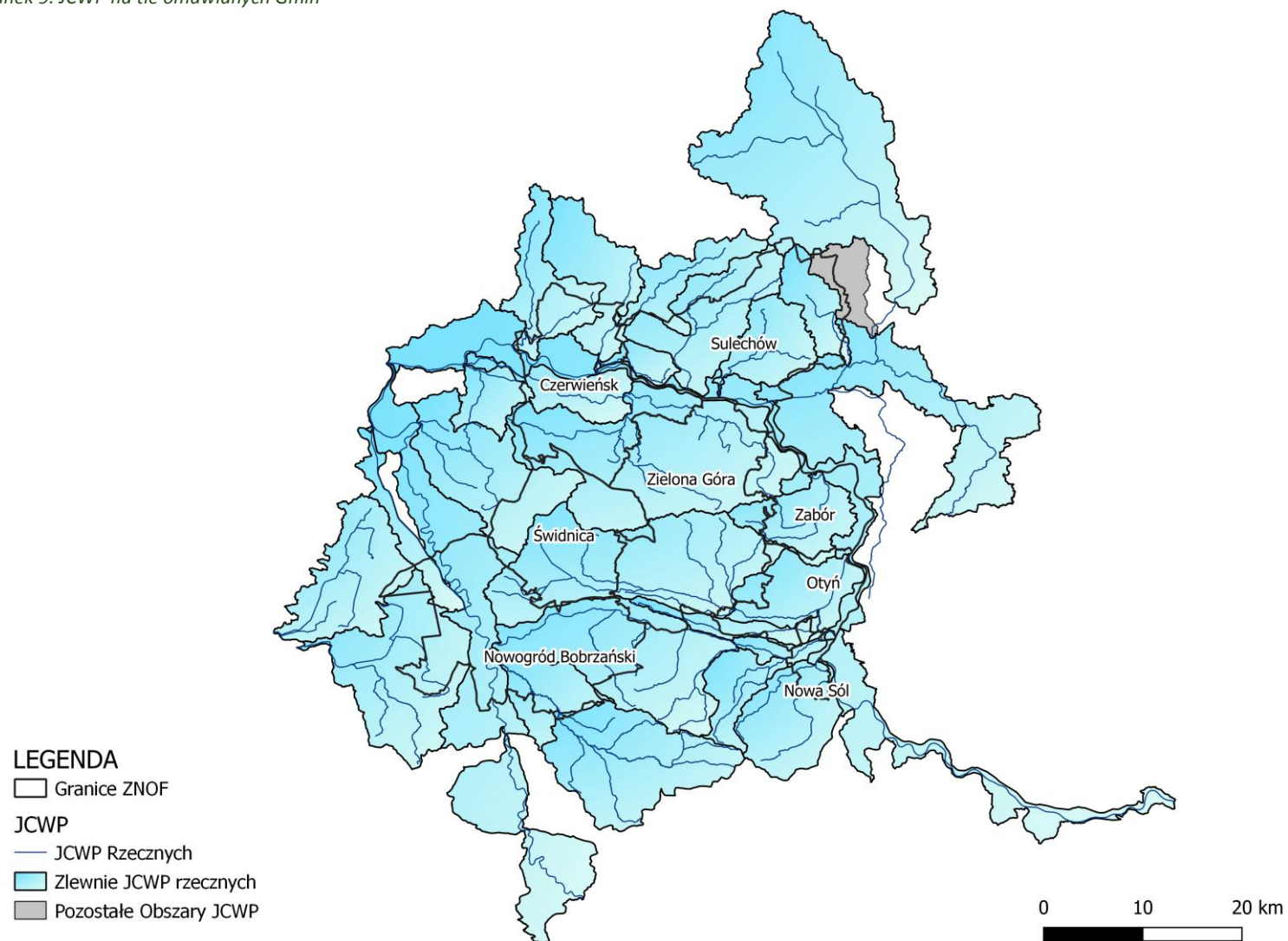
**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Gmina	KOD JCWP	Nazwa JCWP	Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)
		Wsch. i jez. Różańskim	
Koźuchów; <b>M. Nowa Sól</b> ; Nowa Sól; <b>Otyń</b>	RW600011153899	Czarna Struga od Mirotki do Odry	RW600019153899 (Czarna Struga od Mirotki do Odry)
Koźuchów; <b>M. Nowa Sól</b> ; Nowa Sól; Nowe Miasteczko	RW60001015369	Solanka	RW60001715369 (Solanka)
Koźuchów; <b>M. Nowa Sól</b> ; Nowa Sól	RW600010153889	Kożuszna	RW600017153889 (Kożuszna)
Babimost; Bojadła; Kargowa; Kolsko; <b>Sulechów</b> ; Sława; Trzebiechów; Wolsztyn	RW60001115699	Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jez. Rudno	RW60001915699 (Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jez. Rudno)
Brzeźnica; Koźuchów; Małomice; Nowe Miasteczko; <b>Nowogród Bobrzański</b> ; Szprotawa; Żagań	RW600009169275	Brzeźnica od źródła do Szumu	RW600018169276 (Brzeźnica od źródła do Szumu)
<b>Sulechów</b> ; Trzebiechów	RW60001015729	Sulechówka	RW60001715729 (Sulechówka)
<b>Czerwieńsk</b> ; <b>Sulechów</b>	RW60001015892	Kanał Pomorski	RW6000171576 (Kanał Pomorski)
Kargowa; <b>Sulechów</b> ; Szczaniec; Świebodzin	RW60001015692	Dopływ z Łęgowa	RW60001715692 (Dopływ z Łęgowa)
Skąpe; <b>Sulechów</b> ; Świebodzin	RW60001015749	Jabłonna	RW60001715749 (Jabłonna)
<b>Czerwieńsk</b> ; Skąpe; <b>Sulechów</b> ; Świebodzin	RW6000101587929	Słomka	RW6000171587929 (Słomka)
Brzeźnica; <b>Nowogród Bobrzański</b> ; Żagań	RW600011169299	Brzeźnica od Szumu do Bobru	RW600020169299 (Brzeźnica od Szumu do Bobru)
Jasień; Lubsko; <b>Nowogród Bobrzański</b> ; Żary	RW600010174829	Kanał Młyński	RW600017174829 (Kanał Młyński)

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego

Rysunek 9. JCWP na tle omawianych Gmin



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

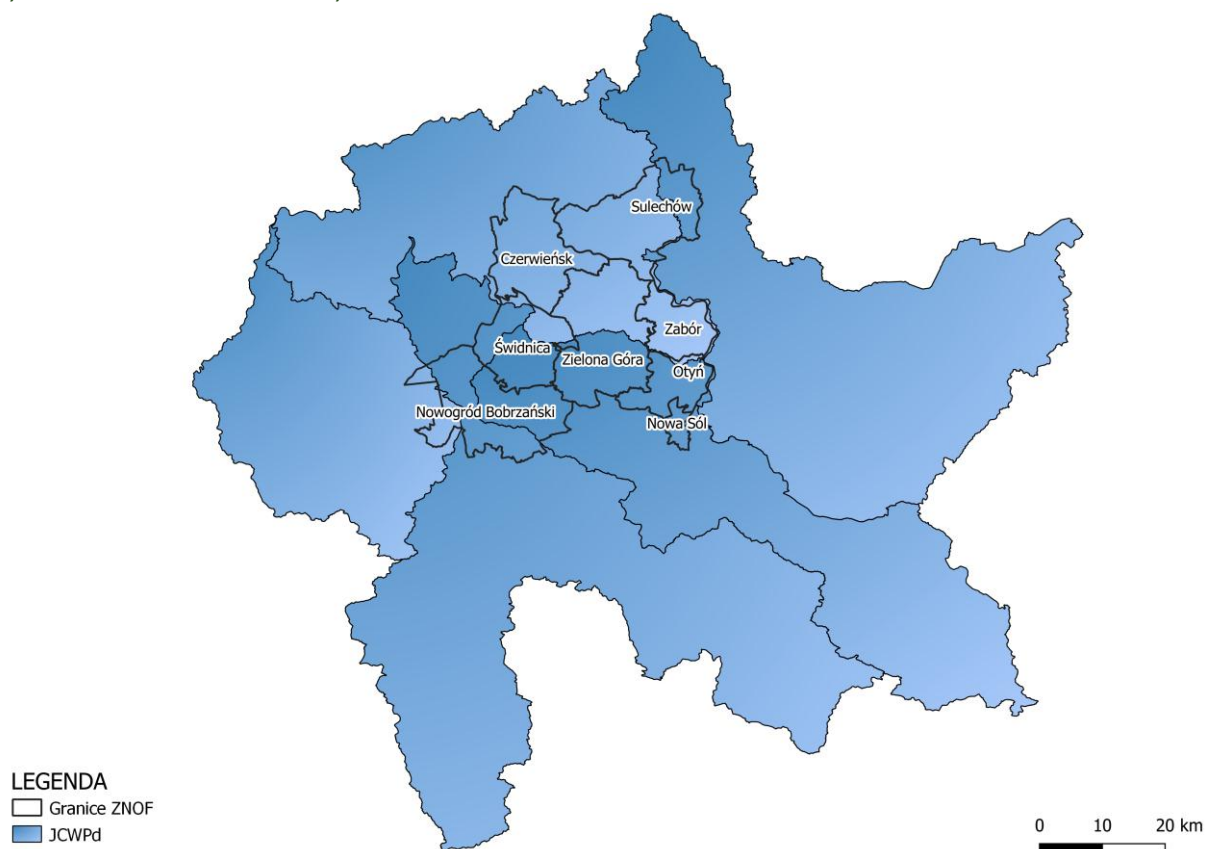
Poniżej przedstawiano JCWPd w obrębie których znajdują się gminy objęte porozumieniem.

*Tabela 7. Charakterystyka JCWPd na terenie objętym porozumieniem*

Numer JCWPd	68	69	76	77	78
Identyfikator UE	PLGW600068	PLGW600069	PLGW600076	PLGW600077	PLGW600078
Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	1 743,09	2 363,99	1 173,87	2 667,74	1 729,43
Województwo	lubuskie	dolnośląskie, lubuskie, wielkopolskie	lubuskie	lubuskie	dolnośląskie, lubuskie
Gmina	Bobrowice, Bojadła, Bytnica, Cybinka, <b>Czerwieńsk</b> , Dąbie, Gubin, Krosno Odrzańskie, Lubrza, Maszewo, <b>Otyń</b> , Skąpe, Sulechów, <b>Szczaniec</b> , Trzebiechów, <b>Zabór</b> , <b>Zielona Góra</b> , Łagów; <b>Świdnica</b> , Świebodzin	Babimost, Bojadła, Głogów, Kamieniec, Kargowa, Kolsko, Kotła, Kościan, Kościan, Lipno, Międzyrzecz, <b>Nowa Sól</b> , Przemęt, Siedlec, Siedlisko, <b>Sulechów</b> , Szczaniec, Szlichtyngowa, Sława, Trzciel, Trzebiechów, Wielichowo, Wijewo, Wolsztyn, Wschowa, Włoszakowice, Zbąszynek, Zbąszyń, Śmigiel, Świebodzin, Święciechowa	Bobrowice, Brody, Gubin, Gubin, Jasień, Lipinki Łużyckie, Lubsko, <b>Nowogród Bobrzański</b> , Trzebień, Tuplice, Żary, Żary	Bobrowice, Bolestawiec, Brzeźnica, Bytom Odrzański, Chocianów, Dąbie, Gaworzyce, Gozdnica, Gromadka, Iłowa, Jasień, Jerzmanowa, Kozuchów, Krosno Odrzańskie, Lubań, Lubin, Małomice, Niegostawice, Nowe Miasteczko, Nowogrodzic, <b>Nowogród Bobrzański</b> , Osiecznica, Pieńsk, Polkowice, Przemków, Przewóz, Radwanice, Rudna, Szprotawa, Wymiarki, Węgliniec, <b>Świdnica</b> , Żagań, Żary, Żukowice	Bojadła, Brzeźnica, Bytom Odrzański, Gaworzyce, Grębocice, Głogów, Głogów, Jemielno, Jerzmanowa, Kotła, Kozuchów, Lubin, Niechlów, Niegostawice, Nowa Sól, <b>Nowa Sól</b> , Nowe Miasteczko, <b>Nowogród Bobrzański</b> , <b>Otyń</b> , Polkowice, Pęcław, Radwanice, Rudna, Siedlisko, Szlichtyngowa, Szprotawa, Wińsko, Zabór, <b>Zielona Góra</b> , Ścinawa, Świdnica, Żukowice
Dorzecze	Odry	Odry	Odry	Odry	Odry
Region wodny	Środkowej Odry	Środkowej Odry	Środkowej Odry	Środkowej Odry	Środkowej Odry
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Zielonej Górze	Zarząd Zlewni w Zielonej Górze	Zarząd Zlewni w Zgorzelcu	Zarząd Zlewni w Lwówku Śląskim	Zarząd Zlewni w Lesznie; ZZ w Zielonej Górze; ZZ we Wrocławiu
Obszar bilansowy	Obra, Ilanka, Pliszka, Konotop, Obrzyca i Krzycki Rów, Nysa Łużycka (prawa), Bóbr, Przyodrze	Poznańska Zlewnia Warty, Obra, Obrzyca i Krzycki Rów, Barycz, Przyodrze	Nysa Łużycka (prawa), Bóbr, Przyodrze	Nysa Łużycka (prawa), Bóbr, Kaczawa, Przyodrze	Obrzyca i Krzycki Rów, Barycz, Bóbr, Przyodrze
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m <sup>3</sup> /d]	115 292,55	108 448,80	35 602,47	146 908,12	93 815,95

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Rysunek 10 JCWPd na tle omawianych Gmin



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

### Zagrożenie powodziowe

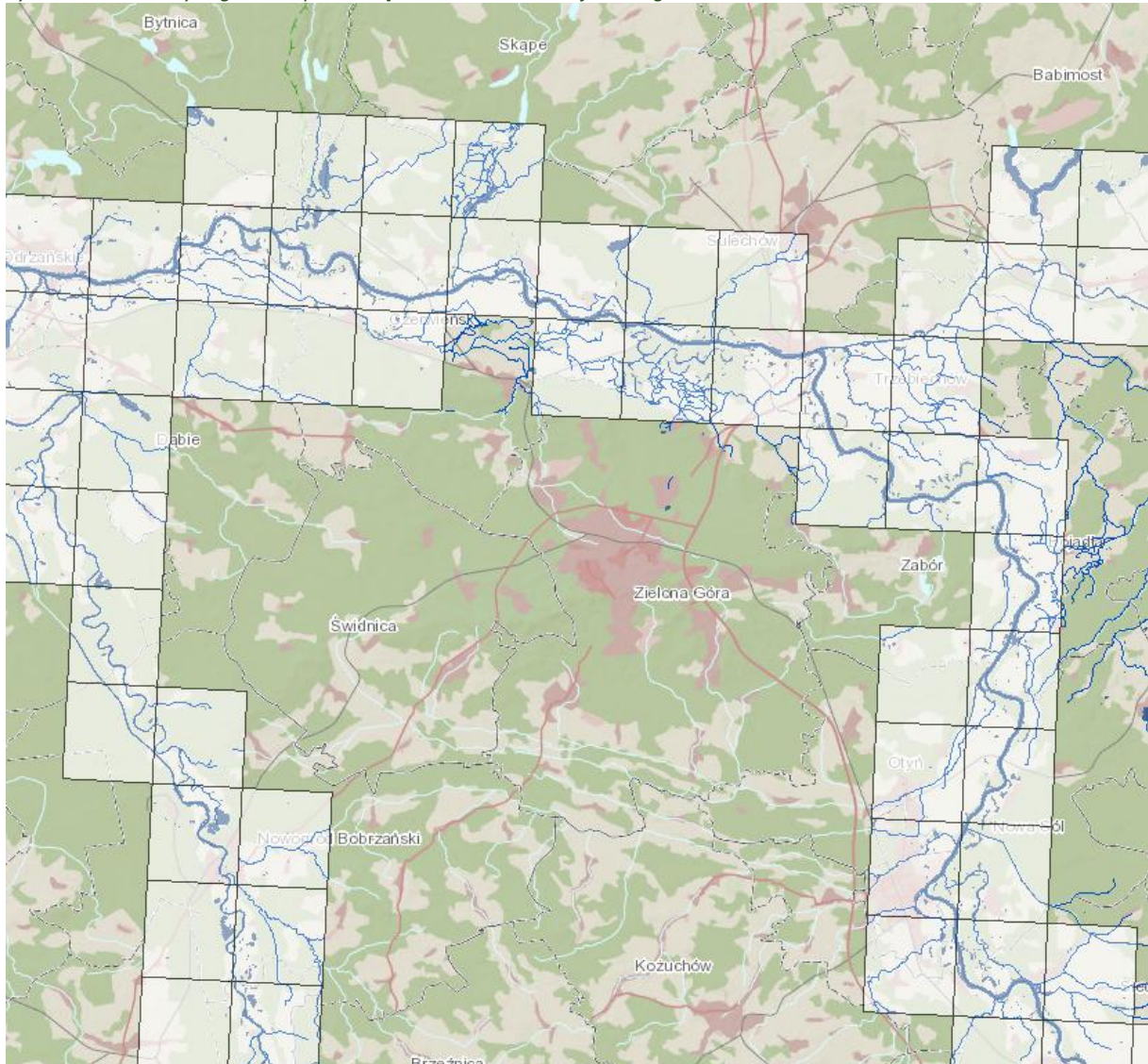
W I cyklu planistycznym (2010-2015) mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zostały opracowane w ramach projektu „Informatyczny system ostony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK), finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013. W II cyklu planistycznym (2016-2021) dokonano przeglądu MZP i MRP opracowanych w I cyklu oraz w razie potrzeby ich aktualizacji, jak również sporządzone zostały nowe mapy dla obszarów i typów powodzi wskazanych w wyniku przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego zakończonej w 2018 r. Zostały opracowane dla następujących scenariuszy powodziowych:

- 1) Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%;
- 2) Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%;
- 3) Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%;
- 4) Obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego – scenariusz całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego.

Poniżej przedstawiono mapy zgodnie z II cyklem planistycznym.



Rysunek 11. Obszary zagrożenia powodzią na obszarze realizacji Strategii



źródło: [www.wody.isok.gov.pl/imap\\_kzgw/?gmap=gpMRP](http://www.wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpMRP)

### Obszary zagrożone suszą

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu.

Wyróżnia się następujące typy suszy:

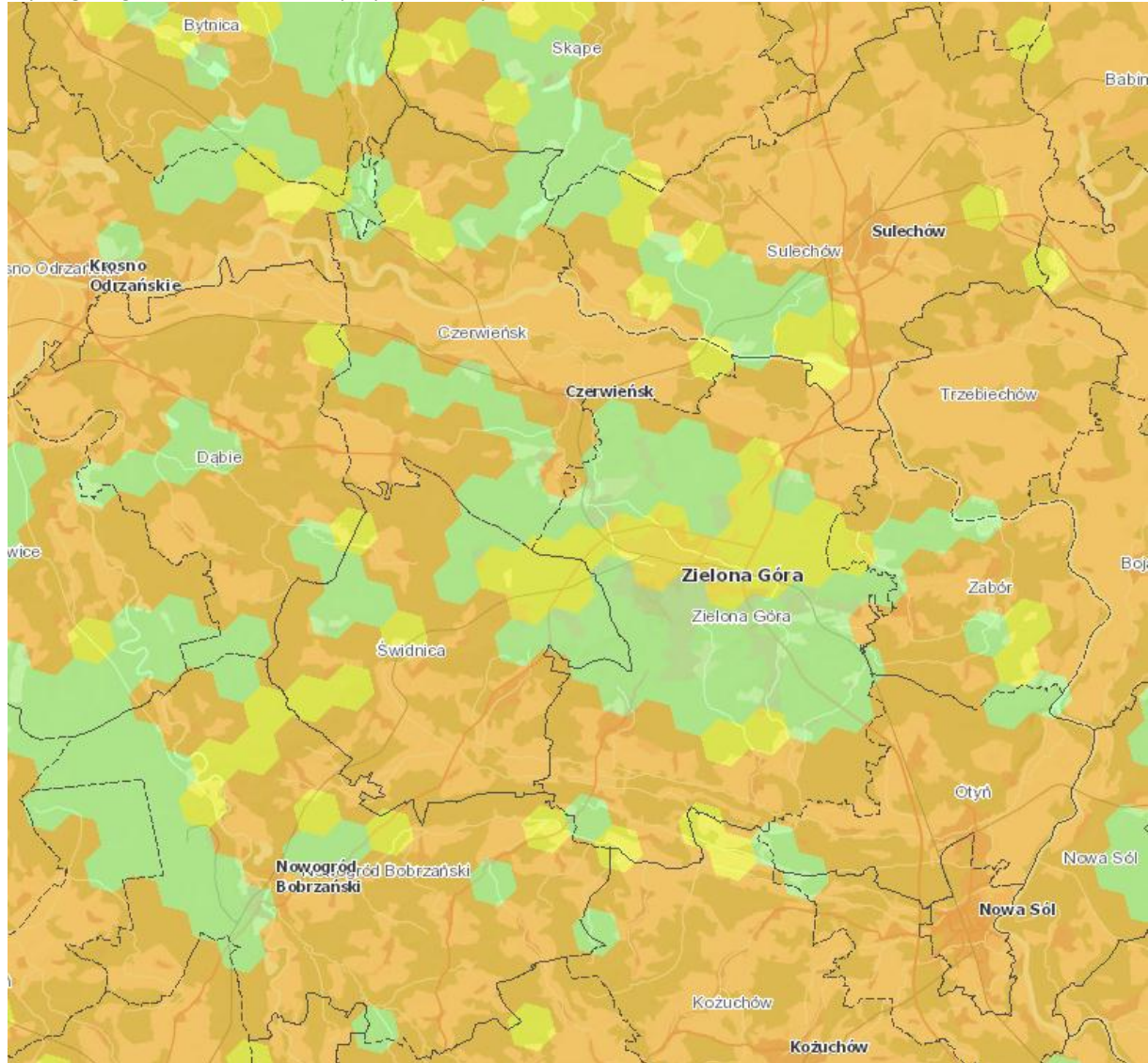
- susza atmosferyczna spowodowana deficytem opadów,
- susza rolnicza przejawiająca się niedostateczną wilgotnością gleby do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie,
- susza hydrologiczna spowodowana długotrwałym obniżeniem ilości wody w rzekach i jeziorach,
- susza hydrogeologiczna definiowana jako długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych.

Susza, obok zjawiska powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i lokalne społeczności. Jednakże w przeciwieństwie do powodzi nie ma praktycznie możliwości prowadzenia działań doraźnych, które przyczynią się do zminimalizowania skutków suszy. W walce z suszą potrzebne są działania

długofalowe, strategiczne które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest art. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą.

Na poniższych rysunkach przedstawiono poszczególne typy zagrożenia suszą.

Rysunek 12. Mapa łącznego zagrożenia suszą suma klas zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną – ocena w siatce pól podstawowych



źródło: [https://wody.isok.gov.pl/imap\\_kzgw/?gpmmap=gpMRP](https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpMRP)



### **Jakość wód powierzchniowych**

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z m.in. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne, wyróżnia się jednolite części wód powierzchniowych naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i jednolite części wód powierzchniowych silnie zmienione i sztuczne, dla których określa się potencjał ekologiczny. Ocena stanu jcwp jest prowadzona na podstawie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz na podstawie wyników klasyfikacji stanu chemicznego.

W celu wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego dokonuje się interpretacji wyników badań elementów biologicznych, fizykochemicznych, w tym specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz elementów hydromorfologicznych, w odniesieniu do wartości granicznych klas jakości, określonych w odpowiednich przepisach dla poszczególnych wskaźników jakości wód.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Klasyfikacja stanu chemicznego polega na określeniu stężeń substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających oznaczanych w wodzie i biocie (rybach i mięczakach) i porównaniu tych stężeń ze środowiskowymi normami jakości ustalonymi w odpowiednich przepisach.

W poniższej tabeli zestawiono informacje na temat JCWP oraz ich stanu wraz z ich wskaźnikami determinującymi. Klasyfikację stanu wód dokonano na podstawie rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475).

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Tabela 8. Klasyfikacja i ocena stanu wód JCWP zlokalizowanych na omawianym terenie

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Typ JCWP	Powierzchnia zlewni JCWP [km <sup>2</sup> ]	Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	Kod ppk (2016-2021)	Współrzędne geograficzne ppk [2016-2021]	Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	Kod ppk (2022-2027)	Współrzędne geograficzne ppk [2022-2027]	Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)				
										stan/potencjał ekologiczny	wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	stan chemiczny	wskaźniki determinujące stan chemiczny	stan (ogólny)
1.	Odra od Baryczy do Bobru RW6000121599	RwN	252,35	tak	PL02S0401_063 8	15.099065; 52.049484	tak	PL02S0401_031 2	15.099065; 52.049484	słaby potencjał ekologiczny	przewodność, miedź; fitoplankton	poniżej dobrego	benzo(a)piren, ołów, związki tributylowy; nie dotyczy	zły
2.	Zimny Potok do łącznej RW600010159659	PNp	277,61	tak	PL02S0401_061 7	15.4414; 52.0315	tak	PL02S0401_031 9	15.421043; 52.033362	umiarkowany stan ekologiczny	nie dotyczy; makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen; nie dotyczy	zły
3.	Czarna Strużka RW600010155289	PNp	28,19	tak	PL02S0401_343 8	15.7234; 51.8351	tak	PL02S0401_343 8	15.7234; 51.8351	umiarkowany stan ekologiczny	fosfor fosforanowy (V); nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	zły
4.	Śląska Ochla od Kanału Jeleniówka do Odry RW600011155299	RzN	71,68	tak	PL02S0401_306 8	15.741537; 51.865458	tak	PL02S0401_306 8	15.741406; 51.865476	dobry potencjał ekologiczny	nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	brak danych
5.	Śmiga RW60001515589	P_org	63,26	tak	PL02S0401_060 8	15.72039; 51.96411	tak	PL02S0401_060 8	15.720523; 51.964085	umiarkowany stan ekologiczny	azot amonowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	zły
6.	Śląska Ochla od źródła do Jeleniówki RW600010155271	PNp	225,24	tak	PL02S0401_158 1	15.61153; 51.84044	tak	PL02S0401_158 1	15.596204; 51.844442	umiarkowany stan ekologiczny	azot amonowy; nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	zły
7.	Czarna Struga do Mirotki RW60001015385	PNp	180,22	tak	PL02S0401_343 7	15.5617; 51.8198	tak	PL02S0401_031 6	15.600129; 51.812434	umiarkowany stan ekologiczny	azot amonowy; nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	zły
8.	Zimny Potok od łącznej do ujścia RW60001115969	RzN	47,52	tak	PL02S0401_061 8	15.247244; 52.053664	tak	PL02S0401_061 8	15.247244; 52.053668	słaby stan ekologiczny	azot amonowy; makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen, fluoranten, związki tributylowy; nie dotyczy	zły
9.	Kosierska Młynówka RW60000916949	PN	127,63	tak	PL02S0401_162 7	15.12655; 51.997786	tak	PL02S0401_162 7	15.12655; 51.997786	słaby stan ekologiczny	nie dotyczy; makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyletery, heptachlor	zły
10.	Kanał Leniwy RW600010159689	PNp	35,03	tak	PL02S0401_354 6	15.206817; 52.049007	tak	PL02S0401_354 6	15.206817; 52.049007	umiarkowany potencjał ekologiczny	OWO, fosfor fosforanowy (V); nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	zły
11.	Gryżynka RW60001015929	PNp	73,08	tak	PL02S0401_061 6	15.27108; 52.08678	tak	PL02S0401_061 6	15.271879; 52.087435	umiarkowany stan ekologiczny	BZT5; makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren, związki tributylowy; nie dotyczy	zły
12.	Ołobok od zał. Skąpe (z zalewem) do Odry RW60001115899	RzN	82,61	tak	PL02S0401_061 5	15.38389; 52.07208	tak	PL02S0401_061 5	15.383793; 52.072088	dobry potencjał ekologiczny	nie dotyczy	poniżej dobrego	nie dotyczy; bromowane difenyletery, heptachlor	zły
13.	Bóbr od Kwisy do ujścia RW60001116999	RzN	279,19	tak	PL02S0401_063 5	15.07885; 52.036067	tak	PL02S0401_063 5	15.072411; 52.029749	umiarkowany potencjał ekologiczny	nie dotyczy; fitoplankton	poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyletery, heptachlor	zły
14.	Kurka z jez. Jańsko RW600010174849	PNp	107,23	tak	PL02S0401_162 3	14.966322; 51.806194	tak	PL02S0401_162 3	14.966174; 51.806262	umiarkowany stan ekologiczny	BZT5, OWO, azot ogólny; nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	zły
15.	Kanał Dychowski RW60000016969	nie dotyczy - nie dotyczy	33,27	NIE - ocena stanu na podstawie analiz eksperckich			tak	PL01S0401_000 1	15.053658; 51.98311	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	nie dotyczy; makrofity, bezkręgowce, ichtiofauna	dobry	nie dotyczy	brak danych
16.	Gniła Obra do jez. Wojnowskiego Zach. z jez. Wojnowskim Wsch. i jez. Różańskim RW60001015687	PNp	342,23	tak	PL02S0401_157 9	15.817795; 52.133829	tak	PL02S0401_157 9	15.817795; 52.133829	słaby stan ekologiczny	miedź; makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyletery, heptachlor	zły

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Nazwa i kod JCWP	Typ JCWP	Powierzchnia zlewni JCWP [km <sup>2</sup> ]	Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	Kod ppk (2016-2021)	Współrzędne geograficzne ppk [2016-2021]	Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	Kod ppk (2022-2027)	Współrzędne geograficzne ppk [2022-2027]	Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)				
										stan/potencjał ekologiczny	wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	stan chemiczny	wskaźniki determinujące stan chemiczny	stan (ogólny)
17.	Czarna Struga od Mirotki do Odry RW600011153899	RzN	15,83	tak	PL02S0401_060 5	15.72558; 51.81958	tak	PL02S0401_060 5	15.725654; 51.819541	umiarkowany potencjał ekologiczny	azot amonowy; nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	zły
18.	Solanka RW60001015369	PNp	87,62	tak	PL02S0401_060 3	15.725353; 51.803332	tak	PL02S0401_060 3	15.725353; 51.803332	umiarkowany stan ekologiczny	przewodność; nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	zły
19.	Kożusznica RW600010153889	PNp	42,23	tak	PL02S0401_060 4	15.67167; 51.79867	tak	PL02S0401_060 4	15.67167; 51.79867	słaby stan ekologiczny	BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); fitobentos	brak danych	nie dotyczy	zły
20.	Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jez. Rudno RW60001115699	RzN	200,26	tak	PL02S0401_061 2	15.66944; 52.03836	tak	PL02S0401_061 2	15.669449; 52.038203	umiarkowany stan ekologiczny	BZT5, OWO, fosfor fosforanowy (V), miedź; makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyletery, heptachlor	zły
21.	Brzeźnica od źródła do Szumu RW600009169275	PN	151,27	tak	PL02S0401_063 3	15.35675; 51.73153	tak	PL02S0401_063 3	15.35675; 51.73153	umiarkowany stan ekologiczny	BZT5, azot ogólny, azot azotanowy; nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	zły
22.	Sulechówka RW60001015729	PNp	59,10	tak	PL02S0401_061 3	15.56208; 52.04403	tak	PL02S0401_396 2	15.58242; 52.0653	umiarkowany stan ekologiczny	BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	zły
23.	Kanał Pomorski RW60001015892	PNp	17,35	tak	PL02S0401_161 8	15.42591; 52.064516	tak	PL02S0401_031 8	15.407888; 52.063129	dobry stan ekologiczny	nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	brak danych
24.	Dopływ z Łęgowa RW60001015692	PNp	40,86	tak	PL02S0401_349 0	15.7473; 52.0801	tak	PL02S0401_349 0	15.748776; 52.071914	dobry stan ekologiczny	nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	brak danych
25.	Jabłonna RW60001015749	PNp	101,08	tak	PL02S0401_158 2	15.515684; 52.048094	tak	PL02S0401_158 2	15.515684; 52.048094	dobry stan ekologiczny	nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	brak danych
26.	Słomka RW6000101587929	PNp	49,58	tak	PL02S0401_348 9	15.413191; 52.097655	tak	PL02S0401_348 9	15.413191; 52.097655	dobry stan ekologiczny	nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	brak danych
27.	Brzeźnica od Szumu do Bobru RW600011169299	RzN	53,05	tak	PL02S0401_063 4	15.24964; 51.79172	tak	PL02S0401_063 4	15.24964; 51.79172	umiarkowany stan ekologiczny	OWO, miedź; nie dotyczy	poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor	zły
28.	Kanał Młyński RW600010174829	PNp	162,93	tak	PL02S0401_161 6	14.984919; 51.792342	tak	PL02S0401_161 6	14.98492; 51.792333	słaby stan ekologiczny	OWO; fitobentos	brak danych	nie dotyczy	zły

RwN - Wielka rzeka nizinna  
PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty  
RzN - Rzeka nizinna  
P\_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk  
PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty  
RzN - Rzeka nizinna  
PN - Potok lub strumień nizinny  
źródło: [www.karty.apgw.gov.pl](http://www.karty.apgw.gov.pl)

### Jakość wód podziemnych

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r., poz. 2233 z późn. zm.), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

Badania i ocenę stanu wód podziemnych wykonuje się dla tzw. jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), dla których określany jest stan ilościowy (informacje o dostępnych zasobach, poborze, poziomie zwierciadła) i stan chemiczny. Badania na potrzeby oceny stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu diagnostycznego i monitoringu operacyjnego. Monitoring diagnostyczny odbywa się raz na trzy lata i obejmuje obszar całego kraju, natomiast w latach pomiędzy monitoringiem diagnostycznym realizowany jest monitoring operacyjny, w ramach którego badane są jednolite części, zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu.

Systematycznie prowadzony jest monitoring wód podziemnych. Oceny wykonywane są co 4 lata. Jak wynika z poniższej tabeli jakość wód co roku wykazuje stan dobry.

Tabela 9. Kompleksowa ocena stanu JCWPd na omawianym terenie

Nr JCWPd	Stan wód	Rok 2012	Rok 2016	Rok 2019
68	chemiczny	dobry	dobry	dobry
	Ilościowy	dobry	dobry	dobry
69	chemiczny	dobry	dobry	dobry
	Ilościowy	dobry	dobry	dobry
76	chemiczny	dobry	dobry	dobry
	Ilościowy	dobry	dobry	dobry
77	chemiczny	dobry	dobry	dobry
	Ilościowy	dobry	dobry	dobry
78	chemiczny	dobry	dobry	dobry
	Ilościowy	dobry	dobry	dobry

źródło: GIOS

#### 6.3.4. Hałas

##### ➤ Stan wyjściowy i źródła hałasu

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego  $L_{Aeq}$  i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość  $L_{Aeq} < 52$  dB
- średnia uciążliwość  $52$  dB  $< L_{Aeq} < 62$  dB
- duża uciążliwość  $63$  dB  $< L_{Aeq} < 70$  dB
- bardzo duża uciążliwość  $L_{Aeq} > 70$  dB

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu  $L_{AeqD}$  w porze dziennej i  $L_{AeqN}$  w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
  - $L_{DWN}$  - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6<sup>00</sup> do godz. 18<sup>00</sup>), pory wieczora (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18<sup>00</sup> do godz. 22<sup>00</sup>) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22<sup>00</sup> do godz. 6<sup>00</sup>); wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu;
  - $L_N$  - długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22<sup>00</sup> do godz. 6<sup>00</sup>) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych); wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu;
- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

- $L_{AeqD}$  jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 – 22.00,
- $L_{AeqN}$  – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 – 6.00.

*Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu*

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{AeqD}$	$L_{AeqN}$	$L_{AeqD}$	$L_{AeqN}$
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w gminach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

gdzie:

\* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

\*\* W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

\*\*\* Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

*źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)*

Hałasem, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Występujący w środowisku naturalnym hałas spowodowany ludzką działalnością można podzielić na:

- hałas komunikacyjny;
- hałas przemysłowy (instalacyjny).

#### Hałas drogowy

Hałas drogowy stanowi dominujące źródło zagrożenia na terenie województwa lubuskiego. Obciążenie hałasem jest zróżnicowane w skali województwa, najbardziej narażeni na jego działanie są mieszkańcy dużych miast oraz miejscowości położonych wzdłuż istotnych ciągów komunikacyjnych. Głównym



czynnikiem uciążliwości akustycznej jest ruch pojazdów ciężkich. Ilość zarejestrowanych pojazdów (w tym pojazdów ciężkich) w ostatnich latach systematycznie wzrasta. Taki stan przekłada się na rosnące zagrożenie hałasem komunikacyjnym.

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na przestrzeni lat ulega zwiększeniu, przez co negatywne oddziaływanie akustyczne nasila się. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadującej zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Hałas drogowy stanowi dominujące źródło na terenie omawianych gmin, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania.

Sieć komunikacyjna omawianego obszaru współtworzona jest przede wszystkim przez transport drogowy. Składa się ona m.in. z:

- drogi krajowej ekspresowej: S3
- dróg krajowych: S27, 32;
- dróg wojewódzkich nr: 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 288, 289, 290, 292, 304, 315;
- dróg powiatowych;
- dróg gminnych;
- dróg wewnętrznych.

Drogi dojazdowe i osiedlowe charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy znacząco spada. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich. Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa również typ zabudowy zlokalizowanej wokół dróg oraz sposób jej zagospodarowania i użytkowania.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego klimatu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej wartości dopuszczalnej lub na tym poziomie oraz na zmniejszaniu poziomu hałasu do co najmniej dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Do głównych działań zapobiegawczych należy przede wszystkim poprawa nawierzchni dróg, stosowanie ekranów akustycznych, wałów ziemnych, pasów zieleni, lokalizowanych w obszarze rozwiązań ochronnych. Do najczęstszych metod stosowanych w miejscu powstawania hałasu stosuje się np. wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obręb dzielnic mieszkalnych poprzez budowę obwodnic, zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych do centrów miast, stosowanie nawierzchni „cichych”, ogólna poprawa stanu nawierzchni dróg i ulic, zachęcanie kierowców do korzystania z transportu zbiorowego, budowa i promowanie urządzeń typu Park&Ride, kontrole prędkości, stosowanie środków uspokojenia ruchu w obrębie osiedli mieszkalnych.

#### Hałas kolejowy

Uciążliwości akustyczne związane z ruchem kolejowym mogą występować wzdłuż linii kolejowych. Na poziom hałasu kolejowego wpływa wiele czynników, takich jak ukształtowanie terenu, stan techniczny nawierzchni kolejowej oraz stan pojazdów kolejowych, a także natężenie ruchu i prędkość<sup>11</sup>. Jedną

---

<sup>11</sup> Polak K.: *Sposoby minimalizacji emisji hałasu kolejowego w aglomeracji miejskiej*, Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe, Radom, 2018, Zeszyt 6, s. 221–225

z metod na obniżenie emisji hałasu w tym przypadku jest modernizacja lub remont istniejących linii kolejowych. Inną, bardzo skuteczną jest wymiana taboru kolejowego na nowy lub ewentualna modernizacja pojazdów. Ponadto można stosować pasy zieleni wzdłuż linii kolejowych.

Na terenie gmin ZNOF znajdują się następujące linie kolejowe: nr 273, nr 370, nr 358 oraz nr 463. W związku z powyższym hałas kolejowy jest generowany wzdłuż odcinków szlakowych i ma charakter lokalny.

Rysunek 13 Linie kolejowe na terenie omawianych gmin



źródło: [www.openrailwaymap.org/](http://www.openrailwaymap.org/)

### Hałas lotniczy<sup>12</sup>

Hałas lotniczy związany jest z funkcjonowaniem portów lotniczych, lotnisk sportowych, turystycznych czy wojskowych. Cechuje się oddziaływaniem na duże powierzchnie terenu oraz wysokim poziomem emisji hałasu wszystkich typów statków powietrznych zwłaszcza w operacjach startu i lądowania.

Na terenie ZNOF zlokalizowane są następujące lotniska i lądowiska<sup>13</sup>:

- Lotniska: Przylep koło Zielonej Góry;
- Lądowiska samolotowe: Grabowiec gm. Świdnica.
- Lądowisko śmigłowcowe: Zielona Góra szpital wojewódzki, Nowa Sól szpital, Sudoł gm. Czerwieńsk (prywatne).

<sup>12</sup>[www.polish-airports.com](http://www.polish-airports.com), data dostępu: 07.03.2022r.

<sup>13</sup> Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego (do roku 2027)

### Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

### Państwowy Monitoring Środowiska (PMS)

Celem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) jest uzyskanie danych i ich ocena oraz obserwacja zmian stanu środowiska, w tym stanu akustycznego. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak strategiczne mapy hałasu, programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne zmierzające do zminimalizowania oddziaływania źródła hałasu (np. budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, zakładanie pasów zieleni). Na terenie województwa lubuskiego niezmiennie od kilkunastu lat decydujące znaczenie dla odczuwania uciążliwości hałasowej ma hałas komunikacyjny, tj. dźwięki powstające w związku z komunikacją samochodową.

*Tabela 11. Zestawienie wyników pomiarów dobowych wykonanych w ramach interwencji i kontroli WIOŚ w 2021 r. na terenie omawianych gmin.*

Nazwa odcinka drogi	Powiat	Gmina	Miejscowość	Rodzaj terenu	Czas odniesienia		Ilość pojazdów w czasie odniesienia	LAeq po korekcie [dB]	Wartość dopuszczalna dla pory dnia / nocy [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
					Dzień 16h	Noc 8h				
Droga wojewódzka nr 278, Kruszyna	zielonogórski	Sulechów (obszar wiejski)	Kruszyna	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Dzień 16h		6196	65,9	61	4,9
					Noc 8h		313	58,1	56	2,1

*źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubuskiego w roku 2021*

### Mapa akustyczna Zielonej Góry<sup>14</sup>

Z wykonanych opracowań wynika, że na terenie miasta Zielona Góra, występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Największym źródłem hałasu w miastach jest komunikacja, w szczególności transport drogowy. Największa liczba mieszkańców miasta zagrożona jest

<sup>14</sup> Mapa akustyczna miasta Zielona Góra, Zielona Góra, 2017 r.

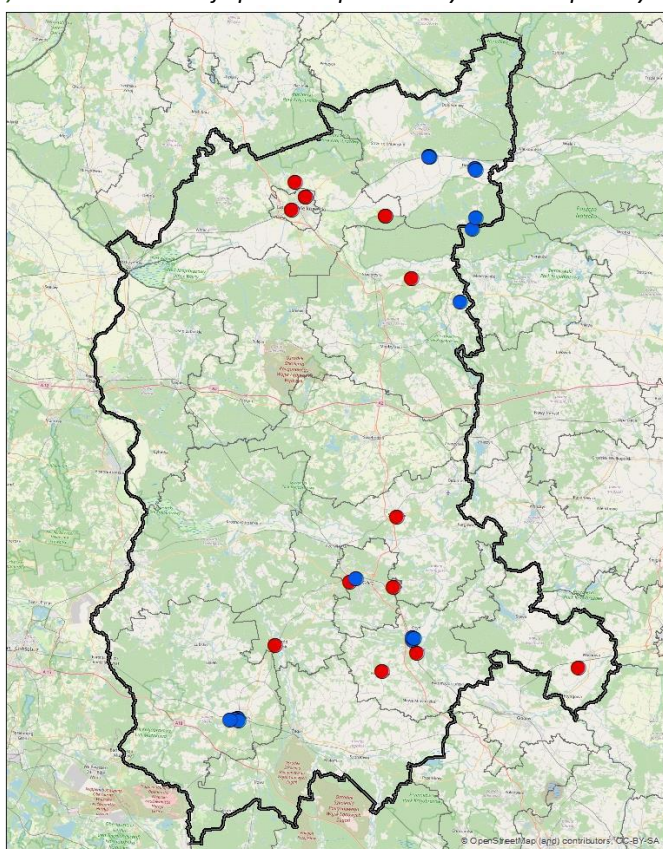
występowaniem ponadnormatywnych poziomów dźwięku w przedziale do 5 dB. W Zielonej Górze, narażonych na ponadnormatywny hałas drogowy jest łącznie 10 196 mieszkańców dla wskaźnika  $L_{DWN}$ , z czego 9 132 osób na przekroczenia poziomu dopuszczalnego do 5 dB.

### Monitoring hałasu przemysłowego<sup>15</sup>

Na terenie ZNOF większość podmiotów prowadzących działalność gospodarczą powoduje uciążliwą emisję hałasu tylko dla najbliższego otoczenia. W 2021 roku, na terenie województwa lubuskiego, skontrolowano łącznie 56 zakładów emitujących hałas. Na terenie ZNOF kontrole przeprowadzono w obszarze gmin: Zielona Góra, Nowa Sól, Otyń, Nowogród Bobrzański, Sulechów.

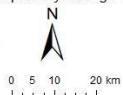
W 2021 roku nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm w żadnym zakładzie przemysłowym na terenie ZNOF.

Rysunek 14. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu przemysłowego w 2021 roku.



Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu przemysłowego w 2021 roku

- punkty pomiarów okresowych w 2021 roku
- punkty pomiarów inspekcyjnych w 2021 roku
- powiaty
- województwo lubuskie



źródło: GIOŚ, Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubuskiego w roku 2021, Zielona Góra, grudzień 2021

### 6.3.5. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.

<sup>15</sup>GIOŚ, Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubuskiego w roku 2020, Zielona Góra, grudzień 2021



2022 poz. 916 z późn. zm.) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380 z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

### **Formy ochrony przyrody**

Na terenie gmin Czerwieńsk, Zielona Góra, Nowa Sól, Nowogród Bobrzański, Otyń, Sulechów, Świdnica oraz Zabór występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
  - Broniszów (gmina: Nowogród Bobrzański);
  - Dolina Dolnego Bobru (gmina: Nowogród Bobrzański);
  - Dolina Środkowej Odry (gminy: Zielona Góra, Nowa Sól, Otyń, Zabór, Sulechów, Czerwieńsk);
  - Kargowskie Zakola Odry (gminy: Zielona Góra, Zabór, Sulechów);
  - Krośnieńska Dolina Odry (gminy: Zielona Góra, Sulechów, Czerwieńsk);
  - Mopkowy tunel koło Krzystkowic (gmina: Nowogród Bobrzański);
  - Nowogrodzkie Przygiełkowisko (gmina: Nowogród Bobrzański);
  - Nowosolska Dolina Odry (gminy: Nowa Sól, Otyń, Zabór);
  - Otyń (gmina: Otyń);
  - Rynna Gryżyny (gmina: Czerwieńsk);
  - Sulechów (gminy: Sulechów, Nowogród Bobrzański);
  - Zimna Woda (gmina: Zielona Góra);
- Park Krajobrazowe:
  - Gryżyński Park Krajobrazowy (gmina: Czerwieńsk);
- Obszar chronionego krajobrazu:
  - Dolina Bobru (gmina: Nowogród Bobrzański);
  - Dolina Brzeźnicy (gmina: Nowogród Bobrzański);
  - Dolina Śląskiej Ochli (gminy: Zielona Góra, Otyń, Świdnica, Nowogród Bobrzański);
  - Krośnieńska Dolina Odry (gminy: Zielona Góra, Sulechów, Czerwieńsk);
  - Nowosolska Dolina Odry (gminy: Zielona Góra, Nowa Sól, Otyń, Zabór, Sulechów);
  - Rynna Paklicy i Ołoboku (gmina: Czerwieńsk);
  - Rynny Obrzycko-Obrzańskie (gmina: Sulechów);
  - Wschodnie Okolice Lubska (gmina: Nowogród Bobrzański);
  - Wzniesienia Zielonogórskie (gminy: Zielona Góra, Świdnica);
- Użytki ekologiczne: 63 (Gmina Czerwieńsk – 18, Gmina Zielona Góra – 9, Gmina Nowogród Bobrzański – 4, Gmina Otyń – 6, Gmina Sulechów – 13, Gmina Świdnica – 2, Gmina Zabór – 11);
- Rezerваты przyrody: 4 (Gmina Zielona Góra – 1, Gmina Otyń – 2, Gmina Sulechów – 1);
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: 2 (Gmina Zielona Góra)

- Pomniki przyrody: 249 (Gmina Czerwieńsk – 17, Gmina Zielona Góra – 71, Gmina Nowa Sól – 16, Gmina Nowogród Bobrzański – 28, Gmina Otyń – 5, Gmina Sulechów – 58, Gmina Świdnica – 43, Gmina Zabór – 11).

### **Obszary Natura 2000**

Obszar utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO),
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.

Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody (z wyjątkiem ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów).

Poniżej omówiono Obszary Natura 2000 znajdujące się na omawianym terenie:

- Obszar Natura 2000 Broniszów – PLH080033

*Tabela 12. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Broniszów*

<b>Nazwa</b>	Broniszów
<b>Kod obszaru</b>	PLH080033
<b>Rodzaj ochrony</b>	Dyrektywa siedliskowa
<b>Gminy</b>	<b>Nowogród Bobrzański, Kożuchów</b>
<b>Data wyznaczenia</b>	2011-02-08
<b>Powierzchnia [ha]</b>	625,56
<b>Akt prawny o wyznaczeniu</b>	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)
<b>PZO</b>	Nie
<b>Dodatkowa charakterystyka obszaru</b>	"Broniszów" to zwarty kompleks starych dębów i grądów ze stanowiskami jelonka rogacza i kozioroga dębosza, a także unikatową fauną motyli na przyległych łąkach, o powierzchni 598,12 ha, położony w powiecie nowosolskim, gminie Kożuchów i Nadleśnictwie Nowa Sól. Stanowi cenną enklawę w południowej części Borów Zielonogórskich zdominowanych przez drzewostan sosnowy. Położony między Kożuchowem a Nowogrodem Bobrzańskim otacza od zachodu, południa i południowego-wschodu miejscowość Broniszów. W centralnej części urozmaiconego morfologicznie obszaru znajduje się niewielkie wzniesienie - Księża Góra.
<b>Typy siedlisk przyrodniczych</b>	6410, 9110, 9170, 9190, 91E0, 91F0
<b>Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG</b>	<i>Cerambyx cerdo, Lucanus cervus, Lutra lutra, Lycaena dispar, Phengaris nausithous</i>

źródło: [crfop.gdos.gov.pl](http://crfop.gdos.gov.pl)

Jakość i znaczenie Obszaru Natura 2000 Broniszów

Obszar stanowi zwarty kompleks leśny z fragmentami łąk z dużym nagromadzeniem bezkręgowców z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG: kozioroga dębosza, jelonka rogacza, modraszka nausitous (*Phengaris nausithous*) i czerwończyka nieparka. Spośród kręgowców ujętych w Załączniku II występuje



wydra, jednakże dla zachowania szczątkowej, rozproszonej i nieizolowanej w obrębie szerokiego terytorium występowania populacji tego gatunku obszar ma znikome znaczenie. Dużym walorem są zachowane w stanie dobrym i bardzo dobrym, zwłaszcza w północnej części obszaru, dąbrowy acidofilne i grądy środkowoeuropejskie *Galio sylvatici - Carpinetum* z dużym udziałem drzewostanów starszych, stanowiących siedliska kozioroga dębosza i jelonka rogacza - chrząszczy wymagających obecności starych drzew. Łęgi olszowo-jesionowe oraz łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe występują marginalnie i nie mają znaczenia w obszarze. Łąki trzęślicowe stanowią główne środowisko bytowania modraszka *nausitosus*. Obszar może mieć istotne znaczenie jako ostoja zwierzyny i korytarz ekologiczny a także poprzez usytuowanie na południowo-wschodnim skraju Borów Zielonogórskich może spełniać funkcję łącznika pomiędzy Borami Zielonogórskimi a Puszcą Tarnowską od wschodu i Borami Zielonogórskimi a Borami Dolnośląskimi od południowego-wschodu. Na obszarze występują następujące siedliska wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG: - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe - łąki bogate gatunkowo, wilgotne lub okresowo suche, z udziałem trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, należące do najcenniejszych półnaturalnych zbiorowisk roślinnych w Polsce; powstały na skutek ekstensywnej gospodarki człowieka; wymagają ochrony czynnej polegającej na ekstensywnym koszeniu; - kwaśne buczyny - na nizinach stanowią je lasy bukowe rosnące na ubogich, kwaśnych glebach; charakteryzują się stosunkowo ubogim runem, w którym nie występują gatunki typowe dla siedlisk eutroficznych; stare drzewostany bukowe stanowią istotną ostoję bioróżnorodności, m. in. dla takich gatunków jak pachnica dębowa, jelonek rogacz, kozioróg dębosz, które zasiedlają stare dęby - tworzące w buczynach reliktove populacje; - grąd środkowoeuropejski - lasy dębowo-grabowe porastające niziny środkowoeuropejskie w których udział sosny jest przeważnie wynikiem dawniejszych działań człowieka; wielogatunkowe lasy liściaste wykształcone na siedliskach żyznych, wykazujące duże zróżnicowanie ekologiczne; w Polsce zachodniej są ostoją eutroficznych gatunków lasowych; - dąbrowy acidofilne - drzewostany zdominowane przez dąb z domieszką brzozy; polskie dąbrowy acidofilne mają postać zubożoną, jednakże stanowią unikatowy element szaty roślinnej; pomimo, że są stosunkowo ubogie florystycznie mają doniosłe znaczenie dla zachowania niektórych cennych gatunków roślin; - lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe - w ich skład wchodzi nadrzeczne lasy z udziałem olszy szarej, jesionu, wierzby białej i kruchej, a także topoli białej i czarnej, swoim zasięgiem obejmujące całą Polskę; wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, pełniąc liczne funkcje ekologiczne, np. glebotwórcze, retencyjne, klimatyczne; stanowią miejsce gniazdowania rzadkich gatunków ptaków i bytowania rzadkich gatunków ssaków; wymagają zachowania odpowiedniego poziomu uwilgotnienia gleb i ochrony warunków siedliskowych; - łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe - związane z siedliskami okazjonalnie zalewanymi wodami rzecznyymi lub będącymi pod wpływem wód powierzchniowych lub gruntowych, występują w całej Polsce; drzewostan budowany jest przez dąb, jesion lub wiąz - w Polsce ten ostatni dominuje tylko sporadycznie; stanowią stały element naturalnych krajobrazów dużych rzek nizinnych, stabilizują stosunki wodne, pełnią rolę ostoji bioróżnorodności i ważnych korytarzy ekologicznych; są ściśle uzależnione od specyficznych warunków wodnych, szczególnie zachowania reżimu okresowych zalewów wodami rzecznyymi.

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

- Obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Bobru - PLH080068

Tabela 13. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bobru

<b>Nazwa</b>	Dolina Dolnego Bobru
<b>Kod obszaru</b>	PLH080068
<b>Rodzaj ochrony</b>	Dyrektywa siedliskowa
<b>Gminy</b>	Żagań, Dąbie, Bobrowice, <b>Nowogród Bobrzański</b> , Żagań
<b>Data wyznaczenia przez KE</b>	2011-02-08
<b>Powierzchnia [ha]</b>	1730,05
<b>Akt prawny o wyznaczeniu</b>	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)
<b>Dane pozostałych aktów prawnych</b>	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 kwietnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Dolnego Bobru (PLH080068)
<b>PZO</b>	Nie
<b>Dodatkowa charakterystyka obszaru</b>	Obszar obejmuje biegnącą z południa na północ dolinę dolnego biegu Bobru na odcinku od Żagania do Dychowa w okolicy Krosna Odrzańskiego, z przerwą w okolicy Nowogrodu Bobrzańskiego. Rozdział obszaru uwarunkowany zabudowanym terenem miasta Nowogród Bobrzański skutkuje wyodrębnieniem dwóch niepołączonych części obszaru: południową i północną. Część południowa (od Żagania do Nowogrodu Bobrzańskiego) stanowi granicę pomiędzy dwoma mezoregionami: Wzniesieniami Żarskimi na zachodzie i Wzgórzami Dalkowskimi na wschodzie. Dolina Bobru na tym odcinku należy do mikroregionu Obniżenie Bobrzańskie i formalnie włączana jest do Wzniesień Żarskich, jako jej wschodnie rubieże. Ta część obszaru obejmuje także fragment doliny rzeki Brzeźniczanki u jej ujścia do Bobru w rejonie Nowogrodu Bobrzańskiego. Część północna obszaru (od Nowogrodu do Dychowa) znajduje się w osobnym, wydzielonym specjalnie dla tego odcinka doliny rzeki mezoregionie: Dolina Dolnego Bobru. Ukształtowanie terenu całego obszaru jest typowe dla średniej wielkości rzek nizinnych ze stosunkowo głęboko wcięтым korytem Bobru oraz różnej szerokości płaskimi terasami zalewowymi rozciągającymi się na obu jego brzegach. Przebieg rzeki ma charakter naturalny z meandrami i starorzeczami. Spadek podłużny doliny na tym odcinku jest znaczny: od 93 m n.p.m. w Starym Żaganiu do 50 m n.p.m. w Dychowie. Krajobraz obszaru wyznacza z jednej strony sama rzeka o malowniczym meandrującym przebiegu, a z drugiej strony, towarzyszący jej płaski obszar terasy zalewowej w międzywalu. Brzegom rzeki towarzyszy zwykle pas nadrzecznych zarośli wierzbowych oraz pozostałości łęgów wierzbowych. Terasa zalewowa stanowi mozaikę łąk i wkraczających na nie w wyniku sukcesji wtórnej zarośli krzewiastych i niewielkich zadrzewień, a także pól uprawnych, małych lub średniej wielkości lasów łęgowych i grądowych oraz rozproszonych zbiorników wodnych. Dolina rzeki pomiędzy ośrodkami miejskimi (Żaganiem i Nowogrodem Bobrzańskim, wraz z przyłączonymi do niego Krzystkowicami) jest słabo zurbanizowana. Wyjątek stanowi techniczna zabudowa stopnia wodnego i elektrowni w Dychowie. Jest ona zasilana wodami przeprowadzanymi od zapory w Krzywańcu (na północ od Nowogrodu) osobnym kanałem, biegnącym na zachód od właściwej doliny rzeki. W typach pokrycia terenu współdominują tereny otwarte (pola, łąki i towarzyszące im zarośla krzewiaste) oraz lasy liściaste. Brzegi koryta rzeki są zdominowane przez zarośla wierzb krzewiastych, bogato uzupełnione zadrzewieniami z wierzb drzewiastych. Wśród roślinności łąkowej przeważają intensywnie uprawiane łąki świeże z rzędu Arrhenatheretalia (klasa Molinio-Arrhenatheretea). Bliżej rzeki pojawiają się łąki z rzędu Molinietalia, zwykle ze związku Alopecurion pratensis. Wśród roślinności leśnej zdecydowanie współdominuje grąd środkowoeuropejski Galio sylvatici-Carpentum betuli (klasa Querco-Fagetea) oraz łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe Ficario-Ulmetum minoris (kl. Querco-Fagetea). Wśród zarośli i zadrzewień towarzyszących brzegom rzeki zdecydowanie dominuje zespół wiklin nadrzecznych Salicetum triandro-viminalis i zwykle wykształcony w formie szczątkowej w wąskim pasie nadrzeczny łęg wierzbowy Salicetum albo-fragilis (kl. Saliceta purpureae).
<b>Typy siedlisk przyrodniczych</b>	3150, 6210, 6430, 6510, 9110, 9170, 9190, 91D0, 91E0, 91F0
<b>Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki</b>	<i>Aspius aspius</i> , <i>Bombina bombina</i> , <i>Castor fiber</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Cobitis taenia</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Lampetra planeri</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Ophiogomphus cecilia</i> , <i>Rhodeus amarus</i> , <i>Sabanejewia aurata</i> , <i>Triturus cristatus</i>

Nazwa	Dolina Dolnego Bobru
wymienione w załączniku II do dyrektywy 92I43IEWG	

źródło: *crfop.gdos.gov.pl*

#### Jakość i znaczenie Obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bobru

W obszarze Doliny Dolnego Bobru ochronie podlega 8 siedlisk przyrodniczych (3150, 6210, 6430, 6510, 9170, 9190, 91E0, 91F0) i 9 gatunków zwierząt (bóbr, wydra, minóg strumieniowy, koza pospolita, koza złotawa, trzepla zielona, różanka, jelonek rogacz, głowacz białołety), ustanowionych jako przedmioty ochrony. 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion W dolinie Bobru, ze względu na głęboko wcięte koryto rzeki, starorzecza nie są zbyt liczne i nie stanowią głównego przedmiotu ochrony. Występują one zarówno w obrębie terasy zalewowej, jak i za wałem przeciwpowodziowym. Pierwotnie powierzchnię określono na 59,69 ha. W wodach reprezentowane są zarówno zbiorowiska nymfeidów, jak i elodeidów, pleustonowe oraz szuwarowe, często z udziałem gatunków zagrożonych i chronionych. Zidentyfikowano płaty: Nupharo-Nymphaeetum, Ceratophylletum demersi, Potametum natantis, Potametum lucentis, Lemnetum trisulcae, Lemno-Spirodeletum polyrhizae, Lemno-Utricularietum vulgaris, Callitricho-Lemnetum minoris, Lemnetum minoris i Ricciocarpetum natantis. W oparciu o przeprowadzone rozpoznanie siedlisko w obszarze otrzymało następujące oceny: Reprezentatywność B: doskonała, na taką ocenę wpływa duża różnorodność zbiorowisk, wśród których reprezentowana jest roślinność elodeidów, nymfeidów i pleustonowa. Ta ostatnia dominuje w zbiornikach śródleśnych. Wykazano ugrupowanie rzadkie w skali kraju i regionu (Ricciocarpetum natantis). Powierzchnia względna C:  $2\% \geq p > 0\%$  Stan zachowania B: dobry. Stopień zachowania struktury II - dobrze zachowana, stwierdzono 4 płaty siedliska, z czego 2 oceniono na FV, 2 na U2. Podczas waloryzacji parametry siedliska tj. gatunki wskazujące na degenerację siedliska, a także konduktywność oceniono jako „właściwe” (FV). Stopień zachowania funkcji II - dobre perspektywy, siedlisko dobrze zachowane, nie wymagające działań ochronnych Ocena ogólna B: dobra, jest efektem podsumowania powyższych ocen parametrów. 6210 Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z Asplenion septentrionalis Festucion pallentis) Siedlisko w obszarze zajmuje łącznie 2,08 ha. Murawy kserotermiczne występują na stromych, eksponowanych na południe zboczach doliny. Siedlisko jest w dolinie Bobru bardzo rzadko spotykane, zidentyfikowano jednak dobrze wykształcone, bogate florystycznie płaty kwietnej murawy Adonido-Brachypodietum. W obszarze obecne są także kadłubowe postaci muraw kserotermicznych, nawiązujące do muraw psammofilnych. W oparciu o przeprowadzone rozpoznanie siedlisko w obszarze otrzymało następujące oceny: Reprezentatywność B: dobra. Powierzchnia względna C:  $2\% \geq p > 0\%$  Stan zachowania B: dobry. Stopień zachowania struktury II - dobrze zachowana. Przebadano 2 płaty siedliska, oba oceniono na U1. Podczas waloryzacji parametry siedliska tj. rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych, a także zachowanie strefy ekotonowej oceniono jako „właściwe” (FV). Stopień zachowania funkcji II - dobre perspektywy Ocena ogólna C: znacząca, jest efektem podsumowania powyższych ocen parametrów. 6430 Ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) Pierwotne dane wskazują za zajęcie 6,06 ha obszaru przez siedlisko. Wśród stosunkowo licznych ugrupowań ziołoroślowych, charakterystycznych dla analizowanego typu siedliska, w dolinie Bobru zidentyfikowano tylko jeden zespół: Urtico-Calystegietum sepium. Jego fitocenozy obserwowano nad brzegami wód i na obrzeżach lasów łągowych. W oparciu o przeprowadzone rozpoznanie siedlisko w obszarze otrzymało następujące

oceny: Reprezentatywność A: doskonała, płaty siedliska dość częste, ale zajmujące zwykle bardzo małą, punktową powierzchnię. Powierzchnia względna C:  $2\% \geq p > 0\%$  Stan zachowania B: dobry. Zespół *Urtico-Calystegietum sepium* cechuje się dobrze wykształconymi płatami. Wskaźnik specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego, jakim jest bogactwo gatunkowe, jest niewłaściwy w odniesieniu do ziołorośli nadrzecznych, które z natury nie są bogate florystycznie. Stopień zachowania struktury II - dobrze zachowana. Przebadano 6 płatów siedliska, z czego 5 oceniono na FV, a 1 na U1. Podczas waloryzacji parametry siedliska tj. naturalność koryta rzecznoego, a także naturalny kompleks siedlisk oceniono jako „właściwe” (FV). Stopień zachowania funkcji II - dobre perspektywy Ocena ogólna B: znacząca, jest efektem podsumowania powyższych ocen parametrów. 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) Zidentyfikowane płaty *Arrhenatheretum elatioris* i zbiorowiska *Poa pratensis-Festuca rubra* występują w obszarze w postaci niezbyt dużych płatów, będących w zarządzie właścicieli prywatnych, użytkowane są jako łąki kośne. W oparciu o przeprowadzone rozpoznanie siedlisko w obszarze otrzymało następujące oceny: Reprezentatywność B: dobra. Stwierdzono 2 płaty siedliska i oceniono je na FV. Powierzchnia względna C:  $2\% \geq p > 0\%$  Stan zachowania C: średni lub zdegradowany. Stopień zachowania struktury II - dobrze zachowana. Podczas waloryzacji parametry siedliska tj. gatunki charakterystyczne, a także ekspansja krzewów i podrostów oceniono jako „właściwe” (FV). Stopień zachowania funkcji II - dobre perspektywy Ocena ogólna C: znacząca, jest efektem podsumowania powyższych ocen parametrów. 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) Lasy grądowe *Galio sylvatici-Carpinetum* należą do jednych z najważniejszych przedmiotów ochrony w obszarze. Dotychczasowo siedlisko wyznaczono na 207,27 ha. Największe powierzchnie grądów znajdują się w dolinie Brzeźnicy, okolicach Gorzupi i Pożarowa. W większości płatów udział gatunków diagnostycznych w runie jest niezadowalający. Dla Doliny Bobru charakterystyczny jest znaczący udział starych drzewostanów dębowych, stąd struktura przestrzenna i wiek drzewostanów są właściwe. Praktycznie wszystkie płaty grądów cechują się udziałem w runie niecierpka drobnokwiatowego. W oparciu o przeprowadzone rozpoznanie siedlisko w obszarze otrzymało następujące oceny: Reprezentatywność B: dobra. Niektóre płaty mają charakter połęgowy, znajdują się one w części doliny odciętej wałem przeciwpowodziowym, co spowodowało proces grądowienia dawnych lasów łęgowych. Powierzchnia względna C:  $2\% \geq p > 0\%$  Stan zachowania B: dobry. Z 13 badanych płatów siedliska, 4 oceniono na FV, 7 na U1 i 2 na U2. Stopień zachowania struktury II - dobrze zachowana. Podczas waloryzacji parametry siedliska tj. Struktura pionowa i przestrzenna roślinności, a także wiek drzewostanu (udział starodrzewu) oceniono jako „właściwe” Stopień zachowania funkcji II - dobre perspektywy Ocena ogólna B: dobra, jest efektem podsumowania powyższych ocen parametrów. 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robor-petraeae*) Pierwotnie powierzchnia stanowiska uznana była na 16,61 ha płatów kwaśnej dąbrowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*, 3 płaty znajdują się w wydzieleniach na terenie Nadleśnictwa Krzystkowice, 1 zidentyfikowany płat położony jest na terenie Nadleśnictwa Brzózki. W analizowanych wydzieleniach drzewostan buduje głównie dąb, z niewielkim udziałem sosny czy świerka. W runie występują rośliny acidofilne w tym diagnostyczne gatunki jastrzębców. W oparciu o przeprowadzone rozpoznanie siedlisko w obszarze otrzymało następujące oceny: Reprezentatywność C: znacząca. Powierzchnia względna C:  $2\% \geq p > 0\%$  Stan zachowania C: znaczący. Stwierdzono 4 płaty siedliska, wszystkie oceniono na U1. Stopień zachowania struktury II - dobrze zachowana. Podczas waloryzacji parametry siedliska tj. udział dębu i sosny w drzewostanie, wiek drzewostanu, a także struktura pionowa i przestrzenna drzewostanu oceniono jako „właściwe”. W płacie niepełna lista gatunków diagnostycznych, występujących z małym

pokryciem. Stopień zachowania funkcji III - średnie lub niekorzystne perspektywy. Możliwość odtworzenia II - możliwe przy średnim nakładzie środków. Ocena ogólna C: znacząca, jest efektem podsumowania powyższych ocen parametrów. 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe Powierzchnia siedliska w obszarze obejmuje łęgi: jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum* oraz wierzbowe *Salicetum albae*. Niektóre fitocenozy zlokalizowane są na krawędzi doliny Bobru o źródłiskowym charakterze nawiązują do *Cardamino amarae-Alnetum*. Osobliwością obszaru jest niejednoznaczny pod względem syntaksonomicznym łęg z chronioną *Matteucia struthiopteris*, występujący w dolinie Brzeźnicy. W łęgu jesionowo-olszowym drzewostan tworzy głównie olsza czarna, na ogół dobrze rozwinięta jest warstwa krzewów, a runo cechuje się dużym pokryciem i bogactwem florystycznym, udziałem gatunków leśnych z *Quercus-Fagetum*, łąkowych i szuwarowych. Z ekspansywnych antropofitów zwraca uwagę obecność niecierpka drobnokwiatowego. Pozostałości łęgu wierzbowego to luźny drzewostan z wierzbą kruchą. W oparciu o przeprowadzone rozpoznanie siedlisko w obszarze otrzymało następujące oceny: Reprezentatywność A: znacząca. Siedlisko reprezentowane jest przez trzy zbiorowiska, wykształcone w postaci niewielkich, rozproszonych płatów Powierzchnia względna C:  $2\% \geq p > 0\%$  Stan zachowania B: dobra. Stwierdzono 3 płaty siedliska, 1 oceniono na FV i 3 na U1. Stopień zachowania funkcji III - średnie lub niekorzystne perspektywy. Siedlisko stanowi luźny drzewostan z wierzbą kruchą, wykształcone w postaci niewielkich, rozproszonych płatów. Możliwość odtworzenia III - trudne lub niemożliwe. Ocena ogólna B: dobra, jest efektem podsumowania powyższych ocen parametrów. 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) Siedlisko 91F0 jest jednym z najważniejszych przedmiotów ochrony w obszarze. Najlepiej zachowane płaty znajdują się na terasie zalewowej. Pierwotnie zidentyfikowano 121,28 ha łęgu wiązowo-jesionowo *Quercus-Ulmetum minoris* (*Ficario-Ulmetum*). W drzewostanie dominują okazałe, ponad stuletnie dęby, często z obfitym udziałem lipy drobnolistnej i grabu, rzadziej występują wiązy czy jesion. Na ogół bogata jest warstwa krzewów. W runie wyraźny jest aspekt wiosenny z geofitami, a latem najczęściej dominuje jasnota plamista, bluszcz kurdybanek, pokrzywa zwyczajna lub turzyca drżączkowata. W oparciu o przeprowadzone rozpoznanie siedlisko w obszarze otrzymało następujące oceny: Reprezentatywność B: dobra. Powierzchnia względna C:  $2\% \geq p > 0\%$  Stan zachowania B: dobra. Stopień zachowania struktury II - dobrze zachowana. Podczas waloryzacji parametry siedliska tj. gatunki obce w drzewostanie, a także martwe drewno oceniono jako „właściwe”. Stopień zachowania funkcji III - średnie lub niekorzystne perspektywy. Obserwowane stopniowe zmiany siedliskowe i przekształcanie się płatów łęgu w grądy. Możliwość odtworzenia III - trudne lub niemożliwe. Trwałe zaburzenia stosunków wodnych, brak okresowego zalewu, w przypadku lokalizacji płatów siedliska za wałem przeciwpowodziowym. Ocena ogólna B: dobra, jest efektem podsumowania powyższych ocen parametrów. 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*) Powierzchnia siedliska zgodnie z wersją SDF (2009-04) określana była na 1,9 ha. W oparciu o przeprowadzone rozpoznanie siedlisko w obszarze otrzymało następujące oceny: Reprezentatywność: ocena D (nieistotne) 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne Powierzchnia siedliska zgodnie z wersją SDF (2009-04) określana była na 3,81 ha. W oparciu o przeprowadzone rozpoznanie siedlisko w obszarze otrzymało następujące oceny: Reprezentatywność: ocena D (nieistotne) Obszar Natura 2000 Dolina Czarnej Nidy - PLH260016



- Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Odry - PLB080004

Tabela 14. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Odry

<b>Nazwa</b>	Dolina Środkowej Odry
<b>Kod obszaru</b>	PLB080004
<b>Rodzaj ochrony</b>	Dyrektywa ptasia
<b>Gminy</b>	Maszewo, <b>Nowa Sól, Sulechów</b> , Dąbie, Krosno Odrzańskie, Kotła, Bojadła, Cybinka, Słubice, Bytom Odrzański, Żukowice, Siedlisko, <b>Zielona Góra, Czerwieńsk</b> , Nowa Sól, Trzebiechów, Gubin, <b>Otyń</b> , Zabór
<b>Data wyznaczenia przez KE</b>	2007-10-13
<b>Powierzchnia [ha]</b>	33 677,79
<b>Akt prawny o wyznaczeniu</b>	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000
<b>Dane pozostałych aktów prawnych</b>	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków
<b>PZO</b>	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13.07.2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004
<b>Dodatkowa charakterystyka obszaru</b>	Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Odry PLB080004 o powierzchni 33 677,8 ha obejmujący fragment doliny rz. Odry od 408 km w rejonie miejscowości Czerna (gm. Żukowice, województwo dolnośląskie) do 592 km w rejonie miejscowości Nowy Lubusz (gm. Słubice, województwo lubuskie). Długość rzeki Odry w granicach obszaru Natura 2000 wynosi około 184 km, natomiast szerokość waha się od blisko 5 km do zaledwie kilkuset metrów. W ostoi utrzymują się rozległe powierzchnie terenów otwartych, w części wykorzystywanych jako łąki i pastwiska oraz grunty orne, występujące w przestrzennej mozaice z doskonale zachowanymi lasami łęgowymi, starorzeczami, i kanałami.
<b>Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/143/EEG</b>	<i>Alcedo atthis, Anas clypeata, Anas crecca, Anas penelope, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Anas strepera, Anser albifrons, Anser anser, Anser fabalis, Anthus campestris, Ardea cinerea, Branta leucopsis, Caprimulgus europaeus, Carduelis flavirostris, Charadrius morinellus, Chlidonias hybridus, Chlidonias leucopterus, Chlidonias niger, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus pygargus, Columba oenas, Crex crex, Cygnus columbianus bewickii, Cygnus cygnus, Cygnus olor, Dendrocopos medius, Dryocopus martius, Egretta alba, Emberiza hortulana, Ficedula parva, Gallinago gallinago, Gallinago media, Grus grus, Haliaeetus albicilla, Ixobrychus minutus, Lanius collurio, Locustella fluviatilis, Locustella naevia, Lullula arborea, Milvus migrans, Milvus milvus, Numenius arquata, Pandion haliaetus, Pernis apivorus, Philomachus pugnax, Picus canus, Pluvialis apricaria, Porzana porzana, Sylvia nisoria, Tadorna tadorna, Tringa glareola, Vanellus vanellus</i>

źródło: [crfop.gdos.gov.pl](http://crfop.gdos.gov.pl)

#### Jakość i znaczenie Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Odry

Obszar ważny w szczególności dla ochrony lęgowej i przelotnej populacji 14 gatunków ptaków, w tym 8 gatunków ujętych w załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa tj.: A072 trzmielojada, A073 kani czarnej, A074 kani rudej, A081 błotniaka stawowego, A122 derkacza, A196 rybitwy białowąsej, A229 zimorodka, A238 i dzięcioła średniego (>0,5% pop. krajowej), a także 6 gatunków ptaków regularnie migrujących nie wymienionych w załączniku I ww. dyrektywy: A055 cyranki, A056 płaskonosy, A198 rybitwy białoskrzydłej, (>0,5% pop. krajowej) oraz A038 łabędzia krzykliwego, A039 gęsi zbożowej i A053 krzyżówki (>1% pop. szlaku wędrówkowego), spełniających kryteria uznania ich za przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004 (zgodnie z wytycznych GDOŚ, wersja 2012.1). Poniżej zamieszczono enumeratywny wykaz gatunków ptaków wraz z uzasadnieniem ich kwalifikacji do miana przedmiotów ochrony niniejszego obszaru Natura 2000. A038 Łabędź krzykliwy



Cygnus cygus Ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony gatunku: B, w tym: Ocena populacji: B, ptaki z populacji przelotnej i zimującej rozmieszczone dość równomiernie na terenie całej ostoi w liczbie do 3220 os., co stanowi około 5% szlaku wędrówkowego gatunku, wg Sikora, Chylarecki, Meissner, Neubauer red. 2011. Ocena populacji kwalifikuje gatunek jako przedmiot ochrony obszaru, zgodnie z wytycznymi GDOŚ 2012.1 w zakresie przedziału  $15\% \geq p > 2\%$  (ocena liczebności na poziomie "B"). Stan zachowania gatunku: B, w tym: stopień zachowania cech siedliska gatunku: II (elementy dobrze zachowane),

w szczególności dotyczy to powierzchni okresowych rozlewisk wód w strefie międzywala, funkcjonujących starorzeczy oraz licznych cieków i kanałów z dobrze wykształconą roślinnością wodną (pływającą i zanurzoną). Izolacja: ocena C (populacja nieizolowana). A039 Gęś zbożowa Anser fabalis

Ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony gatunku: B, w tym: Ocena populacji: B, ptaki z populacji przelotnej rozmieszczone dość równomiernie na terenie całej ostoi w liczbie do 40 000 os., co stanowi około 7% szlaku wędrówkowego gatunku, wg Sikora, Chylarecki, Meissner, Neubauer red. 2011. Ocena populacji kwalifikuje gatunek jako przedmiot ochrony obszaru, zgodnie z wytycznymi GDOŚ 2012.1 w zakresie przedziału  $15\% \geq p > 2\%$  (ocena liczebności na poziomie "B"). Stan zachowania gatunku: B, w tym: stopień zachowania cech siedliska gatunku: II (elementy dobrze zachowane), funkcjonują duże powierzchnie okresowych rozlewisk, starorzeczy, kanałów i cieków występujące w przestrzennej mozaice z terenami otwartymi, ekstensywnie użytkowanymi jako łąki i pastwiska oraz grunty orne.

Izolacja: ocena C (populacja nieizolowana). A053 Krzyżówka Anas platyrhynchos Ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony gatunku: B, w tym: Ocena populacji: B, ptaki z populacji przelotnej rozmieszczone dość równomiernie na terenie całej ostoi w liczbie min. 40 000 os., co stanowi 2% szlaku wędrówkowego gatunku, wg Sikora, Chylarecki, Meissner, Neubauer red. 2011. Ocena populacji kwalifikuje gatunek jako przedmiot ochrony obszaru, zgodnie z wytycznymi GDOŚ 2012.1 w zakresie przedziału  $15\% \geq p > 2\%$  (ocena liczebności na poziomie "B"). Stan zachowania gatunku: B, w tym: stopień zachowania cech siedliska gatunku: II (elementy dobrze zachowane), funkcjonują duże powierzchnie okresowych rozlewisk, starorzeczy, kanałów i cieków występujące w przestrzennej mozaice z terenami otwartymi, ekstensywnie użytkowanymi jako łąki i pastwiska oraz grunty orne.

Izolacja: ocena C (populacja nieizolowana). A055 Cyranka Anas querquedula Ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony gatunku: C, w tym: Ocena populacji: C, ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone dość równomiernie na terenie całej ostoi w liczbie 20-24p., co stanowi 0,7-1,0% populacji krajowej, szacowanej wg danych Wilk et al. 2010 na 2000-3500p. Ocena populacji kwalifikuje gatunek jako przedmiot ochrony obszaru, zgodnie z wytycznymi GDOŚ 2012.1 w zakresie przedziału  $2\% \geq p > 0\%$  (ocena liczebności na poziomie "C"). Stan zachowania gatunku: B, w tym: stopień zachowania cech siedliska gatunku: II (elementy dobrze zachowane), funkcjonują duże powierzchnie okresowych rozlewisk, starorzeczy, kanałów i cieków występujące w przestrzennej mozaice z terenami otwartymi, ekstensywnie użytkowanymi jako łąki i pastwiska oraz grunty orne.

Izolacja: ocena C (populacja nieizolowana). A056 Płaskonos Anas clypeata Ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony gatunku: C, w tym: Ocena populacji: C, ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone dość równomiernie na terenie całej ostoi w liczbie 5-10p., co stanowi 0,4-0,5% populacji krajowej, szacowanej wg danych Wilk et al. 2010 na 1300-2000p. Ocena populacji kwalifikuje gatunek jako przedmiot ochrony obszaru, zgodnie z wytycznymi GDOŚ 2012.1 w zakresie przedziału  $2\% \geq p > 0\%$  (ocena liczebności na poziomie "C"). Stan zachowania gatunku: B, w tym: stopień zachowania cech siedliska gatunku: II (elementy dobrze zachowane), funkcjonują duże powierzchnie okresowych rozlewisk, starorzeczy, kanałów i cieków występujące w przestrzennej mozaice z terenami otwartymi, ekstensywnie użytkowanymi jako łąki

i pastwiska oraz grunty orne. Izolacja: ocena C (populacja nieizolowana). A072 Trzmielojad *Pernis apivorus* Ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony gatunku: C, w tym: Ocena populacji: C, ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone dość równomiernie na terenie całej ostoi w liczbie 22-23p., co stanowi 0,5-0,7% populacji krajowej, szacowanej wg danych Neubauer et al. 2011 na 3000-5000p. Ocena populacji kwalifikuje gatunek jako przedmiot ochrony obszaru, zgodnie z wytycznymi GDOŚ 2012.1 w zakresie przedziału  $2\% \geq p > 0\%$  (ocena liczebności na poziomie "C"). Stan zachowania gatunku: B, w tym: stopień zachowania cech siedliska gatunku: II (elementy dobrze zachowane), funkcjonują duże powierzchnie odpowiednio starych i zróżnicowanych lasów liściastych i mieszanych występujące w przestrzennej mozaice z terenami otwartymi, ekstensywnie użytkowanymi jako łąki i pastwiska oraz grunty orne. Izolacja: ocena C (populacja nieizolowana). A073 Kania czarna *Milvus migrans* Ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony gatunku: A, w tym: Ocena populacji: B, ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone dość równomiernie na terenie całej ostoi w liczbie 29-32p., co stanowi 2,4-6,4% populacji krajowej, szacowanej wg danych Neubauer et al. 2011 na 450-1300p. Ocena populacji kwalifikuje gatunek jako przedmiot ochrony obszaru, zgodnie z wytycznymi GDOŚ 2012.1 w zakresie przedziału  $15\% \geq p > 2\%$  (ocena liczebności na poziomie "B"). Stan zachowania gatunku: B, w tym: stopień zachowania cech siedliska gatunku: II (elementy dobrze zachowane), funkcjonują duże powierzchnie odpowiednio starych i zróżnicowanych lasów liściastych i mieszanych występujące w przestrzennej mozaice z terenami otwartymi, ekstensywnie użytkowanymi jako łąki i pastwiska, a także w sąsiedztwie licznych starorzeczy, kanałów oraz cieków. Izolacja: ocena C (populacja nieizolowana). A074 Kania ruda *Milvus milvus* Ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony gatunku: A, w tym: Ocena populacji: B, ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone dość równomiernie na terenie całej ostoi w liczbie 32-35p., co stanowi 2,3-3,2% populacji krajowej, szacowanej wg danych Neubauer et al. 2011 na 1000-1500p. Ocena populacji kwalifikuje gatunek jako przedmiot ochrony obszaru, zgodnie z wytycznymi GDOŚ 2012.1 w zakresie przedziału  $15\% \geq p > 2\%$  (ocena liczebności na poziomie "B"). Stan zachowania gatunku: B, w tym: stopień zachowania cech siedliska gatunku: II (elementy dobrze zachowane), funkcjonują duże powierzchnie odpowiednio starych i zróżnicowanych lasów liściastych i mieszanych występujące w przestrzennej mozaice z terenami otwartymi, ekstensywnie użytkowanymi jako łąki i pastwiska, a także w sąsiedztwie licznych starorzeczy, kanałów oraz cieków. Izolacja: ocena C (populacja nieizolowana). A081 Błotniak stawowy *Circus aeruginosus* Ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony gatunku: C, w tym: Ocena populacji: C, ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone dość równomiernie na terenie całej ostoi w liczbie 30-35p., co stanowi 0,4-0,7% populacji krajowej, szacowanej wg danych Kuczyński i Chylarecki 2012 na 4300-7700p. Ocena populacji kwalifikuje gatunek jako przedmiot ochrony obszaru, zgodnie z wytycznymi GDOŚ 2012.1 w zakresie przedziału  $2\% \geq p > 0\%$  (ocena liczebności na poziomie "C"). Stan zachowania gatunku: B, w tym: stopień zachowania cech siedliska gatunku: II (elementy dobrze zachowane), funkcjonują odpowiednio duże powierzchnie trzcinowisk oraz turzycowisk występujące w przestrzennej mozaice z terenami otwartymi, ekstensywnie użytkowanymi jako łąki i pastwiska, a także w sąsiedztwie licznych starorzeczy, kanałów oraz cieków. Izolacja: ocena C (populacja nieizolowana). A122 Derkacz *Crex crex* Ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony gatunku: C, w tym: Ocena populacji: C, ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone dość równomiernie na terenie całej ostoi w liczbie 110-120p., co stanowi około 0,3-0,4% populacji krajowej, szacowanej wg danych Wilk et al. 2010 na 30000-45000p. Pomimo braku spełnienia przez gatunek kryterium ilościowego, należy jednak uznać derkacza za przedmiot ochrony obszaru, z uwagi na "typowość" cech obszaru względem wymogów ekologicznych gatunku, który w obszarze znajduje optymalne siedliska do rozwoju populacji

w zachodniej części kraju. Stan zachowania gatunku: B, w tym: stopień zachowania cech siedliska gatunku: II (elementy dobrze zachowane), funkcjonują duże powierzchnie okresowych rozlewisk, starorzeczy, kanałów i cieków występujące w przestrzennej mozaice z terenami otwartymi, ekstensywnie użytkowanymi jako łąki i pastwiska oraz grunty orne. Izolacja: ocena C (populacja nieizolowana). A196 Rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus* Ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony gatunku: B, w tym: Ocena populacji: C, ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone skupiskowo najczęściej w obrębie jednej kolonii w liczbie do 30 p., co stanowi 1,8-4,1% populacji krajowej, szacowanej wg danych Wilk et al. 2010 na 720-1600p. Ocena populacji kwalifikuje gatunek jako przedmiot ochrony obszaru, zgodnie z wytycznymi GDOŚ 2012.1 w zakresie przedziału  $2\% \geq p > 0\%$  (ocena liczebności na poziomie "C"). Stan zachowania gatunku: B, w tym: stopień zachowania cech siedliska gatunku: II (elementy dobrze zachowane), funkcjonują duże powierzchnie okresowych rozlewisk, starorzeczy, kanałów i cieków występujące w przestrzennej mozaice z terenami otwartymi, ekstensywnie użytkowanymi jako łąki i pastwiska. Izolacja: ocena C (populacja nieizolowana). A198 Rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* Ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony gatunku: A, w tym: Ocena populacji: B, ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone skupiskowo najczęściej w obrębie jednej kolonii w liczbie do 30 p., co stanowi 2,6-85% populacji krajowej, szacowanej wg danych Wilk et al. 2010 na 35-1150p. Ocena populacji kwalifikuje gatunek jako przedmiot ochrony obszaru, zgodnie z wytycznymi GDOŚ 2012.1 w zakresie przedziału  $15\% \geq p > 2\%$  (ocena liczebności na poziomie "B"). Stan zachowania gatunku: B, w tym: stopień zachowania cech siedliska gatunku: II (elementy dobrze zachowane), funkcjonują duże powierzchnie okresowych rozlewisk, starorzeczy, kanałów i cieków występujące w przestrzennej mozaice z terenami otwartymi, ekstensywnie użytkowanymi jako łąki i pastwiska. Izolacja: ocena C (populacja nieizolowana). A229 Zimorodek Alcedo *atthis* Ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony gatunku: C, w tym: Ocena populacji: C, ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone dość równomiernie na terenie całej ostoi w liczbie 30-35p., co stanowi 0,6-1,2% populacji krajowej, szacowanej wg danych Wilk et al. 2010 na 2500-6000p. Ocena populacji kwalifikuje gatunek jako przedmiot ochrony obszaru, zgodnie z wytycznymi GDOŚ 2012.1 w zakresie przedziału  $2\% \geq p > 0\%$  (ocena liczebności na poziomie "C"). Stan zachowania gatunku: B, w tym: stopień zachowania cech siedliska gatunku: II (elementy dobrze zachowane), funkcjonują duże powierzchnie okresowych rozlewisk, starorzeczy, kanałów i cieków występujące w przestrzennej mozaice z terenami lasów lęgowych i zarośli wierzbowych, dostępne są także odsłonięte urwiska i skarby brzegowe. Izolacja: ocena C (populacja nieizolowana). A238 Dzięcioł średni *Dendrocopos medius* Ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony gatunku: B, w tym: Ocena populacji: C, ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone dość równomiernie na terenie całej ostoi w liczbie 250-370p., co stanowi 1,8-2,5% populacji krajowej, szacowanej wg danych Wilk et al. 2010 na 10000-20000p. Ocena populacji kwalifikuje gatunek jako przedmiot ochrony obszaru, zgodnie z wytycznymi GDOŚ 2012.1 w zakresie przedziału  $2\% \geq p > 0\%$  (ocena liczebności na poziomie "C"). Stan zachowania gatunku: B, w tym: stopień zachowania cech siedliska gatunku: II (elementy dobrze zachowane), funkcjonują duże powierzchnie odpowiednio starych i zróżnicowanych lasów liściastych i mieszanych występujące w przestrzennej mozaice z terenami otwartymi, ekstensywnie użytkowanymi jako łąki i pastwiska oraz grunty orne. Izolacja: ocena C (populacja nieizolowana). W odniesieniu do pozostałych gatunków ptaków (z oceną „D”), wyszczególnionych w tabeli 3.2, których liczebność nie przekracza 0,5% populacji krajowej lub 1% szlaku wędrówkowego populacji przelotnej (kryteria BirdLife International z grupy: C2 i C3), uzupełniono i poprawiono dane o liczebnościach gatunków w oparciu o opracowanie: Krameko

2010. Projekt planu ochrony OSO Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004; Bocheński et al. 2012. Czapla siwa w woj. lubuskim w roku 2012; ECO-EXPERT 2013. Wyniki monitoringu ptaków w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004 w woj. lubuskim, a także Wilk et. al. 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce.

- Obszar Natura 2000 Kargowskie Zakola Odry - PLH080012

Tabela 15. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Kargowskie Zakola Odry

<b>Nazwa</b>	Kargowskie Zakola Odry
<b>Kod obszaru</b>	PLH080012
<b>Rodzaj ochrony</b>	Dyrektywa siedliskowa
<b>Gminy</b>	<b>Sulechów, Zielona Góra, Bojadła, Trzebiechów, Zabór</b>
<b>Data wyznaczenia w Polsce</b>	2009-02-13
<b>Powierzchnia [ha]</b>	3 070,28
<b>Akt prawny o wyznaczeniu</b>	Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)
<b>Dane pozostałych aktów prawnych</b>	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 marca 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Kargowskie Zakola Odry (PLH080012)
<b>PZO</b>	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kargowskie Zakola Odry PLH080012 [Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego z 2014r. Poz. 661]
<b>Dodatkowa charakterystyka obszaru</b>	Obszar obejmuje ochroną fragment krajobrazu roślinnego doliny dużej rzeki nizinnej o powierzchni nieco ponad 3 000 ha w granicach wyznaczonych pomiędzy miejscowościami Milsko i Przewóz (na południu) a Cigacicami (na północy). Ostoja jako obszar Natura 2000, rozciąga się na długości około 11,0 km, przy szerokości od 300 m w najwęższym miejscu do około 2,6 km w miejscu najszerszym. Dominującym typem gleb obszaru są głównie mady rzeczne wykształcające się pod wpływem zachodzących procesów madotwórczych lub inne gleby organiczne, cechujące się wysokim poziomem wód gruntowych. Ponad połowa powierzchni obszaru podlega cyklicznym zalewom wód rzeki Odry, zgodnie z jej naturalnym cyklem wezbrań lub jest podtapiana na skutek ruchomych wód gruntowych. Tak specyficzne uwarunkowania hydrologiczne obszaru, przyczyniły się do wykształcenia jednych z najlepiej zachowanych w Polsce zachodniej i cechujących się wysokim stopniem naturalności zbiorowisk różnych typów lasów łęgowych, a w szczególności kompleksów lasów dębowo-wiązowo-jesionowych oraz łęgów wierzbowych i topolowych (Danielewicz, Pawlacyk 2004). Ponadto w obszarze występuje także mozaika bardzo cennych siedlisk otwartych, o charakterze ekosystemów seminaturalnych związanych z funkcjonowaniem w obszarze modelu tradycyjnej, opartej na podstawach ekstensywnego użytkowania gospodarki rolnej. Część obszaru Kargowskie Zakola Odry PLH080012 znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu "17-Rynny Obrzycko-Obrzańskie" oraz "21-Nowosolska Dolina Odry", a także pokrywa się również w znaczącej części z obszarem specjalnej ochrony ptaków Dolina środkowej Odry PLB080004.
<b>Typy siedlisk przyrodniczych</b>	3150, 3270, 6430, 6440, 6510, 9170, 9190, 91E0, 91F0
<b>Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG</b>	<i>Aspius aspius, Barbastella barbastellus, Bombina bombina, Castor fiber, Cerambyx cerdo, Cobitis taenia, Lutra lutra, Misgurnus fossilis, Myotis myotis, Rhodex amarus</i>

źródło: [crfop.gdos.gov.pl](http://crfop.gdos.gov.pl)

#### Jakość i znaczenie Obszaru Natura 2000 Kargowskie Zakola Odry

Obszar ważny w szczególności dla ochrony siedlisk lasów łęgowych i grądowych, starorzeczy, a także bardzo cennych siedlisk łąk selernicowych i zbiorowisk namulisk rzecznych. Przedmiotami ochrony obszaru jest 8 typów siedlisk przyrodniczych: 3150, 3270, 6430, 6440, 6510, 9170, 91E0 i 91F0, a także boleń, piskorza, koza, różanka, kumak nizinny, bóbr europejski, wydra, mopek i nocek duży. 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion Siedlisko w obszarze rozmieszczone jest równomiernie na terenie całego obszaru, występując głównie wzdłuż rzeki Odry oraz jej dopływów w formie licznych i bardzo zróżnicowanych pod względem powierzchni płatów. Siedlisko zajmuje w obszarze powierzchnie około 75 ha (co stanowi 2,4% całkowitej powierzchni obszaru). Ocena ogólna znaczenia obszaru w ochronie siedliska na poziomie: A, w tym: Reprezentatywność: ocena A (doskonała), nadana na podstawie potwierdzenia, iż fitocenozy stanowiące geobotaniczne identyfikatory siedliska posiadają pełną jak dla tej jednostki syntaksonomicznej charakterystyczną kombinację gatunków oraz w większości zidentyfikowanych siedlisk optymalnie wykształconą strukturę przestrzenną (w postaci wyraźnie zaznaczonej i wykształconej strefowości roślin zanurzonych, pływających oraz wynurzonych). Powierzchnia względna: ocena C, dokonana na podstawie szacunkowego określenia wartości. Stan zachowania: ocena A, w tym: stopień zachowania struktury: I (doskonale zachowana), z uwagi na stwierdzoną typowość wykształcenia fizjonomii zbiorowisk roślinnych tworzących siedlisko, wysoki udział gatunków rodzimych i charakterystycznych dla jednostek syntaksonomicznych stanowiących identyfikatory geobotaniczne siedliska, a także optymalnie zachowany proces naturalnego mieszania wód starorzeczy z wodami rz. Odry w okresie periodycznych zalewów obszaru (czynnik warunkujący dynamiczny stan równowagi siedliska w obszarze). 3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p. Siedlisko w obszarze występuje wzdłuż strefy przykorytowej i niższych poziomów terasy zalewowej rzeki Odry, najczęściej w formie niewielkopowierzchniowych płatów cechujących się (w zależności od warunków hydrologicznych w danym roku) znaczącą zmiennością powierzchni oraz miejscem występowania. Siedlisko z uwagi na naturalną specyfikę dynamiki rozwoju praktycznie niemożliwe w określeniu ilościowym, stąd uznano za bezzasadne wykonanie próby podania precyzyjnej wielkości zasobów powierzchniowych siedliska w obszarze. Powierzchnia siedliska zmienna jest sezonowo i dynamicznie zmienia się w zależności od poziomu wód, dlatego też mapowanie siedliska o charakterze efemerycznym jest niezwykle trudne. Powierzchnia została określona szacunkowo na podstawie danych własnych RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, liczby punktów monitoringowych GIOŚ oraz map, zatem rzeczywista powierzchnia może się różnić. W najbliższym czasie planowane jest uzupełnienie stanu wiedzy w tym zakresie. Ocena ogólna znaczenia obszaru w ochronie siedliska na poziomie: B, w tym: Reprezentatywność: ocena B (dobra), nadana na podstawie stwierdzenia, iż fitocenozy stanowiące identyfikatory geobotaniczne siedliska posiadają pełną jak dla tej jednostki syntaksonomicznej, charakterystyczną kombinację gatunków wykształconą w typowych warunkach cyklicznych podtopień i/lub częściowych zalewów wodami rzecznyymi, na żyznych glebach zasobnych w azot. Powierzchnia względna: ocena C, dokonana na podstawie szacunkowego określenia wartości. Stan zachowania: ocena B, w tym: stopień zachowania struktury: II (dobrze zachowana), z uwagi na typowość wykształcenia fizjonomii fitocenoz stanowiących geobotaniczne identyfikatory siedliska oraz wysoki udział gatunków charakterystycznych wykształconych w typowych dla przedmiotowego ekosystemu przyrodniczego warunkach zróżnicowanego reżimu hydrologicznego rzeki. stopień zachowania funkcji: II (dobre perspektywy), wynikające z funkcjonowania w obszarze naturalnego reżimu hydrologicznego rzeki o zróżnicowanych przepływach wód oraz zachodzącymi niezaburzonymi



procesami aluwialnymi. 6430 Ziołorośla górskie (*Adennostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuleta sepium*) Siedlisko w obszarze występuje równomiernie na terenie całego obszaru, głównie w formie punktowych i/lub liniowych niewielkopowierzchniowych płatów, towarzyszących lasom łęgowym, zaroślom wierzbowym oraz starorzeczom. Siedlisko zajmuje w obszarze powierzchnie około 61 ha (co stanowi 1,9% całkowitej powierzchni obszaru). Ocena ogólna znaczenia obszaru w ochronie siedliska na poziomie: B, w tym: Reprezentatywność: ocena A (doskonała), nadana na podstawie potwierdzenia, iż fitocenozy stanowiące identyfikatory geobotaniczne siedliska posiadają pełną jak dla tej jednostki syntaksonomicznej charakterystyczną kombinację gatunków wykształconą w typowych warunkach cyklicznych podtopień wód rzecznych, na żyznych glebach zasobnych w azot, współwystępując w zwartych kompleksach przestrzennych wraz ze zbiorowiskami łągowo nadrzecznych. Powierzchnia względna: ocena C, dokonana na podstawie szacunkowego określenia wartości. Stan zachowania: ocena A, w tym: stopień zachowania struktury: I (doskonale zachowana), z uwagi na stwierdzoną typowość wykształcenia fizjonomii zbiorowisk roślinnych tworzących siedlisko, wysoki udział gatunków charakterystycznych w obrębie jednostek syntaksonomicznych stanowiących identyfikatory geobotaniczne siedliska, a także optymalnie zachowany kontakt ziołorośli ze zbiorowiskami różnych typów lasów łęgowych z którymi tworzą zwarty kompleks przestrzenny roślinności typowej dla dolin rzecznych. 6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*) Siedlisko rozmieszczone jest skupiskowo w obszarze występując w zasadzie na trzech stanowiskach zlokalizowanych w północno-wschodniej i południowej części ostoi w formie zróżnicowanych pod względem powierzchni płatów. Największy i najlepiej zachowany fragment łąk selernicowych położony jest w odległości ok. 0,3 km na NW od miejscowości Tarnawa. Siedlisko zajmuje w obszarze powierzchnie około 19 ha (co stanowi 0,6% całkowitej powierzchni obszaru). Ocena ogólna znaczenia obszaru w ochronie siedliska na poziomie: B, w tym: Reprezentatywność: ocena C (znacząca), nadana na podstawie stwierdzenia, że fitocenozy stanowiące geobotaniczne identyfikatory siedliska posiadają znaczącą, jak dla tej jednostki syntaksonomicznej charakterystyczną kombinację gatunków wykształconą w typowych warunkach okresowych zalewów lub wyraźnie zmiennych warunkach wilgotnościowych. Powierzchnia względna: ocena C, dokonana na podstawie szacunkowego określenia wartości. Stan zachowania: ocena C, w tym: stopień zachowania struktury: III (średnio zachowana lub częściowo zdegradowana), z uwagi na wysoką ekspansywność rodzimych gatunków i częściowo zdegradowaną strukturę przestrzenną siedliska na skutek braku użytkowania lub użytkowania nie właściwego. stopień zachowania funkcji: II (dobre perspektywy), wynikające z funkcjonującego w obszarze naturalnego reżimu hydrologicznego rzeki Odry, cechującego się zmiennością przepływów oraz z cyklicznymi zalewami i podtopieniami obszaru. stopień możliwości odtworzenia: II (możliwy przy średnim nakładzie środków), głównie poprzez wdrożenie działań ochronnych w formie ekstensywnego użytkowania kośnego siedliska, zgodnie z jego specyfiką oraz wymogami. 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) Siedlisko w obszarze występuje wyłącznie w części północnej obszaru w formie nielicznych i zróżnicowanych pod względem wielkości płatów. Największy i najlepiej zachowany fragment łąk świeżych położony jest w odległości ok. 3,0 km na E od miejscowości Cigacice Siedlisko zajmuje w obszarze powierzchnie około 9,50 ha (co stanowi 0,3% całkowitej powierzchni obszaru). Ocena ogólna znaczenia obszaru w ochronie siedliska na poziomie: C, w tym: Reprezentatywność: ocena C (znacząca), nadana na podstawie potwierdzenia, iż fitocenozy stanowiące geobotaniczne identyfikatory siedliska posiadają (mimo stwierdzonego zubożenia florystycznego) dość znaczącą jak dla tej jednostki syntaksonomicznej, charakterystyczną kombinację gatunków, a także kształtują się one w typowych dla siedliska warunkach abiotycznych (głównie:



glebowych i wodnych). Powierzchnia względna: ocena C, dokonana na podstawie szacunkowego określenia wartości. Stan zachowania: ocena C, w tym: stopień zachowania struktury: III (średnio zachowana lub częściowo zdegradowana), z uwagi na postępującą sukcesję i dość znaczne zubożenie florystyczne fitocenozy tworzących siedlisko. stopień zachowania funkcji: II (dobre perspektywy), wynikające z obecności w obszarze zasobnej naturalnej bazy diaspor siedliska umożliwiającej jego szybkie odtwarzanie lub poprawę struktury, na powierzchniach gruntów na których może potencjalnie wykształcić się przedmiotowe siedlisko lub na już zajmowanych przez nie arealach. stopień możliwości odtworzenia: II (możliwy przy średnim nakładzie środków), głównie poprzez wdrożenie działań ochronnych w formie ekstensywnego użytkowania kośnego lub pastwiskowego siedliska, zgodnie z jego specyfiką oraz wymogami ochrony. 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum) Siedlisko rozmieszczone jest dość równomiernie na terenie całej ostoi, występując głównie w formie licznych i bardzo zróżnicowanych pod względem powierzchni płatów. Do największych i jednocześnie zwartych kompleksów lasów grądowych można zaliczyć fitocenozy zlokalizowane w pobliżu miejscowości Gębice oraz Wielobloto. Siedlisko zajmuje w obszarze powierzchnie około 318 ha (co stanowi 10,3% całkowitej powierzchni obszaru). Ocena ogólna znaczenia obszaru w ochronie siedliska na poziomie: B, w tym: Reprezentatywność: ocena A (dobra), nadana na podstawie potwierdzenia, iż fitocenozy stanowiące identyfikatory geobotaniczne siedliska posiadają pełną jak dla tej jednostki syntaksonomicznej, charakterystyczną kombinację gatunków wykształconą w typowych warunkach glebowych, a także optymalnie wykształconą fizjonomię oraz strukturę. Powierzchnia względna: ocena C, dokonana na podstawie szacunkowego określenia wartości. Stan zachowania: ocena B, w tym: stopień zachowania struktury: II (dobrze zachowana), z uwagi na typowość wykształcenia fitocenozy stanowiących geobotaniczne identyfikatory siedliska oraz wysoki udział gatunków charakterystycznych. Ocenę zaniża jednak deficyt zasobów martwego i/lub zamierającego drewna, szczególnie jego formy wielkowymiarowej. stopień zachowania funkcji: II (dobre perspektywy), wynikające z uwagi na przyjęcie i wdrożenie przez zarządcę terenu (PGL LP) w odniesieniu do "naturowych" leśnych siedlisk przyrodniczych, szczególnych zasad gospodarowania opartych na podstawach proekologicznych, gwarantujących w dłuższej perspektywie czasowej utrzymanie siedliska w nie pogorszonej formie ochrony. 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe) Siedlisko w obszarze rozmieszczone jest równomiernie na terenie całej ostoi, zajmując głównie strefę przykorytową rzeki Odry oraz Obrzyca, występując w formie licznych i bardzo zróżnicowanych pod względem powierzchni płatów. Głównymi fitocenozy reprezentującymi siedlisko w obszarze są zespoły łęgów wierzbowych Salix albo-fragilis oraz topolowych Populetum albae, które w większości przypadków nie mają charakteru zwartych kompleksów leśnych, a raczej luźnych, silnie prześwietlonych skupień po kilka-kilkanaście drzew występujących w mozaice z szuwarami oraz ziołoroślami, wzdłuż wałów i starorzeczy. Siedlisko zajmuje w obszarze powierzchnie około 299 ha (co stanowi 9,7% całkowitej powierzchni obszaru). Ocena ogólna znaczenia obszaru w ochronie siedliska na poziomie: A, w tym: Reprezentatywność: ocena A (doskonała), nadana na podstawie stwierdzenia, że fitocenozy stanowiące geobotaniczne identyfikatory siedliska posiadają pełną jak dla tej jednostki syntaksonomicznej, charakterystyczną kombinację gatunków runa oraz warstwy drzewostanu, wykształconą w typowych warunkach cyklicznych zalewów wód rzecznych oraz zachodzących procesach madotwórczych w strefie występowania łęgów. Powierzchnia względna: ocena C, dokonana na podstawie szacunkowego określenia wartości. Stan zachowania: ocena A, w tym: stopień zachowania struktury: II (dobrze zachowana), z uwagi na typowość wykształcenia fitocenozy siedliska

oraz wysoki udział gatunków charakterystycznych, a także optymalnie wykształconą strukturę i fizjonomie zbiorowisk leśnych łągów w typowych warunkach glebowo-hydrologicznych. stopień zachowania funkcji: I (doskonałe perspektywy), wynikające z funkcjonującego w obszarze naturalnego reżimu hydrologicznego rzeki Odry z cyklicznymi zalewami obszaru oraz zachodzącymi procesami madotwórczymi w strefach występowania siedliska, a także z uwagi na przyjęcie i wdrożenie przez zarządcę terenu (PGL LP) w odniesieniu do "naturowych" leśnych siedlisk przyrodniczych, szczególnych zasad gospodarowania opartych na podstawach proekologicznych, gwarantujących w dłuższej perspektywie czasowej utrzymanie siedliska w nie pogorszonym stanie ochrony. 91F0 łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum) Siedlisko w obszarze rozmieszczone jest równomiernie na terenie całej ostoi, występując w formie licznych płatów o zróżnicowanej pod względem wielkości powierzchni. Siedlisko zajmuje w obszarze łączny areał około 328 ha (co stanowi 10,6% całkowitej powierzchni obszaru). Ocena ogólna znaczenia obszaru w ochronie siedliska na poziomie: A, w tym: Reprezentatywność: ocena A (doskonała), nadana na podstawie stwierdzenia, że fitocenozy stanowiące geobotaniczne identyfikatory siedliska posiadają pełną jak dla tej jednostki syntaksonomiczną charakterystyczną kombinację gatunków runa oraz warstwy drzewostanu, wykształconą w typowych warunkach cyklicznych zalewów wód rzecznych i/lub miejscowych podtopień na żyznych i zasobnych w azot glebach. Powierzchnia względna: ocena C, dokonana na podstawie szacunkowego określenia wartości. Stan zachowania: ocena A, w tym: stopień zachowania struktury: I (doskonale zachowana), z uwagi na typowość wykształcenia fitocenozy siedliska oraz wysoki udział gatunków charakterystycznych, a także optymalnie wykształconą strukturę i fizjonomie zbiorowisk łągów w typowych warunkach glebowo-hydrologicznych.

- Obszar Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry - PLH080028

*Tabela 16. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry*

<b>Nazwa</b>	Krośnieńska Dolina Odry
<b>Kod obszaru</b>	PLH080028
<b>Rodzaj ochrony</b>	Dyrektywa siedliskowa
<b>Gminy</b>	Maszewo, <b>Sulechów</b> , Zielona Góra, Dąbie, <b>Czerwieńsk</b> , Krosno Odrzańskie, Cybinka, Gubin
<b>Data wyznaczenia przez KE</b>	2015-12-23
<b>Powierzchnia [ha]</b>	19 202,47
<b>Akt prawny o wyznaczeniu</b>	Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie przyjęcia dziewiątego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny
<b>Dane pozostałych aktów prawnych</b>	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 sierpnia 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Krośnieńska Dolina Odry (PLH080028)
<b>PZO</b>	Nie
<b>Dodatkowa charakterystyka obszaru</b>	Fragment doliny Odry od Cigacic do granicy Polsko-Niemieckiej. Znaczna część obszaru zalewana (międzywale). Zachowane starorzecza, lasy łągowe, duże kompleksy łąk wyczyńcowych i selernicowych. Fragmenty łągów jesionowo - wiązowych (np. kompleks k. Krępy) i łągów wierzbowych. Ostoja obejmuje końcowy odcinek Bobru uchodzącego do Odry (od jazu zapory w Raduszczu Starym do ujścia): jest to ważne regionalnie tarlisko ryb reofilnych, m. in. bolenia i minoga rzeczne. Ostoja obejmuje również kompleks starych lasów łągowych w Krępie k. Zielonej Góry oraz dobrze wykształcone łągi k. Czanej Łąchy w pobliżu Krosna Odrzańskiego.
<b>Typy siedlisk przyrodniczych</b>	2330, 3130, 3150, 3270, 6410, 6430, 6440, 6510, 7140, 9110, 9170, 9190, 91E0, 91F0, 91T0

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Nazwa	Krośnieńska Dolina Odry
<b>Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/143/EWG</b>	<i>Aspius aspius, Barbastella barbastellus, Bombina bombina, Castor fiber, Cerambyx cerdo, Cobitis taenia, Emys orbicularis, Lampetra fluviatilis, Lampetra planer, Leucorrhinia pectoralis, Lucanus cervus, Lutra lutra, Lycaena dispar, Misgurnus fossilis, Ophiogomphus cecilia, Osmoderma eremita, Phengaris nausithous, Phengaris teleius, Rhodeus amarus, Sabanejewia aurata, Salmo salar, Triturus cristatus</i>

źródło: [crfop.gdos.gov.pl](http://crfop.gdos.gov.pl)

#### Jakość i znaczenie Obszaru Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry

Obszar ważny dla zachowania siedlisk i gatunków związanych z doliną wielkiej rzeki. Ważny korytarz ekologiczny. Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki z regionalnej czerwonej listy lub gatunki chronione. Stanowiska *Maculinea telejus* i *M. nausitous* wyznaczają pn. granicę zasięgu tych gatunków. Jedno z nielicznych stanowisk *M. telejus* na Ziemi Lubuskiej. Silne populacje ksylobiontów: jelonka rogacza i koziroga dębosza, a także pachnicy dębowej. Stanowiska bezkręgowców potwierdzone w "inventaryzacji Lasów Państwowych`2007". Najcenniejszym typem łąk w obszarze są często wzorcowo wykształcone płaty łąk trzęślicowych, reprezentowane głównie przez zespoły *Sanguisorbo-Silaetum* i *Galietum borealis*. We wzajemnej relacji dynamicznej i przestrzennej pozostają z nimi płaty łąk selernicowych, a precyzyjne rozdzielanie tych jednostek synta ksonomicznych jest często lokalnie trudne. Ważnym elementem roślinności doliny rzeki są zbiorowiska terofitów nadrzecznych, stanowiących siedlisko 3270. Pojawianie się płatów tego typu roślinności jest ściśle związane z poziomem wody, głównie w obrębie koryta normalnego rzeki. Do cenniejszych zespołów reprezentujących siedlisko należą tam: *Rumicetum palustris*, *Agrostio-Puicarietum vulgaris*, *Chenopodio-Polygonetum brittingeri* i *Cycero fuscii-Limoselletum*. Wielką osobliwością geobotaniczną jest roślinność wodna starorzeczy. Dość częstym gatunkiem jest tam *Salvinia natans*, a najcenniejszym zbiorowiskiem jest niewątpliwie zespół kotewki orzecha wodnego *Trapetum natantis*.

- Obszar Natura 2000 Mopkowy tunel koło Krzystkowic

Tabela 17. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Mopkowy tunel koło Krzystkowic

Nazwa	Mopkowy tunel koło Krzystkowic
<b>Kod obszaru</b>	PLH080024
<b>Rodzaj ochrony</b>	Dyrektywa siedliskowa
<b>Gminy</b>	<b>Nowogród Bobrzański</b>
<b>Data wyznaczenia przez KE</b>	2009-02-13
<b>Powierzchnia [ha]</b>	48,05
<b>Akt prawny o wyznaczeniu</b>	Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)
<b>Dane pozostałych aktów prawnych</b>	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 marca 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Mopkowy tunel koło Krzystkowic (PLH080024)
<b>PZO</b>	Nie

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

<b>Nazwa</b>	Mopkowy tunel koło Krzystkowic
<b>Dodatkowa charakterystyka obszaru</b>	Podziemny kanał odwadniający z byłej fabryki, z ujściem do rzeki Bóbr. Obszar na powierzchni, obejmujący otoczenie obiektu stanowi rezerwuár pokarmu dla nietoperzy na jesień i wiosnę.
<b>Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/143/EEG</b>	<i>Barbastella barbastellus</i>

źródło: [crfop.gdos.gov.pl](http://crfop.gdos.gov.pl)

Jakość i znaczenie Obszaru Natura 2000 Mopkowy tunel koło Krzystkowic

Największe, znane w Polsce, zgrupowanie zimowe mopka (zgodnie z Kryteriami wyboru schronień nietoperzy do ochrony w ramach polskiej części sieci NATURA 2000 obiekt otrzymał 374 punkty).

- Obszar Natura 2000 Nowogrodzkie Przygiełkowisko

Tabela 18. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Nowogrodzkie Przygiełkowisko

<b>Nazwa</b>	Nowogrodzkie Przygiełkowisko
<b>Kod obszaru</b>	PLH080054
<b>Rodzaj ochrony</b>	Dyrektywa siedliskowa
<b>Gminy</b>	<b>Nowogród Bobrzański</b>
<b>Data wyznaczenia przez KE</b>	2011-02-08
<b>Powierzchnia [ha]</b>	31,46
<b>Akt prawny o wyznaczeniu</b>	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EEG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)
<b>Dane pozostałych aktów prawnych</b>	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Nowogrodzkie Przygiełkowisko (PLH080054)
<b>PZO</b>	Zarządzenie nr 33/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 14 listopada 2013r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowogrodzkie Przygiełkowisko PLH080054
<b>Dodatkowa charakterystyka obszaru</b>	Obszar obejmuje płytka torfianka z postępującym procesem łądowacenia wraz z otoczeniem. Brak otwartego lustra wody, centralna część obiektu zajęta jest przez szuwały trzcinowe, w niektóre lata zbiornik praktycznie wysycha, odsłaniając bezpostaciowy, mazisty torf. W południowej i wschodniej części obiektu po brzegach zbiornika rozwija się zespół <i>Nymphaeetum candidae</i> z <i>Nymphaea x borealis</i> , a także zbiorowiska z klasy <i>Littorelletea</i> : <i>Eleocharitetum multicaulis</i> i <i>Ranunculo-Juncetum bulbosi</i> . W wyniku wybudowania zastawki w 2006 roku poziom wody w zbiorniku zwiększył się, co zaowocowało spontanicznym rozwojem tych zbiorowisk i obecnie zwiększają one zasięg swojego występowania. Na wyniesieniach i na styku zbiorowisk wodnych z torfowiskowymi rozwijają się płaty zespołu <i>Rhynchosporitetum fuscae</i> . Największą powierzchnię posiadają przygiełkowiska <i>Sphagno tenelli-Rhynchosporitetum albae sphagnetosum auriculati</i> . W mozaice występują z nimi płaty siedliska 7140, reprezentowane tam głównie przez zespół <i>Sphagno recurvi-Eriophoretum angustifolii</i> oraz <i>Carici-Agrostietum caninae</i> . Znamienny charakter roślinności obiektu nadaje również roślinność szuwarowa, reprezentowana głównie przez zespoły <i>Phragmitetum</i> i <i>Typhetum angustifoliae</i> .
<b>Typy siedlisk przyrodniczych</b>	3130, 7140, 7150
<b>Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki</b>	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> , <i>Lycaena dispar</i>

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

<b>Nazwa</b>	Nowogrodzkie Przygiełkowisko
<b>wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG</b>	

źródło: *crfop.gdos.gov.pl*

Jakość i znaczenie Obszaru Natura 2000 Nowogrodzkie Przygiełkowisko

Jest to najdalej na północny wschód wysunięty obiekt ze stanowiskami *Eleocharis multicaulis* i *Rhynchospora fusca*, w zachodniej i południowo-zachodniej części ich krajowego zasięgu.

- Obszar Natura 2000 Nowosolska Dolina Odry

Tabela 19. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Nowosolska Dolina Odry

<b>Nazwa</b>	Nowosolska Dolina Odry
<b>Kod obszaru</b>	PLH080014
<b>Rodzaj ochrony</b>	Dyrektywa siedliskowa
<b>Gminy</b>	Bytom Odrzański, Żukowice, Nowa Sól, Siedlisko, Kotła, Bojadła, <b>Nowa Sól, Otyń, Zabór</b>
<b>Data wyznaczenia przez KE</b>	2009-02-13
<b>Powierzchnia [ha]</b>	6 040,33
<b>Akt prawny o wyznaczeniu</b>	Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)
<b>Dane pozostałych aktów prawnych</b>	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 marca 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Nowosolska Dolina Odry (PLH080014)
<b>PZO</b>	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowosolska Dolina Odry PLH080014  Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 czerwca 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowosolska Dolina Odry PLH080014
<b>Dodatkowa charakterystyka obszaru</b>	Fragment doliny Odry (tereny zalewowe) od rejonu miejscowości Dobrzejowice do mostu na drodze łączącej miejscowości Zabór i Bojadła. Obszar obejmuje typowo wykształcone płaty lasów i zarośli łęgowych, wciąż podlegających zalewom, oraz mozaikę szuwarów turzycowych, mozgowisk, wilgotnych łąk i zarośli wierzbowych.
<b>Typy siedlisk przyrodniczych</b>	3150, 3270, 6430, 6440, 6510, 9110, 9170, 9190, 9190, 91E0, 91F0, 91I0
<b>Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG</b>	<i>Aspius aspius</i> , <i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Bombina bombina</i> , <i>Castor fiber</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Cobitis taenia</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Lycaena dispar</i> , <i>Misgurnus fossilis</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Rhodeus amarus</i> , <i>Triturus cristatus</i>

źródło: *crfop.gdos.gov.pl*

Jakość i znaczenie Obszaru Natura 2000 Nowosolska Dolina Odry

Obszar ważny w szczególności dla ochrony siedlisk lasów łęgowych i grądowych, starorzeczy, a także bardzo cennych siedlisk łąk selernicowych i zbiorowisk namulisk rzecznych. Łącznie na terenie obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Nowosolska Dolina Odry PLH080014, stwierdzono 11 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie

ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także 12 gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II ww. Dyrektywy. 10 typów siedlisk przyrodniczych oraz 10 gatunków dzikich zwierząt spełnia kryteria uznania ich za przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Nowosolska Dolina Odry PLH080014.

- Obszar Natura 2000 Otyń

*Tabela 20. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Otyń*

<b>Nazwa</b>	Otyń
<b>Kod obszaru</b>	PLH080040
<b>Rodzaj ochrony</b>	Dyrektywa siedliskowa
<b>Gminy</b>	<b>Otyń</b>
<b>Data wyznaczenia przez KE</b>	2011-02-08
<b>Powierzchnia [ha]</b>	0,11
<b>Akt prawny o wyznaczeniu</b>	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)
<b>PZO</b>	Nie
<b>Dodatkowa charakterystyka obszaru</b>	Kościół p.w. Podwyższenia Krzyża św. w Otyniu. świątynia jest zbudowana z kamieni i cegły; jednonawowa, zakończona prostokątnym prezbiterium. Wieża barokowa czworoboczna, trzykondygnacyjna. Wyposażenie wnętrza barokowe. Obecny kościół wybudowano w latach 1585-1587 w stylu późnogotyckim, z wykorzystaniem wcześniejszych murów. W 1676 r. dobudowano barokową wieżę. Obszar uznany za chroniony obejmuje wyłącznie obrys budynku świątyni, nie wyznaczano terenu żerowisk nietoperzy i nie objęto ich ochroną.
<b>Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG</b>	<i>Myotis myotis</i>

źródło: [crfop.gdos.gov.pl](http://crfop.gdos.gov.pl)

**Jakość i znaczenie Obszaru Natura 2000 Otyń**

Na strychu kościoła egzystuje kolonia rozrodcza nocka dużego *Myotis myotis*. Dolot na strych umożliwiają okiennice w otworach okiennych znajdujących się najwyżej na wieży. Ze względu na liczebność jest to jedna z ważniejszych kolonii rozrodczych nocka dużego na Ziemi Lubuskiej. Obszar osiąga 12 punktów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000.



- Obszar Natura 2000 Rynna Gryżyny

Tabela 21. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Rynna Gryżyny

<b>Nazwa</b>	Rynna Gryżyny
<b>Kod obszaru</b>	PLH080067
<b>Rodzaj ochrony</b>	Dyrektywa siedliskowa
<b>Gminy</b>	Bytnica, <b>Czerwieńsk</b> , Krosno Odrzańskie
<b>Data wyznaczenia przez KE</b>	2011-02-08
<b>Powierzchnia [ha]</b>	1 336,84
<b>Akt prawny o wyznaczeniu</b>	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)
<b>Dane pozostałych aktów prawnych</b>	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 kwietnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Rynna Gryżyny (PLH080067)
<b>PZO</b>	Nie
<b>Dodatkowa charakterystyka obszaru</b>	Rynna o przebiegu północ-południe o długości ok. 12 km i szerokości ok. 2-3 km. Wcięcia na głębokość ok. 30 m w osady sandrowe. Zbocza o dużym nachyleniu dochodzącym do 60 stopni z licznymi źródłami. Liczne wąwozy. Obszar obejmuje najcenniejszą, rdzeniową część Grażyńskiego Parku Krajobrazowego. Najcenniejsze walory skupiają się w wąskim pasie na dnie doliny, ale na jej zboczach i w bezpośrednim sąsiedztwie rozproszone są stare dęby zasiedlone przez jelonka rogacza. Rynna terenowa z ciekami i jeziorami; cenne choć małopowierzchniowe siedliska przyrodnicze są skupione na jej dnie. Obszar skupia regionalnie ważne stanowiska poczwarówki zwężonej, wydry i bobra europejskiego. Dla jelonka jest to jedna z kluczowych ostoi na Ziemi Lubuskiej - rozmnaża się w pojedynczych dębach oraz w alejach dębowych rosnących na zboczach doliny i na wierzchołkach w pobliżu krawędzi doliny.
<b>Typy siedlisk przyrodniczych</b>	3150, 3260, 6510, 7140, 7210, 7230, 9110, 9170, 9190, 91D0, 91E0
<b>Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/IWE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG</b>	<i>Aspius aspius, Bombina bombina, Castor fiber, Cerambyx cerdo, Cobitis taenia, Emys orbicularis, Lampetra planeri, Lucanus cervus, Lutra lutra, Misgurnus fossilis, Myotis dasycneme, Ophiogomphus cecilia, Osmoderma eremita, Rhodeus amarus, Triturus cristatus, Vertigo angustior</i>

źródło: [crfop.gdos.gov.pl](http://crfop.gdos.gov.pl)

Jakość i znaczenie Obszaru Natura 2000 Rynna Gryżyny

Obszar Rynny Gryżyny stanowi ostoję dla 10 siedlisk przyrodniczych, spośród których 7 uznanych jest za przedmiot ochrony (siedliska 3150, 7140, 7210, 7230, 91D0, 91E0, 9190). W obszarze opisano także występowanie 13 gatunków zwierząt, ujętych w Dyrektywie, z których 11 stanowi przedmiot ochrony (kumak nizinny, bóbr europejski, jelonki rogacz, koza, żółw błotny, minóg strumieniowy, wydra, trzepla zielona, różanka, traszka grzebieniasta, poczwarówka zwężona).

- Obszar Natura 2000 Sulechów

Tabela 22. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Sulechów

<b>Nazwa</b>	Sulechów
<b>Kod obszaru</b>	PLH080043
<b>Rodzaj ochrony</b>	Dyrektywa siedliskowa
<b>Gminy</b>	<b>Sulechów</b>
<b>Data wyznaczenia przez KE</b>	2011-02-08
<b>Powierzchnia [ha]</b>	0,13
<b>Akt prawny o wyznaczeniu</b>	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)
<b>Dane pozostałych aktów prawnych</b>	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Sulechów (PLH080043)
<b>PZO</b>	Zarządzenie nr 29/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 23 października 2013r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sulechów PLH080043
<b>Dodatkowa charakterystyka obszaru</b>	Kościół p.w. Podwyższenia Krzyża świętego w Sulechowie - usytuowany w centrum miasta - jest najstarszą i najokazalszą świątynią w mieście. Niegdyś prawdopodobnie kamienny, z fragmentami zachowanymi w przyziemnych partiach obecnej budowli. Pochodzi z XIII w, przebudowany gruntownie w 1488 r. W XIX w. do romańskiego kościoła dobudowano gotyckie prezbiterium i zakrytą od północy. W latach 1884- 1893 r. nadbudowano górną kondygnację wieży oraz przeprowadzono renowację i częściową rekonstrukcję wnętrza i elewacji. Renowacje prowadzono także w 1925 i 1966 r
<b>Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG</b>	<i>Myotis myotis</i>

źródło: [crfop.gdos.gov.pl](http://crfop.gdos.gov.pl)

#### Jakość i znaczenie Obszaru Natura 2000 Sulechów

Jedną z ważniejszych kolonii rozrodczych nocka dużego na Ziemi Lubuskiej. Dołot umożliwiają dwa niewielkie okienka w szczycie dachu, tuż nad niżej położonym dachem prezbiterium. Obszar osiąga 27 punktów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000.

- Obszar Natura 2000 Zimna Woda

Tabela 23. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Zimna Woda

<b>Nazwa</b>	Zimna Woda
<b>Kod obszaru</b>	PLH080062
<b>Rodzaj ochrony</b>	Dyrektywa siedliskowa
<b>Gminy</b>	<b>Zielona Góra</b>
<b>Data wyznaczenia przez KE</b>	2011-02-08
<b>Powierzchnia [ha]</b>	88,76
<b>Akt prawny o wyznaczeniu</b>	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)
<b>Dane pozostałych aktów prawnych</b>	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Zimna Woda (PLH080062)
<b>PZO</b>	Nie
<b>Dodatkowa charakterystyka obszaru</b>	Obszar usytuowany jest w szerokiej dolinie śląskiej Ochli. Już przed wojną w 1939 roku został tutaj utworzony niemiecki rezerwat przyrody. Po wojnie teren ten objęto ochroną rezerwatową już w 1959 roku. Dominują fitocenowy leśne. Drzewostan wykształcił się na rozległym torfowisku niskim, podlegającym procesom murszenia. W części wschodniej znajdują się potorfia pozostałe po eksploatacji torfu. W centralnej części występują punktowe wypływy wód podziemnych.
<b>Typy siedlisk przyrodniczych</b>	9170, 91E0
<b>Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG</b>	<i>Lycaena dispar, Triturus cristatus</i>

źródło: [crfop.gdos.gov.pl](http://crfop.gdos.gov.pl)

Jakość i znaczenie Obszaru Natura 2000 Zimna Woda

Obszar chroni kompleks łągu jesionowo-olszowego. Jest to prawdopodobnie najlepiej wykształcony i zachowany łąg w zachodniej Polsce. Flora tego terenu obejmuje 232 gatunki roślin naczyniowych. Spośród ptaków stwierdzono tutaj 38 gatunków łągowych. Dominującym zbiorowiskiem roślinnym jest łąg olszowo - jesionowy Circae-Alnetum, wewnątrznie zróżnicowany w zależności od warunków siedliskowych na formę leśną (z dominacją szczyru trwałego), formę typową oraz bagienną, z dużym udziałem turzyc i trzciny.

### **Park Krajobrazowy**

Zgodnie z art. 8 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Poniżej dokonano charakterystyki parków krajobrazowych znajdujących się na omawianym terenie.

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Tabela 24. Charakterystyka Parku Krajobrazowego

<b>Nazwa</b>	Gryżyński Park Krajobrazowy
<b>Data utworzenia</b>	1996-05-15
<b>Powierzchnia [ha]</b>	3 064,8
<b>Dane aktu prawnego o utworzeniu</b>	Rozporządzenie Wojewody Zielonogórskiego Nr 4 z dnia 15 kwietnia 1996 r. w sprawie utworzenia Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego
<b>Dane pozostałych aktów prawnych</b>	ROZPORZĄDZENIE Nr 20 Wojewody Lubuskiego z dnia 15 listopada 2004 r. o zmianie rozporządzenia Nr 4 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 15 kwietnia 1996r. w sprawie utworzenia Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego UCHWAŁA NR XXII/192/12 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 21 marca 2012r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie utworzenia Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego UCHWAŁA NR XLIII/646/18 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 26 marca 2018 r. w sprawie Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego
<b>Powiaty</b>	krośnieński, zielonogórski, świebodziński
<b>Gminy</b>	Bytnica, <b>Czerwieńsk</b> , Krosno Odrzańskie, Skąpe
<b>Powierzchnia otuliny [ha]</b>	7 911,2
<b>Opis celów ochrony</b>	Szczególnymi celami ochrony Parku są: 1) ochrona wartości przyrodniczych, w tym: a) zachowanie naturalnego systemu hydrologicznego; b) zachowanie siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk roślinnych, w tym przede wszystkim muraw psammofilnych, łąk, torfowisk oraz łągów nadrzecznych; c) zachowanie we właściwym stanie siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk roślinnych, w tym szczególnie rzadkich i zagrożonych oraz objętych ochroną prawną; d) zachowanie charakterystycznych struktur geologicznych i geomorfologicznych; 2) ochrona wartości historycznych i kulturowych, w tym: a) zachowanie obiektów zabytkowych i miejsc o istotnym znaczeniu historycznym i zabytkowym; b) zachowanie wartości kulturowych jednostek osadniczych, zwłaszcza starego budownictwa o cechach regionalnych; c) zachowanie i utrwalanie tożsamości kulturowej na obszarze Parku; 3) ochrona wartości krajobrazowych, w tym: a) zachowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej Parku, zapewniającej rozmieszczenie funkcji obszaru w sposób niepowodujący obniżenia lub utraty wartości przyrodniczych i krajobrazowych oraz nie kolidujący wzajemnie ze sobą; b) zachowanie tradycyjnych układów zabudowy wiejskiej; c) zachowanie zróżnicowanej rzeźby terenu atrakcyjnej dla ekspozycji krajobrazu: jeziorno-leśnego, jeziorno-rolniczego i rzeczno-rolniczo-leśnego; d) zachowanie mozaiki krajobrazowej jeziora, lasy, pola, łąki, doliny rzeczne.
<b>Plan ochrony</b>	Nie

źródło: [crfop.gdos.gov.pl](http://crfop.gdos.gov.pl)

### **Obszary Chronionego Krajobrazu**

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (art. 23 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Poniżej zestawiono Obszary Chronionego Krajobrazu znajdujące się na omawianym terenie.

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Tabela 25. Obszary Chronionego Krajobrazu na omawianym terenie

Nazwa	Dolina Bobru	Dolina Brzeźnicy	Dolina Śląskiej Ochli	Krośnieńska Dolina Odry	Nowosolska Dolina Odry	Ryńska Paklicy i Otoboku	Ryński Obrzycko-Obrzańskie	Wschodnie Okolice Lubuska	Wzniesienia Zielonogórskie
<b>Powiaty</b>	żagański, krośnieński, bolesławiecki, zielonogórski	żagański, zielonogórski	Zielona Góra, zielonogórski, nowosolski	Zielona Góra, krośnieński, zielonogórski	Zielona Góra, zielonogórski, głogowski, nowosolski	międzyrzeczki, zielonogórski, świebodziński	międzyrzeczki, wolsztyński, zielonogórski, nowosolski, świebodziński	żarski, zielonogórski	Zielona Góra, zielonogórski
<b>Gminy</b>	Żagań, Małomice, Szprotawa, Dąbie, Krosno Odrzańskie, Bobrowice, Nowogród Bobrzański, Bolesławiec, Żagań	Brzeźnica), Nowogród Bobrzański, Żagań	Zielona Góra, Świdnica, Nowogród Bobrzański, Koźuchów, Otyń	Maszewo, Sulechów, Zielona Góra, Dąbie, Czerwieńsk, Krosno Odrzańskie, Gubin	Bytom Odrzański, Nowa Sól, Siedlisko, Sulechów, Zielona Góra, Kotla, Bojadła, Nowa Sól, Trzebiechów, Otyń, Zabór	Lubrza, Czerwieńsk, Świebodzin Skąpe, Międzyrzecz	Nowa Sól, Sulechów, Kolsko, Bojadła, Babimost, Trzciel, Międzyrzecz, Zbąszynek, Kargowa, Siedlec, Szczaniec, Świebodzin, Trzebiechów	Jasień, Żary, Lipinki Łużyckie, Lubsko, Nowogród Bobrzański	Zielona Góra, Świdnica
<b>Data wyznaczenia</b>	2003-08-09	2003-08-09	2003-08-09	2003-08-09	2003-08-09	2003-08-09	2003-08-09	2003-08-09	1985-06-21
<b>Powierzchnia [ha]</b>	11 863,53	2 323,9	9 641,89	12 448,7	11 449,24	20 098,63	18 9015,39	7 652,18	2 302,4
<b>Akt prawny o wyznaczeniu</b>	Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego	ROZPORZĄDZENIE Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego	Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego	Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego	ROZPORZĄDZENIE Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego	ROZPORZĄDZENIE Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego	Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego	Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego	Uchwała Nr VII/49/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Zielonej Górze z dnia 21 czerwca 1985 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa zielonogórskiego
<b>Dane pozostałych aktów prawnych</b>	Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Rozporządzenie Nr 52 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Wyrok WSA w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 18 września 2014 r. stwierdzający nieważność Rozporządzenia Nr 52 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego Nr 54 poz.1189 z 25 lipca 2006 r.), Rozporządzenie Nr 1/09 Wojewody Lubuskiego z dnia 13 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, WYROK WOJEWÓDZKIEGO SĄDU ADMINISTRACYJNEGO W GORZOWIE WIELKOPOLSKIM SYGN. AKT II SA/GO 481/17 z dnia 24 sierpnia 2017 r., UCHWAŁA NR XLII/624/18 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 26 lutego 2018 r. w sprawie	ROZPORZĄDZENIE Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, ROZPORZĄDZENIE Nr 52 WOJEWODY LUBUSKIEGO z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, ROZPORZĄDZENIE Nr 1/09 WOJEWODY LUBUSKIEGO z dnia 13 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, UCHWAŁA NR LVII/579/2010 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, UCHWAŁA NR LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, WYROK WOJEWÓDZKIEGO SĄDU ADMINISTRACYJNEGO W GORZOWIE WIELKOPOLSKIM SYGN. AKT II SA/GO 481/17 z dnia 24 sierpnia 2017 r., UCHWAŁA NR XLII/624/18 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 26 lutego 2018 r. w sprawie	Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Rozporządzenie Nr 52 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Uchwała Nr XLV/534/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Uchwała Nr XX/228/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 16 maja 2016 r. w sprawie wyznaczenia	ROZPORZĄDZENIE Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, ROZPORZĄDZENIE Nr 52 WOJEWODY LUBUSKIEGO z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, ROZPORZĄDZENIE Nr 1/09 WOJEWODY LUBUSKIEGO z dnia 13 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, UCHWAŁA NR LVII/579/2010 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, UCHWAŁA NR XXIX/455/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 10 kwietnia 2017 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Krośnieńska Dolina Odry”	ROZPORZĄDZENIE Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, ROZPORZĄDZENIE Nr 52 WOJEWODY LUBUSKIEGO z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, UCHWAŁA NR LVII/579/2010 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Wyrok WSA w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 sierpnia 2017 r. (Sygn. akt II SA/Go 481/17) stwierdzający nieważność rozporządzenia nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r., w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w	ROZPORZĄDZENIE Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, ROZPORZĄDZENIE Nr 52 WOJEWODY LUBUSKIEGO z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, ROZPORZĄDZENIE Nr 1/09 WOJEWODY LUBUSKIEGO z dnia 10 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, ROZPORZĄDZENIE Nr 26/08 WOJEWODY LUBUSKIEGO z dnia 13 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, UCHWAŁA NR LVII/579/2010 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, UCHWAŁA NR LVII/579/2010 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Uchwała Nr XXIII/296/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 12 września 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie "Ryński Obrzycko - Obrzańskie"	Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Rozporządzenie Nr 52 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Wyrok WSA w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 sierpnia 2017 r. (Sygn. akt II SA/Go 481/17) stwierdzający nieważność rozporządzenia nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r., w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w części obejmującej § 1 ust.	Rozporządzenie Nr 6 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 10 lipca 1996 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, Rozporządzenie nr 10 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 10 lipca 1998 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, Rozporządzenie Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego, Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Rozporządzenie Nr 52 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 lipca 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Wyrok WSA w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 sierpnia 2017 r. (Sygn. akt II SA/Go 481/17) stwierdzający nieważność rozporządzenia nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r., w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w części obejmującej § 1 ust.	



**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Nazwa	Dolina Bobru	Dolina Brzeźnicy	Dolina Śląskiej Ochli	Krośnieńska Dolina Odry	Nowosolska Dolina Odry	Rynna Paklicy i Otoboku	Rynny Obrzycko-Obrzańskie	Wschodnie Okolice Lubuska	Wzniesienia Zielonogórskie
	<p>obszarów chronionego krajobrazu, Uchwała Nr XVII/157/11 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2011 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Uchwała Nr XXXIII/352/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2012 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Uchwała Nr XXXIX/457/13 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 2 lipca 2013 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Uchwała Nr XLV/534/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Uchwała Nr XXIV/321/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 października 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie "Dolina Bobru"</p>	<p>obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Brzeźnicy”</p>	<p>obszaru chronionego krajobrazu o nazwie "Dolina Śląskiej Ochli"</p>		<p>części obejmującej § 1 ust. 1 pkt 16, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 oraz § 4 pkt 1 i 3, UCHWAŁA NR XLI/590/22 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 4 kwietnia 2022 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie "Nowosolska Dolina Odry"</p>	<p>LUBUSKIEGO z dnia 24 lutego 2014r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Wyrok WSA w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 24 sierpnia 2017 r. (Sygn. akt II SA/Go 481/17) stwierdzający nieważność rozporządzenia nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r., w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w części obejmującej § 1 ust. 1 pkt 16, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 oraz § 4 pkt 1 i 3., Uchwała nr XLVI/660/22 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 5 września 2022 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie "Rynna Paklicy i Otoboku"</p>		<p>1 pkt 16, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 oraz § 4 pkt 1 i 3., UCHWAŁA NR XXII/326/20 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 7 września 2020 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie "Wschodnie Okolice Lubuska"</p>	<p>obszarów chronionego krajobrazu, Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, Uchwała nr IX/88/15 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 8 czerwca 2015 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu "Wzniesienia Zielonogórskie"</p>

źródło: [crfop.gdos.gov.pl](http://crfop.gdos.gov.pl)

## Rezerваты przyrody

Rezerваты przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (art. 13 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Poniżej scharakteryzowano rezerваты przyrody znajdujące się na omawianym terenie.

Tabela 26. Charakterystyka rezerwatów przyrody na omawianym terenie

Nazwa	Bažantarnia	Bukowa Góra	Radowice	Zimna Woda
Data uznania	1959-10-22	1954-12-22	2000-03-30	1959-10-22
Powierzchnia [ha]	17,88	29,18	55,6	88,69
Rodzaj rezerwatu	leśny	leśny	leśny	florystyczny
Typ rezerwatu	fitocenotyczny	fitocenotyczny	fitocenotyczny	florystyczny
Podtyp rezerwatu	zbiorowisk leśnych	zbiorowisk leśnych	zbiorowisk leśnych	krzewów i drzew
Typ ekosystemu	leśny i borowy	leśny i borowy	leśny i borowy	leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	lasów nizinnych	lasów nizinnych	lasów mieszanych nizinnych	lasów nizinnych
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 września 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 20 listopada 1954 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Rozporządzenie Nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 3 marca 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 września 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody
Gminy	Otyń	Otyń	Sulechów, Trzebiechów	Zielona Góra
Opis celów ochrony	Celem ochrony jest zachowanie starego drzewostanu jako elementu wzbogacającego różnorodność biologiczną w kompleksie gospodarczych lasów sosnowych	Zachowanie ze względu na szczególne wartości przyrodnicze i naukowe ekosystemu leśnego o cechach naturalnych wraz z charakterystycznymi gatunkami roślin i zwierząt, a także utrzymanie ciągłości spontanicznie zachodzących naturalnych procesów przyrodniczych na obszarze rezerwatu	Celem ochrony jest zachowanie, ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych zbiorowisk łągi jesionowo-olszowego i lasu dębowo-grabowego na silnie urzeźbionej krawędzi wysoczyzny południowej	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych kompleksu łągi olszowo-jesionowych i olsów wraz z naturalnymi procesami ich dynamiki
Czy obowiązują zadania ochronne?	Nie	Nie	Nie	Nie

źródło: [crfop.gdos.gov.pl](http://crfop.gdos.gov.pl)

## **Użytki ekologiczne**

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

## **Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe**

Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

Na obszarze ZNOF znajdują się 2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe – Park Braniborski i Liliowy Las – zlokalizowane w Mieście Zielona Góra.

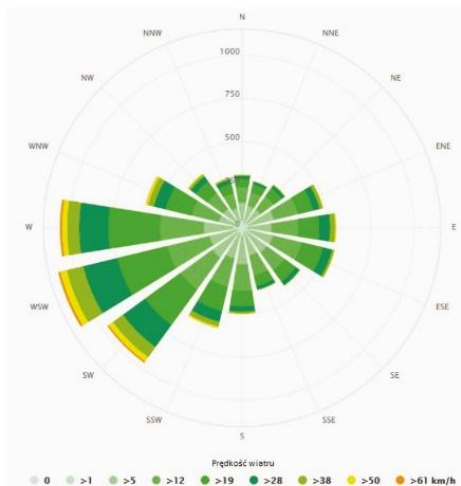
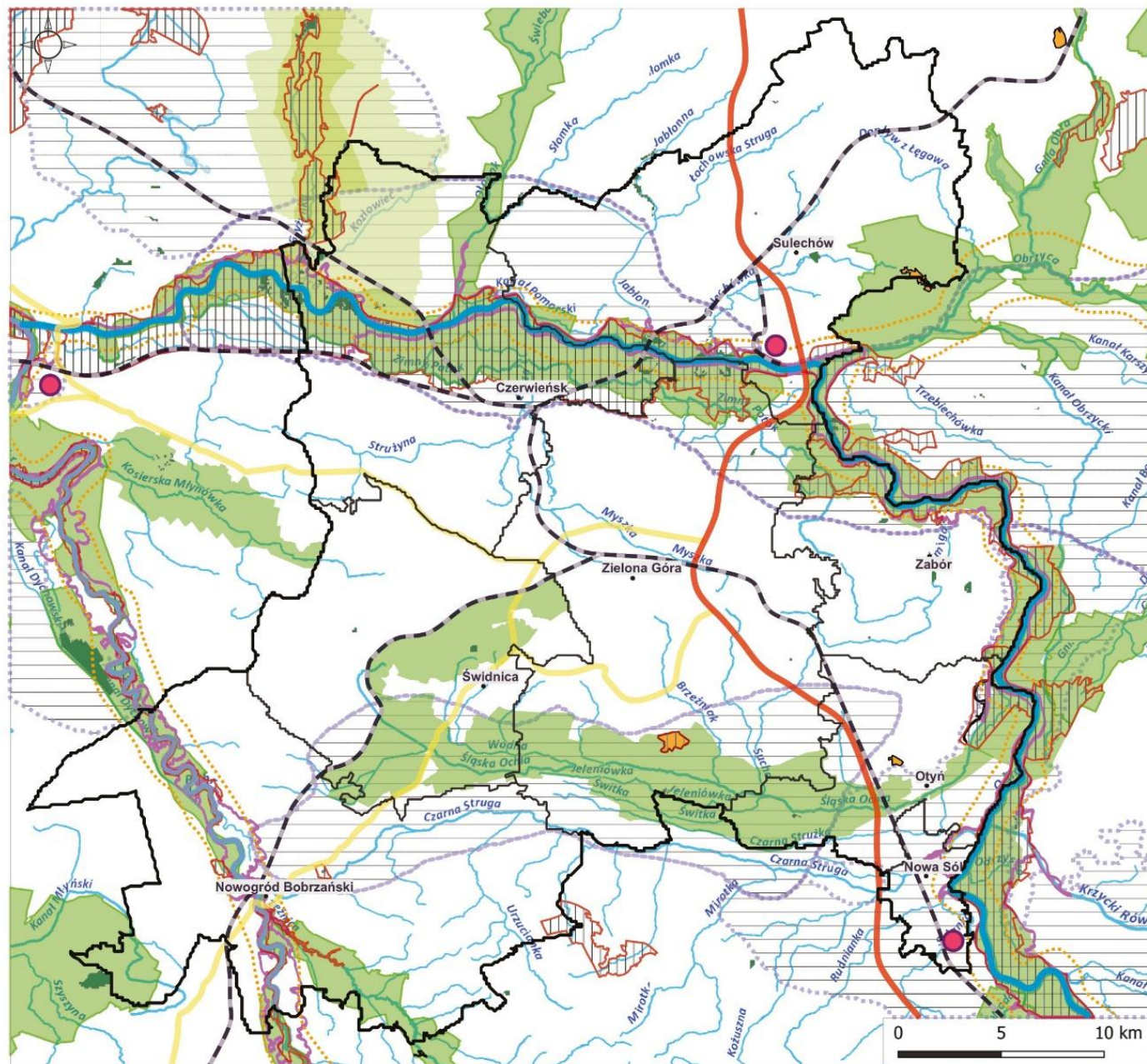
*Tabela 27. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe na obszarze ZNOF*

<b>Nazwa</b>	<b>Park Braniborski</b>	<b>Liliowy Las</b>
Powierzchnia [ha]	23,5579	84,8606
Data ustanowienia	2014-09-18	2015-01-14
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Uchwała Nr LXXI.617.2014 Rady Miasta Zielona Góra z dnia 26 sierpnia 2014r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego "Park Braniborski"	Uchwała Nr LXXVII.704.2014 Rady Miasta Zielona Góra z dnia 23 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego "Liliowy Las"
Opis wartości przyrodniczej	"Park Braniborski" obejmuje kompleks naturalnego lasu o znaczących walorach krajobrazowych, gdzie występują rzadkie gatunki roślin i ptaków, zapewniający mieszkańcom wypoczynek i rekreację w bezpośredniej bliskości z naturą oraz spełniający cele naukowe i edukacyjne realizowane w warunkach naturalnych.	Tereny leśne i nieleśne, w tym stanowiska gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz zróżnicowanych siedlisk przyrodniczych
Opis lokalizacji	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy "Park Braniborski" położony jest w Województwie Lubuskim na terenie miasta Zielona Góra i obejmuje działki nr: 344, 351/6, 408 i 769 w obrębie geodezyjnym nr 32	
Opis celów ochrony	ochrona cennych biologicznie terenów w obrębie miasta Zielona Góra, w szczególności poprzez zachowanie walorów przyrodniczych naturalnego lasu - występowanie rzadkich gatunków roślin i ptaków, a także umożliwienie mieszkańcom miasta korzystanie z naturalnych miejsc dla celów rekreacyjno-wypoczynkowych	W celu zapobiegnięcia utraty wartości przyrodniczych i krajobrazowych oraz szczególnej ochrony terenów leśnych i nieleśnych, w tym stanowisk gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz zróżnicowanych siedlisk przyrodniczych

źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/>



# MODEL STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZE



## LEGENDA:

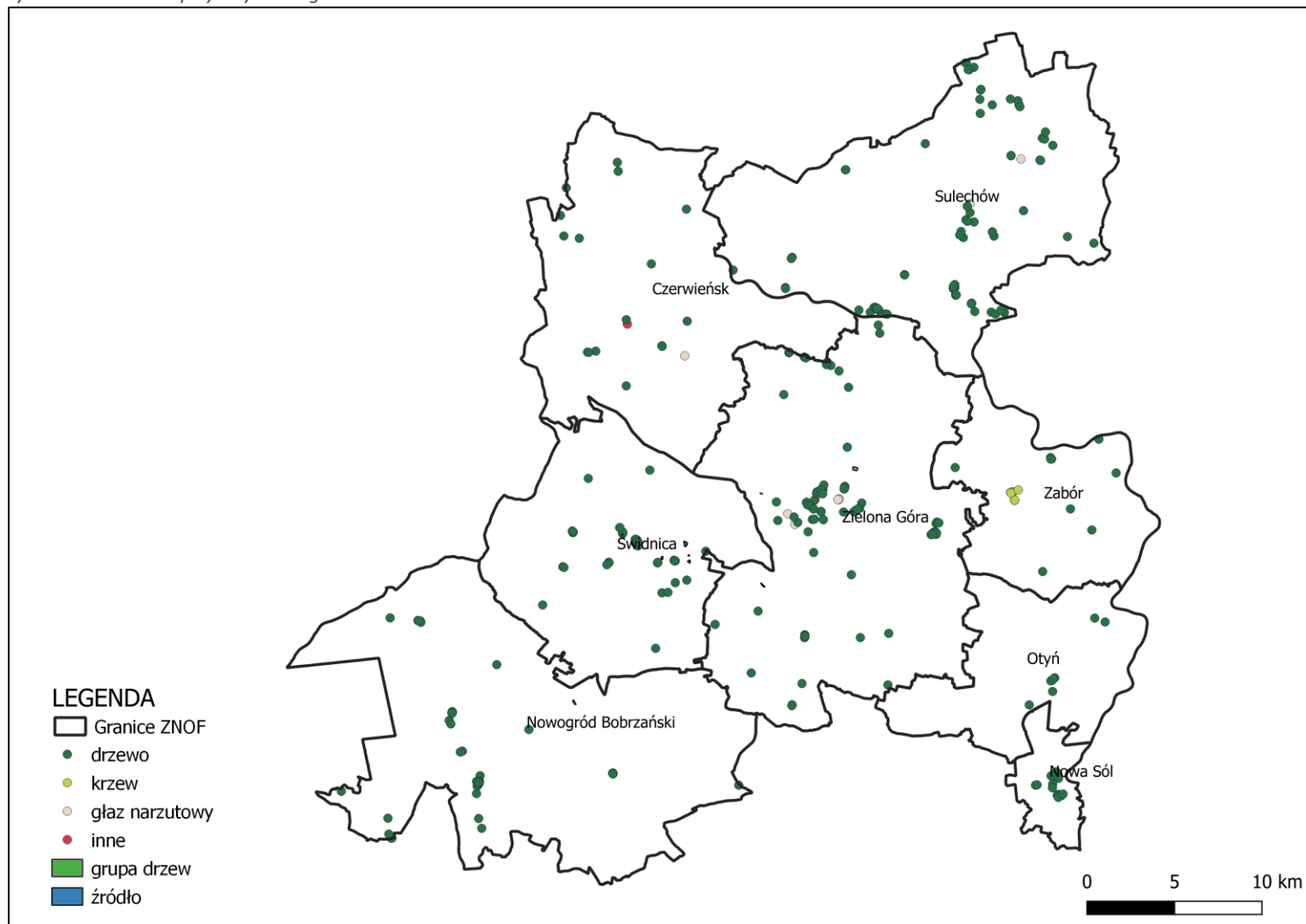
- granica Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego
- granice gmin wchodzących w skład obszaru
- nazwa miejscowości
- elementy układu komunikacyjnego i osadnictwa:
  - droga krajowa ekspresowa S3
  - drogi główne, krajowe
  - czynne linie kolejowe
  - zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
- elementy środowiska przyrodniczego:
  - rzeka Odra
  - rzeka Bóbr
  - pozostałe cieki główne
  - korytarze przewietrzające
  - obszary zagrożone powodzią
- obszary chronione:
  - ▨ Obszary Specjalnej Ochrony - Natura 2000
  - ▨ Obszar Głównego Zbiornika Wód Podziemnych
  - ▨ Gryżyński Park Krajobrazowy
  - ▨ Otulina Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego
  - ▨ Obszary Chronionego Krajobrazu, w tym obszary wskazane do ochrony
  - ▨ Użytki Ekologiczne
  - ▨ Rezerwat Przyrody

### **Pomniki przyrody**

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację pomników przyrody z rozróżnieniem tworu.

Rysunek 16. Pomniki przyrody na tle gmin



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ



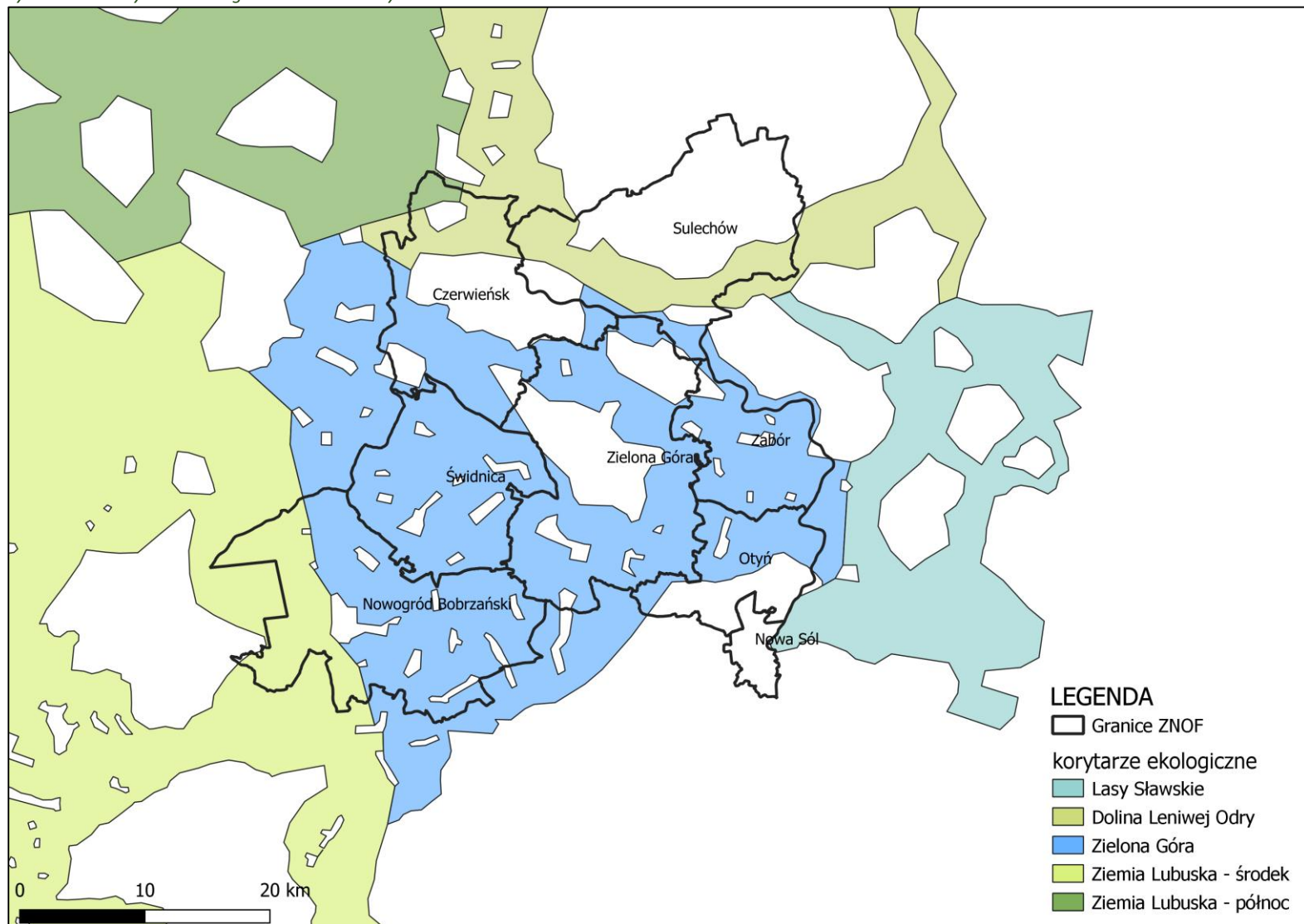
### **Korytarze ekologiczne**

W przestrzeni przyrodniczej ważną rolę spełniają korytarze ekologiczne. System obszarów obejmuje przede wszystkim doliny i pradoliny rzek, którymi mogą przemieszczać się organizmy zwierzęce i diaspory roślinne oraz rozległe tereny (np. puszcze, duże kompleksy łąk, bagien), w których skupia się zasadnicza część różnorodności biologicznej. Korytarze ekologiczne, aby spełniały swoją funkcję, muszą tworzyć sieć powiązanych przestrzennie obszarów. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Na poniższej mapie przedstawiono korytarze ekologiczne biegnące przez omawiany teren.

Rysunek 17. Korytarze ekologiczne na omawianym terenie



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

## 7. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Zagadnienia i cele środowiskowe ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym ze względu na priorytetowe traktowanie ochrony środowiska zawarte są w wielu konwencjach międzynarodowych i podstawowych aktach tworzących Wspólnotę UE. Dokumenty te stanowią ramy dla regulacji prawnych (dyrektywy i rozporządzenia w prawie unijnym oraz ustawy i rozporządzenia w prawie polskim) oraz stanowią podstawę dla kształtowania polityki ochrony środowiska w określonej perspektywie czasowej, w szeregu tworzonych dokumentów (strategie, polityki, programy). Cele polityki ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym zostały określone w wielu dokumentach strategicznych, które stanowią ramy dla dokumentów krajowych i regionalnych.

*W Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030* wyznaczono 5 celów strategicznych, w ramach których nie wszystkie zaplanowane działania będą oddziaływały na środowisko. Wszystkie zaplanowane inwestycje, które w sposób bezpośredni lub pośredni będą miały wpływ na środowisko, ostatecznie przyczynią się do poprawy jego jakości.

Strategia uwzględni zapisy i cele sformułowane w dokumentach przedstawionych w tabeli poniżej.

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Tabela 28. Przegląd dokumentów europejskich i krajowych oraz zawartych w nich celów środowiskowych istotnych dla realizacji Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 - 2030

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
Dokumenty europejskie	
<p>„Europa 2020” Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. Komunikat Komisji Europejskiej z 03.03.2010.</p>	<p>Strategia wyznacza trzy ogólne, wzajemnie za sobą powiązane, priorytety:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. rozwój inteligentny, tj. rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji, m.in. poprzez podniesienie jakości edukacji, wspieranie transferu innowacji i wiedzy, pełne wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych, a także wdrażanie innowacji w formie produktów i usług, które służyć będą wzrostowi gospodarczemu, tworzeniu nowych miejsc pracy i rozwiązywaniu problemów społecznych,</li> <li>2. rozwój zrównoważony, tj. wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej dla przeciwdziałania zmianom klimatu, degradacji środowiska, utracie bioróżnorodności oraz niezrównoważonemu wykorzystywaniu zasobów, a także dla zwiększenia spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej, poprawy efektywności energetycznej oraz większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii,</li> <li>3. rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu, tj. wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną, m.in. poprzez wzrost poziomu zatrudnienia, inwestowanie w kwalifikacje, modernizowanie rynków pracy i systemów szkoleń, zwalczanie ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz zmniejszenie nierówności w obszarze zdrowia.</li> </ol> <p>Ponadto, Strategia zawiera wytyczne przez Komisję nadrzędne, wymierne wzajemnie ze sobą powiązane cele szczegółowe UE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osiągnięcie 75% wskaźnika zatrudnienia osób w wieku 20-64 lat, między innymi poprzez wzrost zatrudnienia kobiet i osób starszych oraz lepszą integrację migrantów na rynku pracy,</li> <li>- przeznaczanie 3% PKB Unii na inwestycje w działalność badawczo-rozwojową, w tym poprawę warunków prywatnej działalności badawczo-rozwojowej w UE,</li> <li>- osiągnięcie celów „20/20/20” w zakresie klimatu i energii, w tym ograniczenie emisji dwutlenku węgla co najmniej o 20% w porównaniu z poziomem z 1990 r., lub nawet o 30%, jeśli pozwolą na to warunki, zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w naszym całkowitym zużyciu energii do 20% oraz zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20%,</li> <li>- ograniczenie liczby osób przedwcześnie kończących naukę szkolną do 10%, zdobywanie wyższego wykształcenia przez co najmniej 40% osób z młodego pokolenia, tj. w wieku 30-34 lat,</li> <li>- zmniejszenie liczby osób zagrożonych ubóstwem o 20 mln, tj. o 25%.</li> </ul>
<p>„Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”. Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych w dniu 25 września 2015 r.</p>	<p>Rezolucja wyznacza 17 celów zrównoważonego rozwoju i 169 powiązanych z nimi zadań, których założeniem jest przestrzeganie praw człowieka w odniesieniu do wszystkich ludzi oraz osiągnięcie równości płci i wzmocnienie pozycji wszystkich kobiet i dziewcząt. Globalne, współzależne i niepodzielne cele Agendy dotyczą:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wyeliminowania ubóstwa,</li> <li>2) wyeliminowania głodu, poprawy odżywiania i zrównoważonego rolnictwa,</li> <li>3) zdrowego życia i dobrobytu,</li> <li>4) wysokiej jakości edukacji, w tym uczenia się przez całe życie,</li> <li>5) równości płci i wzmocnienia pozycji kobiet i dziewcząt,</li> <li>6) zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi, zapewniającymi dostęp do wody i warunków sanitarnych,</li> <li>7) zrównoważonej, nowoczesnej energii w przystępnej cenie,</li> <li>8) zrównoważonego, stabilnego i inkluzywnego wzrostu gospodarczego oraz godnej pracy,</li> <li>9) stabilnej infrastruktury, zrównoważonego uprzemysłowienia i innowacyjności,</li> <li>10) zmniejszania nierówności w krajach i między krajami,</li> <li>11) bezpiecznych i zrównoważonych miast i osiedli sprzyjających włączeniu społecznemu,</li> </ol>

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
	<p>12) zrównoważonej konsumpcji i produkcji,            13) przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom,            14) ochrony i zrównoważonego wykorzystywania oceanów, mórz i zasobów morskich,            15) ochrony i zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, w tym lasów, zwalczania pustynnienia, powstrzymywania i odwracania procesu degradacji gleby oraz powstrzymania utraty różnorodności biologicznej,            16) dostępu do wymiaru sprawiedliwości oraz odpowiedzialnych instytucji sprzyjających włączeniu społecznemu,            17) globalnego partnerstwa na rzecz zrównoważonego rozwoju. Realizacja wyznaczonych celów ma zapewnić równowagę pomiędzy trzema aspektami zrównoważonego rozwoju: gospodarczym, społecznym i środowiskowym.</p>
<p>Europejski Zielony Ład „The European Green Deal” Communication from the commission to the european parliament, the european council, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions. COM(2019) 640 final.</p>	<p>Europejski Zielony Ład stanowi nową strategię UE na rzecz wzrostu, którego korzyści są większe niż koszty. Jest to plan na trzy nadchodzące dekady, dotyczący zbudowania zrównoważonej gospodarki unijnej poprzez dostrzeżenie w wyzwaniach związanych z klimatem i środowiskiem naturalnym możliwości we wszystkich obszarach polityki oraz przeprowadzenie transformacji, która będzie sprawiedliwa i sprzyjająca włączeniu społecznemu. Dokument ten wyznacza unijny cel uczynienia z Europy pierwszego kontynentu neutralnego pod względem klimatu do 2050 r., przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności przemysłu i zapewnieniu sprawiedliwego przejścia dla dotkniętych regionów i pracowników. Kluczowe aspekty dokumentu dotyczą 7 obszarów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. czysta energia – obniżenie emisyjności systemu energetycznego Unii przy założeniu dalszej dekarbonizacji i większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w systemie energetycznym, aktualizacji w 2023 r. krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu państw członkowskich Unii w celu osiągnięcia w 2050 r. zerowej emisji gazów cieplarnianych,</li> <li>2. zrównoważony przemysł – polityka przemysłowa oparta na gospodarce o obiegu zamkniętym, dotycząca w szczególności zasobochłonnych sektorów, takich jak przemysł odzieżowy, budownictwo, elektronika i tworzywa sztuczne, z założeniem, że do 2030 r. wszystkie opakowania w Unii Europejskiej powinny nadawać się do ponownego wykorzystania lub recyklingu, w strukturze konsumpcji nastąpi odejście od produktów jednorazowego lub ograniczonego użytku na rzecz wynajmu towarów i usług oraz produktów wielokrotnego użytku, trwałych i naprawialnych, a ponadto nastąpi redukcja marnotrawstwa oraz dalszy rozwój technologii cyfrowych,</li> <li>3. budowa i renowacja – zapewnienie lepszej charakterystyki energetycznej budynków publicznych i prywatnych, poprzez odpowiednią politykę cen energii zachęcającą do budowy budynków energooszczędnych, projektowanie zgodne z gospodarką o obiegu zamkniętym, zwiększoną cyfryzację, uodparnianie budynków na klimat oraz surowe egzekwowanie przepisów dotyczących charakterystyki energetycznej budynków,</li> <li>4. zrównoważona mobilność – zwiększenie ograniczeń emisji pochodzących ze wszystkich rodzajów transportu (drogowego, kolejowego, lotniczego i wodnego) o 90% do 2050 r., przy założeniu wzrostu znaczenia transportu multimodalnego, zwiększenia transportu ładunków koleją lub drogą wodną, zwiększenia podaży zrównoważonych paliw alternatywnych dla transportu, ograniczenia zanieczyszczeń powodowanych przez transport w miastach, a także wprowadzenia technologii cyfrowych oraz cen za transport odzwierciedlających jego wpływ na środowisko,</li> <li>5. od pola do stołu – zapewnienie bezpiecznej, bogatej w wartości odżywcze i wysokiej jakości żywności, której produkcja wywiera jak najmniejszy wpływ na środowisko, poprzez wspieranie rolników i rybaków, ograniczenie stosowania i zależności od chemicznych pestycydów, nawozów i antybiotyków, a także gospodarkę o obiegu zamkniętym od produkcji po konsumpcję,</li> <li>6. ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i ekosystemów – ochrona w obszarach Natura 2000, zwiększenie bioróżnorodności przestrzeni miejskich, ograniczenie stosowania nawozów i pestycydów w rolnictwie, poprawa jakości i zwiększenie powierzchni lasów, rozwój niebieskiej gospodarki,</li> <li>7. eliminowanie zanieczyszczeń, zarówno powietrza, wody, gleby oraz produktów konsumenckich – poprzez lepsze monitorowanie, raportowanie i zapobieganie, w tym ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących z przemysłu oraz chemikaliów, z uwzględnieniem przywrócenia naturalnych funkcji ziemi i wód powierzchniowych.</li> </ol>
<p>Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i</p>	<p>Ramowa Dyrektywa Wodna ustanawia ramy działania w dziedzinie polityki wodnej oraz zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych. Dyrektywa ma na celu poprawę ochrony wód śródlądowych (powierzchniowych, przejściowych, przybrzeżnych i podziemnych) w</p>

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
<p>Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej – Ramowa Dyrektywa Wodna, zmieniona dyrektywami 2455/2001/WE, 2008/32/WE, 2008/105/WE, 2009/31/WE, 2013/39/UE, 2013/64/UE, 2014/101/UE.</p>	<p>aspekcie ilościowym i jakościowym, wspieranie zrównoważonego ich wykorzystania, ochronę ekosystemów wodnych oraz od wód zależnych, zapewnienie zaopatrzenia w dobrej jakości wodę powierzchniową i podziemną, a także zmniejszenie skutków powodzi i susz. W dokumencie podkreśla się konieczność koordynacji działań w odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych należących do tego samego systemu ekologicznego, hydrologicznego i hydrogeologicznego. Państwa członkowskie powinny podjąć działania dla wyeliminowania zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez substancje priorytetowe oraz stopniowej redukcji zanieczyszczenia przez inne substancje.</p>
<p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylecia dyrektywy 2001/81/WE.</p>	<p>Dyrektywa ma służyć osiągnięciu długoterminowego celu Unii dotyczącego jakości powietrza, zgodnego z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia, oraz unijnych celów dotyczących ochrony różnorodności biologicznej i ekosystemów – poprzez zmniejszenie poziomów i depozycji zanieczyszczeń powietrza, powodujących zakwaszenie, eutrofizację i powstawanie ozonu poniżej krytycznych ładunków i poziomów określonych w konwencji LRTAP, a ponadto przyczynia się do osiągnięcia zwiększonych synergii między polityką unijną w zakresie jakości powietrza a innymi politykami, zwłaszcza polityką klimatyczno-energetyczną. W celu zbliżenia się do osiągnięcia poziomów jakości powietrza, które nie wywołują znacznych negatywnych skutków i zagrożeń dla zdrowia ludzkiego i środowiska, dokument ten ustanawia zobowiązania państw członkowskich w zakresie redukcji emisji antropogenicznych zanieczyszczeń do atmosfery: dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), tlenków azotu (NO<sub>x</sub>), niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO), amoniaku (NH<sub>3</sub>) i pyłu drobnego (PM<sub>2,5</sub>). Dyrektywa zawiera również wymóg sporządzania, przyjmowania i wdrażania krajowych programów ograniczania zanieczyszczenia powietrza oraz monitorowania emisji zanieczyszczeń i ich skutków, jak również przekazywania na ten temat informacji.</p>
<p>Biała Księga. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania, 01.04.2009, KOM(2009) 147 wersja ostateczna.</p>	<p>Dokument przedstawia cel unijnych ram na rzecz adaptacji, tj. osiągnięcie w UE takiej zdolności adaptacji, by mogła ona stawić czoła skutkom zmian klimatu. Unijne ramy będą wdrażane etapowo i obejmują: tworzenie trwałych podstaw wiedzy na temat oddziaływania i skutków zmian klimatu w UE, m.in. poprzez ustanowienie systemu wymiany informacji; włączenie adaptacji do kluczowych dziedzin politycznych UE, tj. polityki zdrowotnej i społecznej, sektora rolnictwa i leśnictwa, różnorodności biologicznej, ekosystemów i wody, obszarów przybrzeżnych i morskich oraz systemów produkcyjnych i infrastruktury fizycznej; stosowanie kombinacji instrumentów politycznych (instrumenty rynkowe, wytyczne, partnerstwa publiczno-prywatne) celem zapewnienia skutecznej realizacji procesu adaptacji; oraz nasilenie międzynarodowej współpracy w zakresie adaptacji.</p>
<p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19</p>	<p>Dyrektywa ustanawia środki służące ochronie środowiska i zdrowia ludzkiego, poprzez zapobieganie powstawaniu i zmniejszenie ilości odpadów oraz negatywnego wpływu ich wytwarzania i gospodarowania nimi oraz przez zmniejszenie całkowitego wpływu użytkowania zasobów i poprawę efektywności takiego użytkowania, co ma zasadnicze znaczenie dla przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym oraz dla zapewnienia konkurencyjności Unii w perspektywie długoterminowej. Dokument ustala hierarchię postępowania z odpadami (zapobieganie, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie), która powinna przekładać się na kolejność priorytetów w przepisach prawa i polityce, dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów oraz gospodarowania nimi. Gospodarowanie odpadami ma być prowadzone bez narażania zdrowia ludzkiego oraz bez szkody dla środowiska, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) bez zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt;</li> <li>b) bez powodowania uciążliwości przez hałas lub zapachy oraz</li> </ul>



**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.	c) bez niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu. W celu poprawy efektywności gospodarki odpadami państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania działań na rzecz stworzenia wystarczającej i zintegrowanej sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów i instalacji do odzysku zmieszanych odpadów komunalnych, z uwzględnieniem najlepszych dostępnych technik.
<b>Dokumenty krajowe</b>	
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030). Załącznik do Uchwały nr 239 Rady Ministrów z dn. 13 grudnia 2011 r.).	Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 stanowi najważniejszy dokument strategiczny dotyczący zagospodarowania przestrzennego kraju. Zawarta w dokumencie wizja przestrzennego zagospodarowania Polski w 2030 roku opiera się na pięciu oczekiwanych cechach przestrzeni: konkurencyjności i innowacyjności, spójności wewnętrznej, bogactwie i różnorodności biologicznej, bezpieczeństwie oraz ładzie przestrzennym. W dokumencie przedstawiono 6 celów i obszarów interwencji, spośród których za najważniejsze ze środowiskowego punktu widzenia należy uznać: - kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych, obejmujący m. in. zmniejszenie obciążenia środowiska emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby, działania mające na celu osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów, racjonalizację gospodarowania zasobami wód, kształtowanie naturalnej retencji, dbałość o jakość przestrzeni otaczającej i krajobraz (w tym wzmocnienie spójności przestrzeni przyrodniczej i stopnia ochrony krajobrazu rolniczego, ochronę przestrzeni wyjątkowych; ochronę najlepszych gleb rolniczych i leśnych; rewitalizację obszarów zdegradowanych oraz rekultywację terenów przemysłowych; zmniejszenie obciążeń środowiska emisjami z transportu, zwiększenie wykorzystania surowców wtórnych - zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utratę bezpieczeństwa energetycznego, obejmujący m.in. przeciwdziałanie zagrożeniu utraty bezpieczeństwa energetycznego i odpowiednie reagowanie na nie, ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> , poprawę efektywności przesyłu, zaopatrzenia i zużycia energii, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, minimalizację ryzyka powodziowego oraz zwiększanie dyspozycyjnych zasobów wodnych, - przywracanie i utrwalanie ładu przestrzennego, obejmujący m.in skuteczną ochronę jakości i tożsamości krajobrazu naturalnego i zurbanizowanego oraz oszczędne i racjonalne użytkowanie terenu.
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 14 lutego 2017 r.	To kluczowy dokument na szczeblu krajowym w obszarze średnio- i długofalowej polityki rozwoju kraju w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym. Celem głównym Strategii jest stworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. Dla jego realizacji sformułowano cele szczegółowe, główne obszary koncentracji działań i kierunki interwencji, spośród których do najistotniejszych celów środowiskowych należy zaliczyć: poprawę stanu zdrowia obywateli oraz efektywności opieki zdrowotnej, zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (obejmujące wzrost efektywności i atrakcyjności transportu publicznego, ograniczenie negatywnego wpływu transportu na stan powietrza, rozwój elektromobilności, a także promocję ruchu rowerowego), poprawę bezpieczeństwa energetycznego kraju (w tym nowe, nisko- i zeroemisyjne moce wytwórcze, także OZE, technologie magazynowania energii), poprawę efektywności energetycznej (w budownictwie, przedsiębiorstwach, ciepłownictwie, transporcie, ograniczenie strat w przesyłach energii), reindustrializację (zmniejszenie energochłonności, zasobo- i materiałochłonności procesów przemysłowych, poprawa efektywności energetycznej, obniżenie emisyjności) i restrukturyzację sektora górnictwa węglowego oraz zarządzanie zasobami środowiska przyrodniczego zapewniające ich dobry stan (woda, powietrze, gleby, różnorodność biologiczna, krajobraz, zasoby geologiczne, odpady).
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 17.09.2019 r.	KSRR2030 to podstawowy dokument strategiczny polityki regionalnej państwa. Położono w nim nacisk na rozwój zrównoważony całego kraju, czyli zmniejszenie dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego różnych obszarów, głównie miejskich i wiejskich. Jako cel główny Strategii wskazano efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju. Dla realizacji polityki regionalnej wyznaczono 3 cele szczegółowe, dotyczące: zwiększenia spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym, wzmocnienia regionalnych przewag konkurencyjnych oraz podniesienia jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie. W ramach celów szczegółowych uwzględniono aspekty dotyczące rozwoju kapitału społecznego (aktywizacji, podnoszenia kompetencji i umiejętności oraz wzmocnienia

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
	<p>poczucia tożsamości i integracji społeczności lokalnej), wsparcia kultury (w tym dziedzictwa niematerialnego oraz zwiększania dostępu do dóbr i usług kultury), wsparcia placówek edukacyjnych (w tym kształcenia ustawicznego, rozwoju srebrnej gospodarki), kompleksowej poprawy jakości powietrza (ograniczenia zjawiska niskiej emisji na obszarach zurbanizowanych, efektywnego energetycznie niskoemisyjnego ciepłownictwa systemowego, wymiany kotłów, termomodernizacji, działań edukacyjnych), racjonalnego gospodarowania przestrzenią i zapewnienia ładu przestrzennego (rewitalizacji i rekultywacji, nadania nowych funkcji zdegradowanym obszarom miejskim, dostosowania obszarów zurbanizowanych do zmian klimatu i wymogów ochrony środowiska, ograniczenia suburbanizacji i przeciwdziałania dekoncentracji osadnictwa, rozwoju obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych), zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego (gospodarki o obiegu zamkniętym, innowacji w zakresie technologii, produktów i usług, dostosowania przedsiębiorstw do standardów środowiskowych), rozwijania i integrowania systemów transportu zbiorowego, rozwoju transportu nisko- i bezemisyjnego (w tym elektromobilności), wykorzystania potencjału OZE, poprawy gospodarowania odpadami i oczyszczania ścieków. W dokumencie Śląsk zaliczony został do jednego z 4 obszarów strategicznej interwencji (OSI), a więc obszarów, które uwzględnione zostaną w krajowych i regionalnych strategiach i będą traktowane preferencyjnie.</p>
<p>Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku</p>	<p>Polityka Ekologiczna Państwa 2030 jest jedną z dziewięciu zintegrowanych strategii sektorowych, dedykowaną środowiskowym celom i priorytetom kraju. Dokument ten stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), z której zaczerpnięty został główny cel Polityki - rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Dla realizacji tego celu sformułowano 3 cele szczegółowe dotyczące poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, a także łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do nich oraz zarządzania ryzykiem klęsk żywiołowych. Zawarte w Polityce kierunki interwencji odnoszą się do wszystkich komponentów środowiska, tj. powietrza, wód, powierzchni ziemi, w tym gleb, a także różnorodności biologicznej, krajobrazu i zasobów geologicznych oraz klimatu. Ponadto, w dokumencie ujęto także kwestie gospodarki leśnej, gospodarki odpadami i edukacji ekologicznej, wraz z kształtowaniem wzorców zrównoważonej konsumpcji.</p>
<p>Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. Projekt z dn. 08.11.2019 r.</p>	<p>Polityka energetyczna Polski do 2040 r., dedykowana rozwojowi sektora paliwowo-energetycznego kraju, stanowi kontynuację Polityki energetycznej Polski do 2030 r., przyjętej w 2009 r. i jest kolejną z dziewięciu zintegrowanych strategii systemu zarządzania rozwojem kraju, wynikających z przyjętej w 2017 r. Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju. Dokument ten wyznacza cel polityki energetycznej państwa, którym jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Dla jego realizacji wyznaczono 8 kierunków i celów szczegółowych, dotyczących: optymalnego wykorzystania własnych surowców energetycznych, tak aby pokryć zapotrzebowanie na zasoby energetyczne, tj. węgiel kamienny, węgiel brunatny, ropę naftową, gaz ziemny i biomasę, rozbudowy infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej, w celu pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną (w tym udział 56-60% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r., energetyka jądrowa o mocy 6-9 GW w 2043 r.), dywersyfikacji dostaw i rozbudowy infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej oraz paliw ciekłych, rozwoju rynków energii dla zapewnienia ich konkurencyjności, wdrożenia energetyki jądrowej, w celu obniżenia emisyjności sektora energetycznego oraz zapewnienia bezpieczeństwa pracy systemu (w tym uruchomienie pierwszego bloku jądrowego o mocy 1-1,5 GW do 2033 r. oraz kolejnych pięciu do 2043 r.), rozwoju odnawialnych źródeł energii, w celu obniżenia emisyjności sektora energetycznego i dywersyfikacji struktury wytwarzania energii (w tym 21-23% OZE w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r.), rozwoju ciepłownictwa i kogeneracji, mających zapewnić powszechny dostęp do ciepła oraz niskoemisyjne wytwarzanie ciepła w całym kraju, a także poprawy efektywności energetycznej gospodarki, w celu zwiększenia konkurencyjności gospodarki (w tym 23% oszczędności energii pierwotnej vs. prognozy na 2030 r. z 2007 r.).</p>
<p>Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030. Dokument przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich 18</p>	<p>KPEiK został przygotowany z myślą o ustanowieniu stabilnych ram będących sprzyjającym otoczeniem dla zrównoważonej, ekonomicznie efektywnej i sprawiedliwej transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Dokument prezentuje zintegrowane podejście do wdrażania pięciu wymiarów unii energetycznej, tj. bezpieczeństwa energetycznego, obniżenia emisyjności, efektywności energetycznej, wewnętrznego rynku energii oraz badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. W odniesieniu do tych obszarów Plan przedstawia krajowe założenia i cele zawarte w obowiązujących krajowych strategiach rozwoju zatwierdzonych na poziomie</p>

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
<p>grudnia 2019 r., przekazany do Komisji Europejskiej 30 grudnia 2019 r.</p>	<p>rządowym oraz projektach dokumentów strategicznych znajdujących się na zaawansowanym etapie przygotowania. W aspekcie środowiskowym szczególnie znaczenie mają zapisy w zakresie: ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub> w sektorach non-ETS o 7% do 2030 r. w stosunku do 2005 r.) i zanieczyszczeń powietrza, adaptacji do zmian klimatu (w tym zwiększenia małej retencji wodnej i lesistości), zmniejszenia udziału węgla kamiennego i brunatnego w produkcji energii elektrycznej, wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii (21-23% w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r., 14% w transporcie, roczny wzrost w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie), poprawy efektywności energetycznej (o 23% do 2030 r., rozwoju ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych, produkcji ciepła w kogeneracji, inteligentnych sieci, funkcjonowania mechanizmów stymulujących oszczędność końcowego wykorzystania energii oraz zachowań pro oszczędnościowych, poprawy charakterystyki energetycznej budynków), rozwoju elektromobilności i paliw alternatywnych w transporcie, promowania transportu intermodalnego i kolejowego, a także rozwoju obszarów zrównoważonych energetycznie na poziomie lokalnym, wdrożenia energetyki jądrowej, ograniczania zjawiska ubóstwa energetycznego oraz rozwoju innowacji energetycznych.</p>
<p>Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dn. 29 października 2013 r.</p>	<p>SPA został opracowany dla uniknięcia kosztów wynikających z zaniechania działań na rzecz adaptacji oraz z myślą o ograniczeniu gospodarczych i społecznych ryzyk związanych ze zmianami klimatycznymi. Celem głównym Dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. W związku z powyższym wskazano w nim cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, energetyce, budownictwie, transporcie, gospodarce przestrzennej, w zakresie zdrowia oraz różnorodności biologicznej i obszarów prawnie chronionych, na obszarach górskich, w strefie wybrzeża i na obszarach zurbanizowanych. Obejmują one m.in. właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów, ochronę przestrzeni rolniczej i zasobów glebowych dużej wartości, gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych, wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, ochronę różnorodności biologicznej a w szczególności siedlisk wodno-błotnych, zwiększanie lesistości, zmniejszanie fragmentacji kompleksów leśnych, zwiększanie obszarów zieleni w miastach, rewitalizację przyrodniczą, w tym przywracanie zdegradowanym terenom zieleni i zbiornikom wodnym ich pierwotnych funkcji, a także ograniczanie skutków zdrowotnych stresu termicznego i nadzwyczajnych zdarzeń klimatycznych.</p>
<p>Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030). Dokument Ministerstwa Środowiska z 2015 r.</p>	<p>Krajowy Program Ochrony Powietrza jest średniookresowym dokumentem planistycznym, stanowiącym element spójnego systemu zarządzania wraz ze Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” przyjętą w 2014 r. Celem głównym KPOP jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Dla realizacji tego celu określono 2 cele szczegółowe dotyczące osiągnięcia w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w Dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia, jak również osiągnięcia w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego. Działania naprawcze mające skutkować poprawą jakości powietrza w pierwszej kolejności powinny dotyczyć osiągnięcia poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> oraz poziomów docelowych dla B(a)P oraz substancji takich jak NO<sub>2</sub> oraz O<sub>3</sub>. Cele i kierunki działań, wyznaczone w tym Programie o charakterze strategicznym, powinny zostać uwzględnione przede wszystkim w lokalnych programach ochrony powietrza. Ponadto, wnioski i zalecenia KPOP powinny zostać uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych i wykonawczych, dotyczących tematyki środowiska lub mających na nią wpływ, na wszystkich szczeblach zarządzania.</p>
<p>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.</p>	<p>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu należy do zintegrowanych strategii sektorowych, a głównym celem zawartej w strategii polityki transportowej jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego. Realizacja tego celu związana jest z wdrażaniem 6 kierunków interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) budową zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce;</li> <li>2) poprawą sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym;</li> <li>3) zmianą w indywidualnej i zbiorowej mobilności;</li> </ol>

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Nazwa dokumentu	Główne cele środowiskowe
	<p>4) poprawą bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów;                      5) ograniczeniem negatywnego wpływu transportu na środowisko;                      6) poprawą efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.                      W aspekcie środowiskowym istotne są zapisy Strategii dotyczące: wzmocnienia roli transportu kolejowego i transportu wodnego śródlądowego, rozwoju intermodalnego transportu i ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko (promowanie pojazdów ekologicznie czystych i energooszczędnych, optymalizacja przepływu potoków ruchu, ograniczanie kongestii, wydzielenie stref o niskiej emisji), rozwój transportu publicznego, rozwój transportu rowerowego.</p>
<p>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030. Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.</p>	<p>Celem głównym Strategii jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego. Dla jego realizacji wskazano trzy cele szczegółowe:                      1) zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej;                      2) poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska;                      3) rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa.                      W ramach celów wskazano liczne kierunki interwencji dotyczące zróżnicowanych zagadnień środowiskowych, takich jak: jakości i bezpieczeństwa żywności, rozwoju innowacji, gospodarki o obiegu zamkniętym i biogospodarki, gospodarki odpadami, zwiększenia wykorzystania OZE, rewitalizacji i przeciwdziałaniu wykluczeniu społecznemu, zrównoważonemu gospodarowaniu i ochronie zasobów środowiska (ładu przestrzennego, gleb, zasobów wodnych, powietrza, bioróżnorodności) oraz adaptacji do zmian klimatu i przeciwdziałaniu tym zmianom.</p>

## 8. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu

*Projekt Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030* wyznacza cele, kierunki interwencji i działania, które są zadaniami zarówno o charakterze inwestycyjnym i nieinwestycyjnym (organizacyjno-edukacyjne), które ujmują ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, społecznej, funkcjonalno-przestrzennej itp.

Niektóre zadania wyznaczone w projekcie Strategii mogą kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.), dla których konieczne może być przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094). W ramach powyższej procedury prowadzona będzie wówczas szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Strategia zawiera zadania zgłoszone przez samorządy gmin, których realizacja przewidziana jest w perspektywie do 2030 roku. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030* na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

W przypadku omawianych Gmin istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.


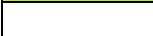

*Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 - 2030* jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Strategia określa jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości różnych komponentów funkcjonowania Gmin oraz wdrażania zaleceń dokumentów

wyższego szczebla. W związku z powyższym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

*Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 - 2030* przewiduje szereg działań edukacyjno-promocyjnych. Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji szczególnie z zakresu ekologii społeczeństwa wynika z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja jest elementem wspierającym - opisuje, informuje i wyjaśnia zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony środowiska. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań. Podobna sytuacja dotyczy działań polegających na aktualizacji dokumentów planistycznych (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) o zapisy sprzyjające osiągnięciu lepszych standardów środowiskowych.

Poniższa tabela przedstawia ocenę i analizę oddziaływania na poszczególne elementy środowiska działań zaplanowanych do realizacji w ramach projektu *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 - 2030*.

**LEGENDA:**

	Potencjalne pozytywne oddziaływanie	<b>B</b>	Bezpośrednie
	Potencjalne neutralne oddziaływanie	<b>P</b>	Pośrednie
	Potencjalne negatywne oddziaływanie	<b>S</b>	Stałe
		<b>Ch</b>	Chwilowe
		<b>W</b>	Wtórne
		<b>Sk</b>	Skumulowane



**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Tabela 29. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 - 2030

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
<b>Cel strategiczny 1 Ochrona środowiska i wzmacnianie odporności na zmiany klimatu</b>														
1.	<p>Adaptowanie obszaru ZNOF do zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwijanie systemu bioretencji</li> <li>Ochrona i zwiększanie bioróżnorodności na obszarze ZNOF</li> <li>Utrzymywanie i ochrona cennych walorów środowiska przyrodniczego, w tym walorów krajobrazowych oraz ich wykorzystanie do celów rekreacyjnych i turystycznych</li> <li>Przeciwdziałanie degradacji środowiska, m.in. poprzez zapobieganie powstawania dzikich wysypisk śmieci i przedostawania się niebezpiecznych substancji do środowiska (likwidacja tzw. bomb ekologicznych)</li> <li>Wspieranie działań środowiskowych w gospodarstwach rolnych oraz prywatnych m.in. w zakresie usuwania azbestu i odpadów z działalności rolniczej</li> <li>Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i kształtowanie postaw proekologicznych, m.in. poprzez prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych z zakresu ochrony środowiska</li> <li>Uporządkowanie i podniesienie poziomu gospodarki odpadami na terenie ZNOF, w szczególności wdrożenie rozwiązań z zakresu gospodarki obiegu zamkniętego</li> <li>Prowadzenie monitoringu jakości środowiska i stanu wykorzystania jego zasobów oraz podejmowanie działań zaradczych</li> </ul>		B, S	B, S	B, S	B, S	P, S	P, S		B, S	P, S	B, S	B, S	
2.	<p>Adaptowanie obszaru ZNOF do zmian klimatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej oraz urządzeń wodno-kanalizacyjnych w celu zwiększenia wydajności i prowadzenia zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>Budowa, przebudowa i remont urządzeń wodnych i infrastruktury towarzyszącej służącej zmniejszeniu ryzyka wystąpienia powodzi i jej negatywnych skutków</li> </ul>			P, S	P, S	P, S	P, S		Ch	P, S	Ch	P, S	Ch	

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
3.	Zapewnienie efektywności energetycznej i rozwój odnawialnych źródeł energii <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie i promocja inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii, w tym w obiektach użyteczności publicznej, przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych</li> <li>• Optymalizacja i racjonalizacja wykorzystania energii – realizacja przedsięwzięć służących poprawie zarządzania energią i efektywności energetycznej, upowszechnianie i promowanie postaw energooszczędnych oraz stosowania nowoczesnych technologii</li> <li>• Modernizacja oświetlenia ulicznego w kierunku rozwiązań energooszczędnych</li> </ul>			P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S Ch		P, S	P, S Ch		
4.	Dbłość o wysoką jakość powietrza <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczanie tzw. niskiej emisji, szczególnie pochodzącej z indywidualnych źródeł ogrzewania i lokalnych kotłowni, m.in. poprzez inicjowanie wymiany nieefektywnych źródeł ciepła</li> <li>• Wdrażanie w istniejących i nowo powstających obiektach nowoczesnych rozwiązań technicznych służących minimalizacji wpływu ich eksploatacji na środowisko</li> <li>• Promowanie elektromobilności i wspieranie transportu nisko- i zeroemisyjnego, w szczególności poprzez budowę sieci szybkich stacji ładowania oraz bezpłatnych parkingów na terenie całego Obszaru dla samochodów elektrycznych</li> <li>• Utrzymywanie korytarzy (klinów) napowietrzających/przewietrzających zapewniających swobodny przepływ powietrza</li> <li>• Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych z zakresu dbałości o jakość powietrza</li> </ul>			P, S	P, S	P, S	B, S	P, S		P, S				
5.	Budowa zbiornika retencyjnego przy ul. Żurawiej w Kruszynie		P, S Ch	B, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	
6.	Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku OSP w Czerwieńsku na Gminne Centrum Bezpieczeństwa		P, S Ch	B, S Ch	P, S	P, S Ch	P, S Ch	P, S	Ch	P, S	P, S Ch	P, S Ch		
7.	Budowa nowej siedziby Ochotniczej Straży pożarnej w Otyniu		P, S Ch	B, S Ch	P, S	P, S Ch	P, S Ch	P, S	Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch		
8.	Instalacja OZE (wraz z magazynami energii) na kompleksie rekreacyjno-sportowym w Ochli (etap I) oraz na potrzeby zasilania lodowiska krytego (etap II)		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S			P, S	

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
9.	Fotowoltaika na budynkach użyteczności publicznej		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S			P, S	
10.	Rozdział kanalizacji deszczowej od ogólnospławnej w m. Czerwieńsk			P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch		Ch	P, S	Ch	P, S Ch		
11.	Zakup i montaż banków energii na obiektach użyteczności publicznej		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S			P, S	
12.	Instalacje OZE w wybranych budynkach jednostek samorządowych		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S			P, S	
13.	Modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej poprzez budowę instalacji OZE		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S			P, S	
14.	Modernizacja energetyczna budynków poprzez wykorzystanie OZE w sektorze publicznym		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S			P, S	
15.	Instalacje OZE w wybranych budynkach jednostek samorządowych		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S			P, S	
<b>Cel strategiczny 2 Rozwój infrastruktury technicznej i integracja przestrzenna terenu ZNOF</b>														
16.	Efektywne gospodarowanie przestrzenią <ul style="list-style-type: none"> <li>Wypracowywanie i wdrażanie masterplanów dla ZNOF, uwzględniających m.in. kwestie rozwoju transportu, mieszkalnictwa, przestrzeni publicznych i gospodarki</li> <li>Kontrolowany, harmonijny rozwój zabudowy mieszkaniowej z zachowaniem spójności z rozwojem podstawowej infrastruktury i usług publicznych, w tym opracowywanie i uchwalanie aktów prawa miejscowego (plany ogólne, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego)</li> <li>Poprawa standardu, atrakcyjności i dostępności przestrzeni publicznych (terenów rekreacyjnych, sportowych, kulturalnych, itp.) dla mieszkańców</li> <li>Kształtowanie przestrzeni przyjaznej komunikacji pieszej i rowerowej oraz sprzyjającej zwiększeniu bezpieczeństwa jej użytkowników</li> </ul>			P, S										
17.	Efektywne gospodarowanie przestrzenią <ul style="list-style-type: none"> <li>Konserwacja i modernizacja obiektów i przestrzeni zabytkowych na terenie ZNOF</li> </ul>													B, S

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
18.	<p>Efektywne gospodarowanie przestrzenią</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przywracanie wartości użytkowych zdegradowanym terenom, w tym rekultywacja gruntów i wód powierzchniowych oraz podejmowanie działań rewitalizacyjnych, modernizacji i nadawania nowych funkcji zdegradowanym obiektom i przestrzeniom publicznym</li> <li>• Podnoszenie jakości istniejących terenów zielonych i parkowych, m.in. poprzez pielęgnowanie zieleni, uzupełnienie przestrzeni o elementy małej architektury i wyznaczanie nowych terenów zielonych na obszarze ZNOF</li> </ul>			P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
19.	<p>Rozwój infrastruktury sieciowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych, w tym systemów zaopatrzenia w wodę oraz „inteligentnych” sieci wodociągowych (tzw. smart water networks), ujęć i stacji uzdatniania wody</li> <li>• Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej</li> <li>• Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci gazowej</li> <li>• Rozbudowa i modernizacja infrastruktury teleinformatycznej, w tym zwiększanie dostępności szerokopasmowego Internetu</li> </ul>		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	Ch		B, S	P, S	P, S	P, S	
			Ch	Ch	Ch	Ch	P, S	P, S	Ch	Ch	Ch	Ch	P, S	
20.	<p>Rozwój sieci transportowej, systemów komunikacji i mobilności miejskiej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wdrażanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i organizacyjnych opartych o ideę Smart City w celu rozwijania sprawnego systemu komunikacyjnego oraz zapewnienia bezpieczeństwa w ruchu drogowym</li> <li>• Zwiększanie poziomu skomunikowania wewnątrz ZNOF poprzez inicjowanie i podejmowanie działań z zakresu poprawy standardu i dostępności do usług publicznego transportu zbiorowego uwzględniającego połączenia między wszystkimi gminami</li> <li>• Utworzenie jednolitego systemu informacji pasażerskiej dla ZNOF, w tym systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej</li> <li>• Działania na rzecz promocji portu lotniczego Zielona Góra-Babimost oraz poprawy jego dostępności komunikacyjnej</li> </ul>			P, S			P, S	P, S	P, S					

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
21.	Rozwój sieci transportowej, systemów komunikacji i mobilności miejskiej <ul style="list-style-type: none"> <li>Wypracowanie i stworzenie zwartej sieci ścieżek i dróg pieszo-rowerowych umożliwiającej poruszanie się po całym terenie ZNOF wraz z opracowaniem aplikacji obejmującej wszystkie ścieżki rowerowe oraz szlaki na terenie obszaru</li> <li>Budowanie atrakcyjnej oferty usług transportowych spójnej z polityką społeczną ZNOF</li> <li>Rozbudowa i modernizacja sieci dróg i systematyczna poprawa ich stanu technicznego, ze szczególnym uwzględnieniem terenów wiejskich w celu zapewnienia spójności przestrzennej Obszaru</li> <li>Tworzenie zintegrowanych centrów przesiadkowych i systemów Park&amp;Ride wraz z powiązanymi z nimi ciągami pieszymi</li> <li>Kształtowanie przestrzeni publicznych usprawniających ruch pieszy, rowerowy i autobusowy zgodnie z zasadami zrównoważonej mobilności miejskiej</li> <li>Współpraca z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz realizacji zaplanowanych kolejowych inwestycji liniowych w ZNOF, w tym budowanie nowych linii i przystanków kolejowych w ramach SKALT</li> </ul>			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	Ch		Ch	P, S		
22.	Rozwój sieci transportowej, systemów komunikacji i mobilności miejskiej <ul style="list-style-type: none"> <li>Tworzenie warunków i zachęt do wykorzystywania rowerów, w tym promocja roweru jako ekologicznego środka transportu oraz rozwijanie oferty wspólnego systemu wypożyczania rowerów w gminach ZNOF</li> <li>Wyznaczanie i tworzenie dogodnych, powiązanych z ciągami pieszymi przystanków komunikacji zbiorowej</li> </ul>			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S					
23.	Zwiększenie atrakcyjności przyrodniczej Nadodrzańskiego Parku Rekreacyjnego w Nowej Soli		B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	
24.	Modernizacja i zagospodarowanie Parku Tysiąclecia		B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	
25.	Adaptacja przestrzeni miejskiej dla potrzeb Nadodrzańskiego Parku Rekreacyjnego w Nowej Soli		B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	
26.	Odbudowa parku dworskiego oraz Arboretum w miejscowości Nietków			P, S	P, S Ch	P, S Ch	Ch		Ch		P, S Ch	P, S		B, S
27.	Budowa ścieżki rowerowej przez teren gminy Świdnica do Nowogrodu Bobrzańskiego; będącej odcinkiem transgranicznej ścieżki rowerowej od zachodnich okolic miejscowości			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	Lubsko do granicy miasta Zielona Góra przez gminy ZNOF Świdnica-Nowogród Bobrzański – etap II			Ch	Ch	Ch	Ch		Ch		Ch			
28.	Budowa ścieżki rowerowej przez teren gminy Świdnica do Nowogrodu Bobrzańskiego; będącej odcinkiem transgranicznej ścieżki rowerowej od zachodnich okolic miejscowości Lubsko do granicy miasta Zielona Góra przez gminy ZNOF Świdnica-Nowogród Bobrzański – etap II			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	
				Ch	Ch	Ch	Ch		Ch					
29.	Budowa ścieżek rowerowych na terenie miasta Zielona Góra			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	
				Ch	Ch	Ch	Ch		Ch					
30.	Budowa ścieżek rowerowych na terenie miasta i gminy Sulechów			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	
				Ch	Ch	Ch	Ch		Ch					
31.	Rozbudowa sieci dróg rowerowych, połączenie potencjału powiatu nowosolskiego i zielonogórskiego – budowa odcinka Otyrń – Zielona Góra			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	
				Ch	Ch	Ch	Ch		Ch					
32.	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Zabór oraz miasta Zielona Góra - Etap 1			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	
				Ch	Ch	Ch	Ch		Ch					
33.	Zagospodarowanie gminnych terenów parkowych		B, S	P, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	P, S	
				Ch	Ch	Ch	Ch		Ch					
34.	Zagospodarowanie Parku Piastowskiego		B, S	P, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	P, S	
				Ch	Ch	Ch	Ch		Ch					
35.	Zagospodarowanie oraz adaptacja do potrzeb mieszkańców Wzgórz Piastowskich		B, S	P, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	P, S	
				Ch	Ch	Ch	Ch		Ch					
36.	Modernizacja i zagospodarowanie Al. Niepodległości (deptak) od ul. Kupieckiej do Pl. Boh. Westerplatte			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S		
				Ch	Ch	Ch	Ch		Ch					
37.	Utworzenie wooneferu na ul. Kupieckiej			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S		
				Ch	Ch	Ch	Ch		Ch					
38.	Przebudowa budynku przy ul. Sikorskiego na Urząd Stanu Cywilnego			P, S			Ch		Ch		Ch	P, S		
				Ch										
39.	Odnowienie i adaptacja Parku Poetów wraz z budową ścieżek rowerowych		B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	
				Ch	Ch	Ch	Ch		Ch					
40.	Adaptacja terenu przy ul. Matejki na Wodny Park Edukacyjny			P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	B, S	B, S		
				Ch	Ch	Ch	Ch		Ch					



**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
41.	Zagospodarowanie terenu zdegradowanego w Nowogrodzie Bobrzańskim ul. Nadbrzeżna		B, S	P, S	P, S Ch	B, S Ch	B, S Ch	P, S	P, S Ch	P, S	B, S	B, S	P, S	
42.	Odbudowa parku przy Zamku w Otyniu		B, S	P, S	P, S Ch	B, S Ch	B, S Ch	P, S	P, S Ch	P, S	B, S	B, S	P, S	
43.	Modernizacja i zagospodarowanie gminnych terenów parkowych		B, S	P, S	P, S Ch	B, S Ch	B, S Ch	P, S	P, S Ch	P, S	B, S	B, S	P, S	
44.	Modernizacja (odnowienie) parku u zbiegu ulic Poznańskiej i Styczniowej w Sulechowie		B, S	P, S	P, S Ch	B, S Ch	B, S Ch	P, S	P, S Ch	P, S	B, S	B, S	P, S	
45.	Bilet elektroniczny w obszarze komunikacji miejskiej			B, S			P, S	P, S	P, S					
46.	Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Zabór - Etap 2			P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	B, S Ch	P, S	B, S Ch	B, S	P, S	
47.	Budowa trzech odcinków ścieżki rowerowej w ramach zintegrowanej sieci ścieżek rowerowych w Gminie Czerwieńsk – Etap I			P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	B, S Ch	P, S	B, S Ch	B, S	P, S	
<b>Cel strategiczny 3. Zwiększenie potencjału gospodarczego ZNOF</b>														
48.	Atrakcyjny rynek pracy na terenie ZNOF			P, S										

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budowanie nowoczesnego i odpowiedzialnego otoczenia biznesu na terenie ZNOF, w tym m.in. inicjowanie i wspieranie organizacji międzysektorowych spotkań i wydarzeń integrujących</li> <li>• Wyrównywanie szans na rynku pracy, w tym m.in. inicjowanie i prowadzenie działań/inicjatyw równościowych i antydyskryminacyjnych</li> <li>• Kreowanie przyjaznej przestrzeni do współpracy pracodawców i szkół zawodowych dla adekwatnego dopasowania potrzeb i wymagań oraz ułatwienia zdobywania doświadczenia zawodowego z wykorzystaniem istniejących struktur i wypracowanych rozwiązań</li> <li>• Promowanie postawy przedsiębiorczej oraz samozatrudnienia wśród mieszkańców oraz podnoszenia wiedzy i kompetencji w ramach kształcenia ustawicznego/uczenia się przez całe życie, w tym m.in. inicjowanie i wspieranie szkoleń, kursów, warsztatów w ramach rozwijania kompetencji uczestników rynku pracy)</li> <li>• Systemowa współpraca integrująca potrzeby szkół i pracodawców przy udziale innych podmiotów w zakresie doradztwa, monitoringu i rekomendacji w celu dostosowywania oferty edukacyjnej do zmieniających się potrzeb rynku pracy</li> <li>• Ułatwianie wejścia/powrotu na rynek pracy ludziom młodym oraz rodzicom po urlopie macierzyńskim, m.in. poprzez wspieranie efektywnego doradztwa edukacyjno-zawodowego i rozwój placówek opiekuńczo-wychowawczych dla dzieci</li> <li>• Wspieranie i aktywizowanie osób biernych zawodowo i/lub pozostających poza rynkiem pracy do trwałego powrotu na ten rynek</li> <li>• Promowanie elastycznych form zatrudnienia oraz popularyzowanie pracy zdalnej</li> </ul>													

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
49.	<p>Rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności oraz wzmacnianie atrakcyjności inwestycyjnej ZNOF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wypracowanie i wdrożenie jednolitego systemu obsługi inwestora – zapewnianie wsparcia przedsiębiorcom na kluczowych etapach procesu inwestycyjnego i w kwestiach proceduralnych, w tym m.in. stworzenie wspólnego punktu informacyjno-doradczego dla sektora MMŚP na terenie ZNOF</li> <li>• Tworzenie atrakcyjnej oferty inwestycyjnej poprzez pozyskiwanie i zwiększanie powierzchni terenów inwestycyjnych oraz uzbrajanie ich w podstawową infrastrukturę techniczną</li> <li>• Wypracowanie i wdrożenie spójnej strategii marketingowej oferty inwestycyjnej ZNOF, wpisującej się w działania wdrażane na poziomie regionu oraz marki takie jak „Zielona kraina inteligentnych technologii” i „Lubuskie warte zachodu”</li> <li>• Wspieranie współpracy przedsiębiorstw w Instytucjami Otoczenia Biznesu oraz instytucjami nauki i edukacji w celu zapewnienia transferu wiedzy z nauki do biznesu i komercjalizacji badań naukowych, np. za pośrednictwem inkubatorów przedsiębiorczości stanowiących wsparcie dla biznesu, zwłaszcza w branżach innowacyjnych i lokalnych specjalizacjach</li> <li>• Kreowanie pozytywnych relacji oraz dialogu między organizacjami pozarządowymi, przedsiębiorcami i samorządami – budowanie partnerstw lokalnych, sieciowanie przedsiębiorców, wspieranie powstawania i rozwoju klastrów branżowych</li> <li>• Wspieranie, w tym instytucjonalne i finansowe, działań w sektorze B+R oraz przedsięwzięć skierowanych na podniesienie poziomu innowacyjności</li> <li>• Wspieranie i promowanie przedsięwzięć o charakterze start-up</li> </ul>			P, S										

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
50.	<p>Wzmacnianie funkcji turystycznych ZNOF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Budowanie konkurencyjnych produktów lokalnych i atrakcji turystycznych bazujących na potencjale środowiska naturalnego, dziedzictwa materialnego i kulturowego ZNOF</li> <li>Budowanie zróżnicowanej oferty turystycznej w zakresie aktywnego wypoczynku i spędzania wolnego czasu o każdej porze roku, w szczególności związanej z turystyką wodną i rowerową oraz enoturystyką, w tym kreowanie lokalnych, unikatowych (również sezonowych) wydarzeń i imprez kulturalno-rozrywkowych</li> <li>Inicjowanie i wspieranie współpracy podmiotów z branży turystycznej i okołoturystycznej</li> <li>Opracowywanie i udostępnianie materiałów promocyjnych pod względem turystycznym w formie tradycyjnej (m.in. wydawnictwa promocyjne, foldery, mapy, przewodniki) i elektronicznej (ebooki, audiobooki, działalność w mediach społecznościowych)</li> <li>Prowadzenie stałych działań promocyjnych w oparciu o wypracowaną Strategię ZNOF oraz branżowe/specjalistyczne analizy, badania i opracowania</li> <li>Stworzenie i rozwijanie na terenie ZNOF spójnego, profesjonalnego systemu informacji turystycznej wraz z zapewnieniem szerokiego dostępu do informacji w przestrzeni publicznej (np. tablice informacyjne, drogowskazy)</li> </ul>			P, S										
51.	<p>Wykorzystanie potencjału turystycznego rzeki Odry</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zagospodarowanie przystani i portów wodnych wraz z niezbędną infrastrukturą, m.in. noclegową i gastronomiczną oraz rozwój oferty usług transportowych w postaci rejsów pasażerskich</li> <li>Zagospodarowanie szlaków, ściek i dróg pieszo-rowerowych wzdłuż rzeki wraz z uzupełnianiem przestrzeni o elementy małej architektury oraz oznakowaniem szlaków w celu odpowiedniego kanalizowania ruchu turystycznego</li> </ul>	Ch		P, S Ch	Ch	Ch	P, S Ch	P, S Ch	Ch	Ch	P, S Ch	P, S Ch		

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
52.	Wykorzystanie potencjału turystycznego rzeki Odry <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwijanie zrównoważonej i świadomej turystyki wodnej, w tym budowanie oferty zorientowanej na turystę dojrzałego i świadomego</li> <li>Budowanie i wspieranie rozwoju spójnego katalogu produktów turystycznych związanych z rzeką Odry i Doliną Środkowej Odry, w tym m.in. organizacja wydarzeń i imprez tematycznych oraz sieciowanie punktowych usług i atrakcji turystycznych</li> </ul>			P, S										
53.	Wykorzystanie potencjału turystycznego rzeki Odry <ul style="list-style-type: none"> <li>Działania ukierunkowane na ograniczanie negatywnego wpływu ruchu turystycznego na środowisko naturalne, w tym zrównoważone kanalizowanie ruchu na obszarach cennych przyrodniczo</li> </ul>	B, S	P, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
54.	Kształtowanie atrakcyjnego wizerunku oraz budowa marki gospodarczej ZNOF <ul style="list-style-type: none"> <li>Wypracowanie i realizacja strategii komunikacji marki ZNOF spójnej z systemem identyfikacji wizualnej oraz misją i wizją rozwoju ZNOF oraz kształtowanie pozytywnego wizerunku ZNOF</li> <li>Wypracowanie i realizacja strategii marketingowej ZNOF, promującej jego wizerunek ośrodka atrakcyjnego pod względem osiedleńczym, inwestycyjnym i turystycznym</li> <li>Promocja marek lokalnych, inicjowanie i wspieranie produkcji produktów lokalnych</li> <li>Współpraca z inwestorami w zakresie działań promocyjnych i wizerunkowych</li> <li>Wspieranie działalności Uniwersytetu Zielonogórskiego oraz współpraca na rzecz jego promocji jako ważnego ośrodka akademickiego i naukowego w regionie oraz w kraju</li> </ul>			P, S										
55.	Centrum Elektromobilności na obszarze ZNOF			P, S										

**Cel strategiczny 4. Rozwój i podnoszenie jakości usług publicznych**

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
56.	<p>Rozwój i podnoszenie jakości usług publicznych wyższego rzędu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podejmowanie partnerskich przedsięwzięć ukierunkowanych na rozwój oferty Uniwersytetu Zielonogórskiego, w tym otwieranie nowych kierunków dostosowanych do potrzeb rynku pracy oraz wzmacnianie potencjału kierunków strategicznych dla rozwoju obszaru funkcjonalnego</li> <li>• Wspieranie rozwoju społeczności akademickiej w sferze kulturalnej, sportowej i naukowej</li> <li>• Współpraca Zielonej Góry z innymi samorządami ukierunkowana na budowanie spójnej i komplementarnej wobec siebie oferty usług publicznych wyższego rzędu w celu zapewnienia równomiernego dostępu i optymalizacji świadczenia tych usług oraz budowania przewagi konkurencyjnej regionu</li> </ul>			P, S										
57.	<p>Rozwój sektora edukacji, kształcenia zawodowego oraz zwiększanie dostępności i jakości usług wychowania przedszkolnego i opieki żłobkowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podejmowanie aktywnych działań na rzecz zwiększania atrakcyjności i podnoszenia jakości kształcenia, również w zakresie edukacji włączającej, np. poprzez wspieranie rozwijania kompetencji nauczycieli, doposażanie szkół w nowoczesne pomoce dydaktyczne oraz tworzenie i rozwijanie infrastruktury sprzyjającej rozwojowi kluczowych kompetencji</li> <li>• Współpraca z powiatem zielonogórskim i nowosolskim na rzecz zwiększenia atrakcyjności i podnoszenia jakości kształcenia zawodowego i średniego oraz wzmacnianie i rozbudowywanie oferty doradztwa zawodowego skierowanego dla młodzieży</li> <li>• Tworzenie, wspieranie i promocja programów stypendialnych dla uczniów w oparciu o rekomendacje i kryteria sprzyjające rozwojowi ZNOF</li> <li>• Wdrażanie rozwiązań w kierunku zapewnienia edukacji włączającej oraz wyrównania szans edukacyjnych w ZNOF</li> </ul>			P, S										
58.	<p>Rozwój sektora edukacji, kształcenia zawodowego oraz zwiększanie dostępności i jakości usług wychowania przedszkolnego i opieki żłobkowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Budowa, rozbudowa i modernizację infrastruktury edukacyjnej, w tym dostosowywanie obiektów do potrzeb rzeczywistego włączenia uczniów ze</li> </ul>			P, S	Ch	Ch	Ch		Ch		Ch			



**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	szczególnymi potrzebami, m.in. poprzez zwiększanie ich dostępności we wszystkich aspektach <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwijanie systemu usług opiekuńczo-wychowawczych poprzez budowę i rozbudowę przedszkoli i żłobków oraz wzmacnianie atrakcyjności i dostępności ich oferty dla mieszkańców ZNOF</li> </ul>			Ch										
59.	Poprawa jakości i dostępności oferty kulturalno-rozrywkowej i infrastruktury sportowo-rekreacyjnej <ul style="list-style-type: none"> <li>Wspieranie organizacji pozarządowych mających na celu promocję i upowszechnianie kultury</li> <li>Efektywne pozyskiwanie środków zewnętrznych na rozwój infrastruktury i wyposażenie ośrodków kultury, sportu i rekreacji oraz organizację wydarzeń kulturalnych, sportowych i rozrywkowych</li> <li>Organizacja wydarzeń animujących czas wolny mieszkańców, np. gier miejskich, spacerów edukacyjnych, warsztatów opartych na zasobach przyrodniczych i kulturowych ZNOF oraz zagospodarowywanie czasu wolnego dzieci i młodzieży w czasie wolnym od szkoły</li> <li>Stały monitoring potrzeb odbiorców oferty kulturalnej i rozrywkowej ZNOF oraz angażowanie mieszkańców i turystów w kształtowanie oferty</li> <li>Opracowanie różnorodnego katalogu oferty kulturalnej i kalendarza imprez oraz ich szeroka promocja jako elementu zintegrowanej oferty kulturalno-turystycznej ZNOF</li> </ul>			P, S										
60.	Poprawa jakości i dostępności oferty kulturalno-rozrywkowej i infrastruktury sportowo-rekreacyjnej <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozbudowa i modernizacja ogólnodostępnej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej oraz jej promocja</li> </ul>			P, S Ch	Ch	Ch	Ch		Ch		Ch			
61.	Poprawa jakości i dostępności oferty kulturalno-rozrywkowej i infrastruktury sportowo-rekreacyjnej <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykorzystanie i promowanie dziedzictwa kulturowego, w tym konserwacja, restauracja i adaptacja obiektów zabytkowych oraz ich udostępnianie do zwiedzania w celach turystycznych i społecznych, w tym w celu włączenia społecznego i poprawy jakości życia mieszkańców</li> </ul>			P, S										B, S

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
62.	Prowadzenie zintegrowanej polityki mieszkaniowej • Rozwój oferty mieszkań komunalnych i socjalnych oraz poprawa ich standardu • Działania na rzecz rozwijania budownictwa społecznego, w tym poprzez Społeczną Inicjatywę Mieszkaniową (SIM) oraz Społecznych Agentów Najmu (SAN)			P, S	Ch	Ch	P, S	P, S	Ch		Ch	Ch		
				Ch			Ch							
63.	Rozwój gospodarki komunalnej • Usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych, w tym tworzenie nowych i rozwijanie istniejących Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych • Wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym promocja niskoodpadowych technologii produkcji, efektywnych technologii odzysku i recyklingu, unieszkodliwiania odpadów • Utrzymywanie wysokiej estetyki przestrzeni publicznych, w tym dbałość o czystość dróg, placów i parków oraz zapobieganie powstawaniu chaosu przestrzennego • Dbłość o wysoką jakość terenów zielonych, m.in. poprzez pielęgnowanie i uzupełnianie nasadzeń			P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S		P, S	P, S	
64.	Rozwój gospodarki komunalnej • Uzbrajanie nowych terenów w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną i gazową oraz przyłączanie istniejących budynków mieszkalnych do sieci infrastruktury • Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków oraz realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych • Podejmowanie wspólnych działań ukierunkowanych na rozwój systemu gospodarki komunalnej		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		B, S		P, S	
				Ch	Ch	Ch	Ch	P, S	Ch	B, S	Ch	P, S	P, S	
65.	Rozwój gospodarki komunalnej • Wspieranie funkcjonowania placówek prowadzących działalność związaną z zabezpieczeniem schronienia dla bezpańskich zwierząt w celu utrzymania czystości i porządku oraz bezpieczeństwa			P, S		B, S								

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
66.	<p>Sprawny system zarządzania w ZNOF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opracowanie i wdrożenie spójnego systemu rozwiązań organizacyjno-technicznych w obszarze zarządzania kryzysowego, wzmocnienia i zwiększania efektywności reakcji w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych oraz zarządzania infrastrukturą krytyczną</li> <li>• Wzmacnianie dialogu i partnerskiej współpracy przedstawicieli różnych środowisk w procesie wdrażania kompleksowych przedsięwzięć rozwojowych</li> <li>• Wypracowanie i wdrożenie nowoczesnego spójnego systemu zarządzania w administracji publicznej, w tym systemu jakości i standardów obsługi klienta, dbanie o profesjonalizm i wysokie kompetencje pracowników administracji</li> <li>• Wypracowanie i wdrażanie rozwiązań w kierunku integracji planowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego</li> <li>• Efektywne zarządzanie – cyfryzacja, gromadzenie, kontrola i analiza danych w celu usprawnienia procesów administracyjnych i zarządzania, w tym utworzenie systemu otwartych danych dla ZNOF oraz platform wymiany informacji</li> <li>• Wzmacnianie współpracy transgranicznej z Niemcami, np. poprzez rozwój różnych form kooperacji w wymiarze gospodarczym, społecznym, administracyjnym, naukowym, infrastrukturalnym oraz w zakresie bezpieczeństwa obywateli i porządku publicznego</li> <li>• Zwiększanie dostępności do e-usług publicznych, w tym rozwój e-administracji i zapobieganie wykluczeniu cyfrowemu</li> <li>• Skuteczne pozyskiwanie i efektywne wykorzystywanie środków zewnętrznych</li> </ul>			P, S										
67.	Wyrównanie szans edukacyjnych w zakresie szkolnictwa ogólnego (realizacja w oparciu o Centrum Nauki Keplera i Park Fizyki) - projekt dla całego obszaru ZNOF - Etap I (lata 2024-2026)			P, S										
68.	Wyrównanie szans edukacyjnych w zakresie szkolnictwa ogólnego (realizacja w oparciu o Centrum Nauki Keplera i Park Fizyki) - projekt dla całego obszaru ZNOF - Etap II (lata 2027-2029)			P, S										
69.	Projekt na rzecz rozwoju szkolnictwa zawodowego (z wyjątkiem szkół objętych projektem utworzenia i wsparcia Branżowych Centrów Umiejętności) na terenie Zielonogórsko - Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego - projekt dla całego obszaru ZNOF			P, S										

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
70.	Kształtowanie i wspieranie kompetencji kluczowych dla dzieci przedszkolnych na terenie Zielonogórsko - Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego - projekt dla całego obszaru ZNOF			P, S										
71.	Nowe miejsca przedszkolne w ramach zespołu edukacyjnego na Osiedlu Czarkowo w Zielonej Górze/ Łężyca			P, S										
72.	Utworzenie Centrum Historii Miasta w wieży Braniborskiej w Zielonej Górze			P, S Ch	Ch	Ch	Ch		Ch			P, S		B, S
73.	Integracja społeczna oraz aktywizacja mieszkańców ZNOF poprzez budowę kompleksu integracyjno- kulturowo - wypoczynkowego			P, S Ch	Ch	Ch	Ch		Ch		Ch	P, S		
74.	Rozbudowa kompleksu w Ochli o lodowisko kryte/ rolkarnię wraz z infrastrukturą towarzyszącą na potrzeby mieszkańców z całego obszaru ZNOF			P, S Ch	Ch	Ch	Ch		Ch		Ch	P, S		
75.	Schronisko dla zwierząt z Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego - projekt partnerski			P, S		B, S								
76.	E-urząd (system generujący informacje o płatnikach za śmieci i odpady) - projekt dla całego obszaru ZNOF			P, S										
77.	Przebudowa Stadionu Miejskiego w Nowej Soli			P, S Ch	Ch	Ch	Ch		Ch		Ch			
78.	Zagospodarowanie przystani w Bobrownikach i budowa wieży widokowej w Rezerwacie Bukowa Góra	Ch		P, S Ch	Ch	Ch	Ch		Ch		Ch			
79.	Budowa treningowego boiska piłkarskiego na stadionie w Sulechowie			P, S Ch	Ch	Ch	Ch		Ch		Ch			
<b>Cel strategiczny 5. Rozwój i podnoszenie jakości usług społecznych</b>														

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
80.	<p>Rozwój systemu pomocy społecznej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udzielanie pomocy rodzinom oraz osobom samotnym w celu poprawy ich sytuacji życiowej oraz rozwiązywania problemów socjalnych, psychologicznych i wychowawczych</li> <li>• Przeciwdziałanie przemocy w rodzinie, negatywnym zjawiskom społecznym i wykluczeniu społecznemu</li> <li>• Zapewnianie różnorodności form wsparcia dla rodzin i młodych osób</li> <li>• Tworzenie możliwości zapewniających bezpieczne, włączające i aktywizujące warunki życia dla każdej z grup społecznych</li> <li>• Rozwijanie oferty opieki całodobowej i dziennej, ukierunkowanej również na aktywność społeczną i kulturalną wszystkich grup społecznych</li> <li>• Dostosowywanie godzin funkcjonowania placówek instytucji pomocy społecznej do oczekiwań i potrzeb mieszkańców</li> <li>• Wspieranie rozwoju podmiotów ekonomii społecznej jako ważnego instrumentu polityki społecznej na terenie ZNOF, w tym dla integracji czy reintegracji społecznej i zawodowej oraz budowania wielosektorowych partnerstw w tym obszarze</li> <li>• Działania ukierunkowane na zapewnienie dogodnych warunków socjalno-bytowych imigrantom oraz wspieranie ich włączenia społecznego</li> </ul>			B, S										
81.	<p>Rozwój „srebrnej gospodarki” Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozbudowa i polepszanie stanu technicznego infrastruktury służącej seniorom, stanowiącej również miejsce integracji międzypokoleniowej i polepszanie jej stanu technicznego</li> <li>• Przystosowywanie przestrzeni publicznej do mobilności osób starszych i osób z niepełnosprawnościami oraz zwiększanie dostępności usług poprzez rozwój oferty w miejscu zamieszkania i spędzania czasu wolnego</li> </ul>			P, S Ch	Ch	Ch	Ch		Ch		Ch			

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
82.	<p>Rozwój „srebrnej gospodarki” Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Działania społecznie aktywizujące seniorów, w tym m.in. z zakresu promocji zdrowego i aktywnego trybu życia, rozwoju dedykowanej oferty spędzania czasu wolnego dostosowanych do ich potrzeb, stanu zdrowia, sprawności</li> <li>• Rozwój usług opiekuńczych dostosowanych do zdiagnozowanych potrzeb (w tym osób starszych, niesamodzielnych, chorych i/lub osób z niepełnosprawnościami oraz członków ich rodzin/opiekunów)</li> <li>• Działania związane z kształtowaniem oferty transportowej zgodnie z potrzebami seniorów</li> <li>• Wspieranie włączenia społecznego osób w wieku senioralnym, w tym m.in. inicjowanie i organizowanie spotkań, szkoleń i warsztatów podnoszących ich kompetencje społeczne i cyfrowe oraz dostosowywanie form komunikacji i informacji do oczekiwań i możliwości osób starszych</li> <li>• Działania na rzecz przygotowania do starości i zmiany stereotypów osób starszych w społeczności</li> <li>• Rozwój mobilnych usług społecznych dla osób starszych i osób z niepełnosprawnościami, z zaangażowaniem sektora pozarządowego, w szczególności na obszarach wiejskich</li> <li>• Wspieranie osób niesamodzielnych, w tym poszerzanie oferty placówek wsparcia dziennego i usług środowiskowych oraz centrów opiekuńczo-mieszkalnych</li> <li>• Wspieranie i upowszechnianie działalności Rad Seniorów, Uniwersytetów Trzeciego Wieku i klubów seniora oraz innych form aktywizacji społecznej, zarówno formalnych jak i nieformalnych</li> </ul>			B, S										



**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	
83.	<p>Ochrona zdrowia i profilaktyka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Działania ukierunkowane na zwiększenie dostępności do podstawowych i specjalistycznych usług medycznych, w tym rozwój oferty rehabilitacyjnej</li> <li>• Rozwijanie oferty opieki wytchnieniowej, wspierającej rodziny i opiekunów osób ze szczególnymi potrzebami</li> <li>• Promocja zdrowego stylu życia wśród mieszkańców oraz realizacja programów promocyjnych m.in. z zakresu edukacji zdrowotnej i pro-środowiskowej, zapobiegania chorobom i ich wczesnego wykrywania</li> <li>• Inicjowanie, organizowanie i wspieranie realizacji programów profilaktyki zdrowotnej we współpracy z podmiotami medycznymi, dostosowanych do potrzeb zdrowotnych mieszkańców, w tym profilaktyka chorób cywilizacyjnych i zawodowych</li> <li>• Wsparcie i poradnictwo psychologiczne, zapobieganie występowaniu zaburzeń psychicznych zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży oraz seniorów</li> <li>• Działania związane z rozwojem oferty opieki geriatrycznej i pediatrycznej</li> </ul>			P, S											
84.	<p>Wzmacnianie kapitału społecznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie rozwoju społeczeństwa obywatelskiego, m.in. poprzez prowadzenie działań na rzecz pobudzenia i wzmacniania aktywności społecznej, zwiększenia poziomu partycypacji mieszkańców w procesach rozwojowych czy rozwój i promocja wolontariatu wśród różnych grup wiekowych</li> <li>• Wdrażanie innowacji społecznych i rozwiązań w zakresie przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu i zwiększenia poziomu integracji społecznej</li> <li>• Podejmowanie działań i wspieranie inicjatyw służących budowaniu tożsamości lokalnej i przywiązania społeczności do zamieszkiwanego obszaru poprzez edukację mieszkańców, zwłaszcza dzieci i młodzieży, w zakresie budowania poczucia współodpowiedzialności, więzi, wspólnoty i patriotyzmu</li> <li>• Promocja i wspieranie oddolnych inicjatyw społecznych oraz wzmacnianie dialogu samorządu ze społecznością lokalną</li> <li>• Wzmacnianie i rozwijanie współpracy władz i jednostek samorządowych z podmiotami ekonomii społecznej i organizacjami pozarządowymi, np. poprzez zlecenie zadań publicznych oraz zapewnienie uczestnictwa w procesach opiniotwórczo-doradczych</li> </ul>			P, S											

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
85.	Wzmacnianie kapitału społecznego • Promocja zasobów historyczno-kulturowych i przyrodniczych oraz tradycji regionalnych wśród mieszkańców w celu kształtowania tożsamości lokalnej, z uwzględnieniem potencjału społecznego, kulturowego, naukowego i gospodarczego ZNOF			P, S										P, S
86.	Włączenie społeczne w oparciu o Centrum Integracji Społecznej oraz stowarzyszenia/organizacje działające na rzecz osób niepełnosprawnych, biernych zawodowo, bezrobotnych oraz bezdomnych - projekt dla całego obszaru ZNOF - Etap I (lata 2024-2026)			B, S										
87.	Włączenie społeczne w oparciu o Centrum Integracji Społecznej oraz stowarzyszenia/organizacje działające na rzecz osób niepełnosprawnych, biernych zawodowo, bezrobotnych oraz bezdomnych - projekt dla całego obszaru ZNOF - Etap II (lata 2027-2029)			B, S										

## 9. Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w Strategii

### 9.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko

Przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określone zostały w §3 ust 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.).

Inwestycje traktowane jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko mogą być realizowane w ramach działań z zakresu:

- 1) budowy/przebudowy/rozbudowy infrastruktury drogowej i infrastruktury towarzyszącej (miejsca przesiadkowe);
- 2) budowy infrastruktury kolejowej;
- 3) budowy/rozbudowy sieci wodno-kanalizacyjnej;
- 4) budowy ujęć wody;
- 5) budowy oczyszczalni ścieków;
- 6) budowy/rozbudowy sieci gazowej;
- 7) budowy zbiorników retencyjnych;
- 8) budowy infrastruktury użyteczności publicznej;
- 9) budowy obiektów infrastruktury sportowej;

Warto podkreślić, że na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności.

W przypadku, kiedy przedsięwzięcie zostanie zakwalifikowane jako wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko. W konsekwencji realizacja powyższych przedsięwzięć skutkować będzie poprawą stanu środowiska na danym terenie. Ponadto ich realizacja:

- posiada związek z rozwiązywaniem problemów ochrony środowiska na terenie gminy;
- służy wspieraniu zrównoważonego rozwoju;
- służy wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska.

Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci wodno-kanalizacyjnej główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy. Oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

## 9.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Na omawianym terenie występują następujące formy ochrony przyrody:

- obszary Natura 2000;
- park krajobrazowy;
- obszary chronionego krajobrazu;
- użytki ekologiczne;
- rezerваты przyrody;
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy;
- pomniki przyrody.

Zgodnie z ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. W obszarach Natura 2000 nie wprowadza się zakazów za pomocą aktów prawnych jak dla pozostałych obszarowych form ochrony przyrody, a ograniczenia realizacji pewnych inwestycji wynikają z zagrożeń i presji związanych z poszczególnymi przedmiotami ochrony oraz celów ochrony określonych dla każdego obszaru indywidualnie.

Na etapie oceny ogólnego dokumentu nie jest możliwe dokonanie oceny poszczególnych elementów zaprojektowanych działań z punktu widzenia wpływu na środowisko w związku z tym w prognozie wskazano jedynie możliwość oddziaływania, które powinno być określone szczegółowo oraz być przedmiotem odpowiednich uzgodnień i decyzji administracyjnych na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie mogą zostać zminimalizowane poprzez uwzględnione potrzeby przedmiotów ochrony oraz wdrożone działania minimalizujące.

Analiza oddziaływań projektów priorytetowych nie wykazała bezpośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 (w tym na integralność i spójność sieci Natura 2000).

Wszelkie działania podejmowane w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz zmierzające do poprawy jakości powietrza będą zdecydowanie pozytywnie wpływać na stan siedlisk i gatunków w obszarach Natura 2000 objętych projektem Strategii.

Wszelkie działania określone w Strategii Rozwoju mają na celu poprawę środowiska naturalnego.

Biorąc pod uwagę charakter zadań zakłada się, iż realizacji Strategii nie spowoduje negatywnego wpływu na obszary chronione. Pośrednio zadania będą miały pozytywny wpływ na wszystkie obszary chronione, w tym Natura 2000. Nastąpi poprawa stanu siedlisk pośrednio za sprawą działań związanych z podniesieniem jakości powietrza, wspierających efektywność oczyszczania ścieków, tworzeniem terenów zieleni oraz zmierzających do zwiększenia recyklingu odpadów. Ponadto pozytywne efekty może przynieść edukacja przyrodnicza, która przyczyni się do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców i poszanowania środowiska.

Realizacja założeń projektu Programu może wiązać się z wystąpieniem negatywnych oddziaływań, jednak będą one miały przeważnie charakter krótkoterminowy i chwilowy. Oddziaływania te będą

polegały na emisji hałasu i spalin w związku z realizacją prac budowlanych, zagrożeniu zniszczenia lub zamurowywania siedlisk ptaków podczas termomodernizacji budynków, ograniczeniu powierzchni gleb w związku z prowadzeniem prac budowlanych, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt w trakcie wykonywania prac.

Wykorzystanie potencjału turystycznego rzeki Odry również chwilowo przyczyni się do negatywnego wpływu na Obszary Natura 2000, co związane będzie z rozwojem infrastruktury turystycznej. Stale wpłynie to jednak pozytywnie na te obszary, przy zachowaniu zrównoważonego kanalizowania ruchu na tych terenach.

Działania z zakresu termomodernizacji, a także montażu ogniw fotowoltaicznych i kolektorów solarnych na budynkach (działania w zakresie rozwoju energetyki prosumenckiej), mogą potencjalnie stanowić zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Dlatego przy tego typu pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (*Apus apus*) oraz wróbla (*Passer domesticus*) (objętych ścisłą ochroną gatunkową). W przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy, należy prowadzić prace poza sezonem hibernacji (listopad – marzec). W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych ptaków należy powstrzymać się od prowadzenia prac w sezonie lęgowym (od marca do sierpnia), aby nie doprowadzić do zniszczenia gniazd. Istotne jest również zamknięcie otwartych stropodachów ocieplonych materiałem sypkim i umieszczenie budek lęgowych w obrębie budynków. W obrębie obiektów, w których stwierdzono występowanie jerzyków konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Warto nadmienić, że prace prowadzone na budynkach, na których stwierdzono gniazdowanie jerzyków zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. wymagają zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z ww. ustawą obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi ptaków chronionych, w związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujących ograniczeniem dostępu jerzyków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu, należy kwalifikować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku. Oznacza to, że prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk i ostoi ptaków. Planowane działanie może być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Należy pamiętać, że jeśli dojdzie do realizacji przedsięwzięć o określonym negatywnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko, będą one poddane także odpowiedniej procedurze oceny oddziaływania oraz będą zgodne z aktami prawa miejscowego. Ponadto, zadania będą prowadzone mając na uwadze zasadę zrównoważonego rozwoju, w tym konieczność utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska.

Projekt dokumentu zakłada m.in. realizację inwestycji, które można zakwalifikować do inwestycji celu publicznego. Należą do nich przede wszystkim inwestycje drogowe, wodociągowe i kanalizacyjne, budowa/modernizacja oczyszczalni ścieków, budowa i/lub modernizacja zbiorników retencyjnych wraz z zagospodarowaniem wokół (infrastrukturą rekreacyjno-turystyczną), budowa farm fotowoltaicznych czy budowa budynków użyteczności publicznej tj. świetlice czy boiska sportowe.

### Oddziaływania na Obszary Natura 2000

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.), na terenie obszarów Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

1. pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
2. wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
3. pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Wyjątki, wyłączone z tych zapisów, zebrane zostały w art. 34, ww. ustawy.

Tabela 30. Ustanowione Plany Zadań Ochronnych dla Obszarów Natura 2000

Obszar Natura 2000	Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000	Zmiany planu zadań ochronnych
Broniszów	NIE	
Dolina Dolnego Bobru	NIE	
Dolina Środkowej Odry	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 lipca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004	
Kargowskie Zakola Odry	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kargowskie Zakola Odry PLH080012 [Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego z 2014r. Poz. 661]	
Krośnieńska Dolina Odry	NIE	
Mopkowy tunel koło Krzystkowic	NIE	
Nowogrodzkie Przygiełkowisko	Zarządzenie nr 33/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 14 listopada 2013r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowogrodzkie Przygiełkowisko PLH080054	
Nowosolska Dolina Odry	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nowosolska Dolina Odry PLH080014	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 czerwca 2016 r.
Otyń	NIE	
Rynna Gryżyny	NIE	
Sulechów	Zarządzenie nr 29/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 23 października 2013r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sulechów PLH080043	
Zimna Woda	NIE	

źródło: <https://www.gov.pl/web/rdos-gorzow-wielkopolski/plany-ochrony>



W niniejszej prognozie zwrócono uwagę na projekty oraz rodzaje inwestycji, które potencjalnie mogą oddziaływać na zasoby przyrodnicze, w tym także obszary Natura 2000. Jak już wspomniano, dokładna lokalizacja, jak również skala i technologia realizacji inwestycji objętych wsparciem nie są przedmiotem Programu. Należy jednak zauważyć, iż część z nich będzie kwalifikować się do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem ws. przedsięwzięć. Dla powyższych inwestycji wymagane będzie zatem przeprowadzenie indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko.

Dla inwestycji, które będą lokalizowane na obszarach Natura 2000 lub w ich sąsiedztwie powinno w ramach oceny oddziaływania zostać przeprowadzone szczegółowe rozpoznanie możliwych oddziaływań na integralność i przedmioty ochrony tych obszarów. Ocena oddziaływania na środowisko inwestycji powinna wykazać ich siłę oddziaływania oraz zaproponować, w przypadku identyfikacji negatywnego oddziaływania, warianty alternatywne. Jeżeli warianty alternatywne nie istnieją lub jeśli po ich zastosowaniu będą nadal wykazywane negatywne oddziaływania, ocena powinna zaproponować skuteczne rozwiązania minimalizujące lub kompensujące. W tym kontekście istotny jest fakt, iż obowiązujący system prawny nie dopuszcza realizacji inwestycji, które mogłyby znacząco oddziaływać na środowisko – w tym także na obszary Natura 2000 – bez uprzedniego wnikliwego przeanalizowania potencjalnego wpływu.

Na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, inwestor będzie zobowiązany do przedstawienia właściwym organom wariantów alternatywnych, a jeśli nie będą one możliwe do realizacji, będzie można zastosować odstępstwo ustawowe, jeżeli zostanie wykazane, iż stanowi ono inwestycję celu publicznego. Zapisy ustawy o ochronie przyrody wskazują na indywidualne oceny oraz organy, które będą wydawać stosowne zezwolenia i decyzje.

Biorąc pod uwagę cele oraz charakter zidentyfikowanych typów projektów, można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, iż część z nich będzie spełniać kryteria określone w powyższych zapisach ustawy (m.in. będą kwalifikowane jako inwestycje celu publicznego).

W ramach przyszłych ocen oddziaływania na środowisko inwestycji, które będą oddziaływać na obszary Natura 2000 należy wykazać także ich zgodność z planami zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, ustanowionych zarządzeniami RDOŚ.

Ze względu na występowanie obszarów natura 2000 na omawianym terenie można stwierdzić, iż w ich zasięgu mogą zostać zrealizowane projekty z zakresu budowy ścieżek rowerowych. Ponadto, podczas ewentualnej lokalizacji inwestycji na obszarze Natura 2000, będą zastosowane działania minimalizujące, dostosowane do planowanej inwestycji. Oddziaływanie będzie chwilowe i nieznaczne, natomiast będzie miało długoterminowo pozytywny skutek.

Oddziaływanie większości przedsięwzięć inwestycyjnych na siedliska objęte ochroną w ramach sieci ekologicznej Natura 2000 na terenie gmin nie będzie występowało, ze względu na lokalizację inwestycji na terenach zagospodarowanych lub w konkretnych obiektach.

Obszary Natura 2000 zajmują fragmenty terenów leśnych, niezainwestowanych. Przedsięwzięcia zlokalizowane są w odległości od chronionych terenów i nie będą bezpośrednio oddziaływać na środowisko przyrodnicze oraz na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się pod ochroną. W celu zminimalizowania oddziaływania na środowisko należy stosować zabezpieczenia i działania minimalizujące przeznaczone dla populacji ryb (np. przepusty, przepławki, prowadzenie prac poza

terminami tarła). Należy także uwzględnić wariant lokalizacji, tak aby nie zajmować powierzchni siedlisk łąkowych oraz starorzeczy. W przypadku prowadzenia działań w pobliżu siedlisk płazów należy pamiętać o uwzględnieniu terminów poza okresem ich rozrodu oraz w przypadku projektowania dróg zapewnić odpowiednie przejścia. Prace należy prowadzić poza siedliskami tych gatunków, a także w okresie pozalęgowym.

Na etapie planowania prac należy zwrócić także uwagę, aby nie zagrażały one gatunkom migrującym. Istotne będzie także zwrócenie uwagi na prowadzenie działań w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko płoszenia ptaków (należy stosować technologie ograniczające hałas, w terminach, kiedy występują najmniejsze koncentracje ptaków migrujących). Istotne będzie także zachowanie roślinności przybrzeżnej oraz zadrzewień i zakrzaczeń, aby zapewnione były właściwe schronienia i siedliska zapewniające bazę pokarmową.

Pozytywne pośrednie oddziaływanie na Obszary Natura 2000 będą miały zadania związane m.in. z termomodernizacją budynków, wdrażaniem OZE, rozwojem infrastruktury technicznej, retencją, tworzeniem elementów błękitno-zielonej infrastruktury, jak również te związane z edukacją ekologiczną. Potencjalne pozytywne oddziaływanie inwestycji związanych z rozwojem infrastruktury drogowej może przyczynić się do zmniejszenia ruchu oraz skanalizowania ruchu samochodowego poza obszary Natura 2000.

Ponadto, zadanie związane z budową i modernizacją budynków OSP przyczynią się do zwiększenia bezpieczeństwa przeciwpożarowego, usprawnią czynności prowadzone przez Straż Pożarną, a także poprawią bezpieczeństwo zarówno ludzi, zwierząt oraz całego środowiska przyrodniczego. Działania z zakresu rozwoju gospodarki wodno-ściekowej, w tym modernizacja/budowa oczyszczalni ścieków przyczynią się do poprawy stanu wód zarówno podziemnych jak i powierzchniowych a także przyczynią się do poprawy jakości gleb.

W związku z powyższym nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na Obszary Natura 2000. A ogół działań zaplanowanych w ramach Strategii przyczyni się do poprawy jakości środowiska na omawianym obszarze. Realizacja Strategii nie wpłynie negatywnie na cele i przedmioty ochrony.

- Obszar Natura 2000 Broniszów (gmina: Nowogród Bobrzański);

Obszar położony między Kożuchowem a Nowogrodem Bobrzańskim otacza od zachodu, południa i południowego-wschodu miejscowość Broniszów. Obszar obejmuje głównie tereny niezamieszkałe, w związku z tym nie przewiduje się ingerencji w te tereny.

- Obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Bobru (gmina: Nowogród Bobrzański)

Obszar znajduje się w południowej części gminy Nowogród Bobrzański, w bliskim położeniu miejscowości Nowogród Bobrzański stanowiącej centrum gminy. Zadania przewidziane do realizacji na tym Obszarze Natura 2000 będą dotyczyć budowy ścieżek rowerowych (trasa rowerowa Nowogród Bobrzański – Świdnica). Ponadto, ogół działań Strategii dotyczący poprawy stanu jakości powietrza oraz infrastruktury komunalnej wpłynie pozytywnie na omawiany obszar.

- Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Odry (gminy: Zielona Góra, Nowa Sól, Otyń, Zabór, Sulechów i Czerwieńsk);

Obszar stanowi środkowa część doliny rzeki Odry na odcinku o długości ok. 184 km. W ostoi utrzymują się rozległe powierzchnie terenów otwartych, w części wykorzystywanych jako łąki i pastwiska oraz

grunty orne, występujące w przestrzennej mozaice z doskonale zachowanymi lasami łągowymi, starorzeczami i kanałami. Zadania przewidziane do realizacji na tym Obszarze Natura 2000 będą dotyczyły budowy ścieżek rowerowych. Jednak działania te nie będą realizowane na przedmiotach ochrony, nie będą również wpływać na cele ochrony. Ogół działań zaplanowanych w Strategii dotyczący poprawy stanu jakości powietrza oraz infrastruktury komunalnej wpłynie pozytywnie na omawiany obszar.

- Obszar Natura 2000 Kargowskie Zakola Odry (gminy: Zielona Góra, Zabór, Sulechów);

Obszar obejmuje ochroną fragment krajobrazu roślinnego doliny dużej rzeki nizinnej o powierzchni nieco ponad 3 000 ha. Część obszaru znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu "Rynny Obrzycko-Obrzańskie" oraz "Nowosolska Dolina Odry", a także pokrywa się również w znaczącej części z obszarem specjalnej ochrony ptaków Dolina środkowej Odry. W ramach Strategii nie przewiduje się zadań do realizacji bezpośrednio na tym Obszarze Natura 2000. Ogół działań zaplanowanych w Strategii dotyczący poprawy stanu jakości powietrza wpłynie pozytywnie na omawiany obszar

- Obszar Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry (gminy: Zielona Góra, Sulechów, Czerwieńsk);

Fragment doliny Odry od Cigacic do granicy Polsko-Niemieckiej. Przebiega przez północne obszary Miasta Zielona Góra, centralną część Gminy Czerwieńsk i niewielki południowy fragment Gminy Sulechów. Znaczna część obszaru zalewana (międzywale). Zachowane starorzecza, lasy łągowe, duże kompleksy łąk wyczyńcowych i selernicowych. Fragmenty łągów jesionowo - wiązowych (np. kompleks k. Krępy) i łągów wierzbowych. Zadania przewidziane do realizacji na tym Obszarze Natura 2000 będą dotyczyły budowy ścieżek rowerowych. Jednak działania te nie będą realizowane na przedmiotach ochrony, nie będą również wpływać na cele ochrony. Ogół działań zaplanowanych w Strategii dotyczący poprawy stanu jakości powietrza oraz infrastruktury komunalnej wpłynie pozytywnie na omawiany obszar.

- Obszar Natura 2000 Mopkowy tunel koło Krzystkowic (gmina: Nowogród Bobrzański);

Podziemny kanał odwadniający z byłej fabryki, z ujściem do rzeki Bóbr. Obszar na powierzchni, obejmujący otoczenie obiektu stanowi rezerwuuar pokarmu dla nietoperzy na jesień i wiosnę. Obszar obejmuje tereny byłej fabryki, obecnie nieużytkowane, w związku z tym nie przewiduje się ingerencji w te tereny

- Obszar Natura 2000 Nowogrodzkie Przygielkowsko (gmina: Nowogród Bobrzański);

Obszar obejmuje płytką torfiankę z postępującym procesem łądowacenia wraz z otoczeniem. Położony jest na wchód od miejscowości Nowogród Bobrzański, przy drodze krajowej nr 27. Zadania możliwe do realizacji w pobliżu Obszaru Natura 2000 budowy ścieżek rowerowych (trasa rowerowa Nowogród Bobrzański – Świdnica). Jednak działania te nie będą realizowane na przedmiotach ochrony, nie będą również wpływać na cele ochrony. Przy Obszarze Natura 2000 istnieją ciągi komunikacyjne, w związku z tym mogą być prowadzone prace modernizacyjne. Jednak będą one prowadzone w ciągu już istniejącej drogi i nie będą wykraczać poza jej granicę. Ogół działań zaplanowanych w Strategii dotyczący poprawy stanu jakości powietrza wpłynie pozytywnie na omawiany obszar.

- Obszar Natura 2000 Nowosolska Dolina Odry (gminy: Nowa Sól, Otyń, Zabór);

Obszar obejmuje fragment doliny Odry (tereny zalewowe). Obszar obejmuje typowo wykształcone płaty lasów i zarośli łągowych, wciąż podlegających zalewom, oraz mozaikę szuwarów turzycowych,

mozgowisk, wilgotnych łąk i zarośli wierzbowych. W pewnej części pokrywa się również z obszarem specjalnej ochrony ptaków Dolina środkowej Odry. Zadania przewidziane do realizacji na tym Obszarze Natura 2000 będą dotyczyć budowy ścieżek rowerowych. Jednak działania te nie będą realizowane na przedmiotach ochrony, nie będą również wpływać na cele ochrony. Ogół działań zaplanowanych w Strategii dotyczący poprawy stanu jakości powietrza oraz infrastruktury komunalnej wpłynie pozytywnie na omawiany obszar.

- Obszar Natura 2000 Otyń (gmina: Otyń);

Obszar obejmuje Kościół p.w. Podwyższenia Krzyża św. w Otyniu. Na strychu kościoła egzystuje kolonia rozrodzca nocka dużego *Myotis myotis*. Ze względu na lokalizację obszaru w centrum miasta, zadania z zakresu poprawy stanu jakości powietrza, infrastruktury komunalnej, infrastruktury drogowej czy gospodarki obiegu zamkniętego wpłyną pozytywnie na omawiany obszar.

- Obszar Natura 2000 Rynna Gryżyny (gmina: Czerwieńsk);

Obszar obejmuje najcenniejszą, rdzeniową część Grażyńskiego Parku Krajobrazowego. Rynna o przebiegu północ-południe o długości ok. 12 km i szerokości ok. 2-3 km. Wcięta na głębokość ok. 30m w osady sandrowe. Nieduży fragment obszaru zlokalizowany jest w północno-wschodniej części Gminy Czerwieńsk. Obszar obejmuje głównie tereny niezamieszkałe, w związku z tym nie przewiduje się ingerencji w te tereny.

- Obszar Natura 2000 Sulechów (gmina: Sulechów);

Obszar obejmuje Kościół p.w. Podwyższenia Krzyża świętego w Sulechowie. Znajduje się tu jedna z ważniejszych kolonii rozrodznych nocka dużego na Ziemi Lubuskiej. Ze względu na lokalizację obszaru w centrum miasta, zadania z zakresu poprawy stanu jakości powietrza, infrastruktury komunalnej, infrastruktury drogowej czy gospodarki obiegu zamkniętego wpłyną pozytywnie na omawiany obszar.

- Obszar Natura 2000 Zimna Woda (gmina: Zielona Góra);

Obszar usytuowany jest w szerokiej dolinie śląskiej Ochli. W całości pokrywa się z obszarem Rezerwatu Zimna Woda. Zlokalizowany w południowych rejonach Miasta Zielona Góra, na terenach niezamieszkałych – nie przewiduje się ingerencji w te tereny.

### **Oddziaływania na Parki Krajobrazowe**

W poniższej tabeli zestawiono akty prawa miejscowego, na podstawie których wyznaczono zakazy.

*Tabela 31. Dane aktów prawnych dotyczące Parku Krajobrazowego zlokalizowanego na omawianym terenie*

<b>Forma ochrony wraz z nazwą</b>	<b>Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu</b>	<b>Dane pozostałych aktów prawnych</b>
Gryżyński Park Krajobrazowy	Rozporządzenie Wojewody Zielonogórskiego Nr 4 z dnia 15 kwietnia 1996 r. w sprawie utworzenia Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego	Rozporządzenie Nr 20 Wojewody Lubuskiego z dnia 15 listopada 2004 r. o zmianie rozporządzenia Nr 4 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 15 kwietnia 1996r. w sprawie utworzenia Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego Uchwała Nr XXII/192/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 21 marca 2012r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie utworzenia Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego

<b>Forma ochrony wraz z nazwą</b>	<b>Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu</b>	<b>Dane pozostałych aktów prawnych</b>
		Uchwała Nr XLIII/646/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 26 marca 2018 r. w sprawie Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego

źródło: [www.crfop.gdos.gov.pl](http://www.crfop.gdos.gov.pl)

Dla powyższych aktów istnieje możliwość odstępstwa od zakazów w sytuacji kolizji planowanych w projekcie dokumentu zadań z zakazami.

Zakazy wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody nie dotyczą inwestycji celu publicznego, czyli inwestycje o znaczeniu lokalnym, ponadlokalnym, a także krajowym. Zadania wyznaczone w Strategii stanowią inwestycje publicznego, które wpływają rozwój ponadlokalny. W związku z powyższym wyznaczone zakazy nie obejmują działań wyznaczonych w Strategii. Jednocześnie, należy pamiętać, aby stosować działania minimalizujące negatywne oddziaływania zadań.

Na terenie Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego nie planuje się żadnych inwestycji, jedynie w otulinie mogą być zlokalizowane działania inwestycyjne z zakresu:

- rozbudowy/budowy sieci wodno-kanalizacyjnej;
- termomodernizacji budynków;
- modernizacji/przebudowy/budowy/remontu dróg.

W związku z zakresem ww. działań na terenie Parku Krajobrazowego nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania, w tym oddziaływania pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego i długoterminowego. Ponadto, działania zaplanowane w ramach realizacji Strategii wpłyną pozytywnie i długofalowo na poprawę stanu środowiska omawianego obszaru.

Inwestycje będą wykonywane w obszarze już zurbanizowanym. Podczas prowadzenia robót mogą wystąpić negatywne oddziaływania w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji, mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy.

Okres realizacji inwestycji będzie wiązał się z chwilowymi i krótkoterminowymi uciążliwościami dla środowiska związanych ze wzmożonym transportem, przemieszczaniem mas zmiennych, wibracjami, emisją spalin, hałasu oraz powstawaniem odpadów. Jeśli wystąpi potrzeba wycinki drzew i krzewów przewiduje się nasadzenie nowych. Drzewa i krzewy nieprzeznaczone do wycinki występujące w sąsiedztwie planowanej inwestycji w trakcie wykonanych prac należy zabezpieczyć np. poprzez odeskowanie, owinięcie pni drzew i przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi.

Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych, nie będzie się także odbywała emisja zanieczyszczeń do wód. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Pojawienie się nowej, estetycznie zaprojektowanej formy w przestrzeni, wzbogaci krajobraz. Lokalna, punktowa skala prac budowlanych w przestrzeni zmienionej antropogenicznie nie będzie stanowić żadnego zagrożenia. Ewentualne niedogodności związane z realizacją przedsięwzięcia będą miały charakter krótkoterminowy i mogą charakteryzować się oddziaływaniem jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac. Jednak

skala tego wpływu będzie minimalna. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac.

Podczas wykonywania robót może ulec zniszczeniu istniejąca szata roślinna. Biorąc jednak pod uwagę lokalizację inwestycji w obszarach już przekształconych, nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na wartości przyrodnicze. W czasie realizacji inwestycji będą prowadzone roboty ziemne związane z wykonywaniem wykopów. Usuwanie wierzchniej warstwy gleby poprzedzone będzie zdjęciem humusu, który będzie składowany oddzielnie i wykorzystany do prac wykończeniowych. Prace związane z realizacją inwestycji powinny być prowadzone w okresach suchych, o niskim poziomie wód gruntowych, co pozwoli znacznie ograniczyć konieczność odwadniania wykopów.

Zaplecze budowy będzie usytuowane na terenie utwardzonym, wyposażonym w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków oraz przenośne sanitariaty. Powinno być ono zorganizowane przy uwzględnianiu zasady minimalizacji zajętości terenu. Wykorzystywany sprzęt powinien być sprawny technicznie, a tankowanie maszyn budowlanych odbywać się powinno w wyznaczonych miejscach.

Podsumowując działania wyznaczone w Strategii nie będą mieć negatywnego wpływu na cele ochrony.

#### **Oddziaływania na Obszary Chronionego Krajobraz (OChK)**

W stosunku do obszarów chronionego krajobrazu wprowadzane są zakazy zgodnie z art. 24 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) oraz indywidualnych aktów prawa miejscowego.

Zakazy wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody nie dotyczą inwestycji celu publicznego, czyli inwestycji o znaczeniu lokalnym, ponadlokalnym, a także krajowym. Zadania wyznaczone w Strategii stanowią inwestycje celu publicznego, które wpływają na rozwój ponadlokalny. W związku z powyższym, wyznaczone zakazy nie obejmują działań wyznaczonych w Strategii. Jednocześnie, należy pamiętać, aby stosować działania minimalizujące negatywne oddziaływania zadań.

Ze względu na znaczne pokrycie omawianego obszaru Obszarami Chronionego Krajobrazu przewiduje się, że na ww. obszarach może zostać wykonana część zadań inwestycyjnych zaplanowanych w ramach Strategii. Działania zaplanowane w Strategii zaliczają się do inwestycji celu publicznego, wobec tego zakazy nie dotyczą inwestycji celu publicznego, stosownie do zapisu art. 24 ust. 2 pkt 3 ustawy o ochronie przyrody. Ponadto, działania z zakresu edukacji ekologicznej powinny przynieść lepsze zrozumienie funkcjonowania tych ekosystemów i ich poszanowania przez mieszkańców i turystów.

Inwestycje będą wykonywane w obszarze już zurbanizowanym. Podczas prowadzenia robót mogą wystąpić negatywne oddziaływania w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji, mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy.

Okres realizacji inwestycji będzie wiązał się z chwilowymi i krótkoterminowymi uciążliwościami dla środowiska związanymi ze wzmożonym transportem, przemieszczaniem mas zmiennych, wibracjami, emisją spalin, hałasu oraz powstawaniem odpadów. Jeśli wystąpi potrzeba wycinki drzew i krzewów, przewiduje się nasadzenie nowych. Drzewa i krzewy nieprzeznaczone do wycinki, występujące



w sąsiedztwie planowanej inwestycji, w trakcie wykonanych prac należy zabezpieczyć np. poprzez odeskowanie, owinięcie pni drzew i przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi.

Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych, nie będzie się także odbywała emisja zanieczyszczeń do wód. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Pojawienie się nowej, estetycznie zaprojektowanej formy w przestrzeni wzbogaci krajobraz. Lokalna, punktowa skala prac budowlanych w przestrzeni zmienionej antropogenicznie nie będzie stanowić żadnego zagrożenia. Ewentualne niedogodności związane z realizacją przedsięwzięcia będą miały charakter krótkoterminowy i mogą charakteryzować się oddziaływaniem jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac, jednak skala tego wpływu będzie minimalna. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych. Jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac.

Podczas wykonywania robót może ulec zniszczeniu istniejąca szata roślinna. Biorąc jednak pod uwagę lokalizację inwestycji w obszarach już przekształconych, nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na wartości przyrodnicze. W czasie realizacji inwestycji będą prowadzone roboty ziemne związane z wykonywaniem wykopów. Usuwanie wierzchniej warstwy gleby poprzedzone będzie zdjęciem humusu, który będzie składowany oddzielnie i wykorzystany do prac wykończeniowych. Prace związane z realizacją inwestycji powinny być prowadzone w okresach suchych o niskim poziomie wód gruntowych, co pozwoli znacznie ograniczyć konieczność odwadniania wykopów.

Zaplecze budowy będzie usytuowane na terenie utwardzonym, wyposażonym w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków oraz przenośne sanitarium. Powinno być ono zorganizowane przy uwzględnieniu zasady minimalizacji zajętości terenu. Wykorzystywany sprzęt powinien być sprawny technicznie, a tankowanie maszyn budowlanych odbywać się powinno w wyznaczonych miejscach.

W związku z powyższym na terenach OChK nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania, w tym oddziaływania pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego i długoterminowego. Realizacja działań związanych z uporządkowaniem systemu gospodarki wodno-ściekowej, zmniejszeniem hałasu z transportu drogowego, rozwój OZE a także termomodernizację budynków przyczynią się do poprawy stanu środowiska.

Podsumowując realizacja Strategii nie będzie mieć negatywnego wpływu na działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów.

### **Oddziaływania na rezerваты przyrody**

W stosunku do rezerwatów przyrody wprowadzane są zakazy zgodnie z art. 15 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) oraz indywidualnych aktów prawa miejscowego.

W związku z realizacją zadań wymienionych w Strategii, na omawianym terenie, nie dojdzie do negatywnego oddziaływania na rezerваты przyrody.

### Modernizacja/budowa/przebudowa/remont dróg, rozbudowa budowa sieci wodno-kanalizacyjnej

Inwestycje będą wykonywane w obszarze już zurbanizowanym. Podczas prowadzenia robót mogą wystąpić negatywne oddziaływania w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu

ograniczenia uciążliwości inwestycji, mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy.

Okres realizacji inwestycji będzie wiązał się z chwilowymi i krótkoterminowymi uciążliwościami dla środowiska związanymi ze wzmożonym transportem, przemieszczaniem mas zmiennych, wibracjami, emisją spalin, hałasu oraz powstawaniem odpadów. Jeśli wystąpi potrzeba wycinki drzew i krzewów, przewiduje się nasadzenie nowych. Drzewa i krzewy nieprzeznaczone do wycinki, występujące w sąsiedztwie planowanej inwestycji, w trakcie wykonanych prac należy zabezpieczyć np. poprzez odeskowanie, owinięcie pni drzew i przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi.

Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych, nie będzie się także odbywała emisja zanieczyszczeń do wód. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Pojawienie się nowej, estetycznie zaprojektowanej formy w przestrzeni wzbogaci krajobraz. Lokalna, punktowa skala prac budowlanych w przestrzeni zmienionej antropogenicznie nie będzie stanowić żadnego zagrożenia. Ewentualne niedogodności związane z realizacją przedsięwzięcia będą miały charakter krótkoterminowy i mogą charakteryzować się oddziaływaniem jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac, jednak skala tego wpływu będzie minimalna. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych. Jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac.

Podczas wykonywania robót może ulec zniszczeniu istniejąca szata roślinna. Biorąc jednak pod uwagę lokalizację inwestycji w obszarach już przekształconych, nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na wartości przyrodnicze. W czasie realizacji inwestycji będą prowadzone roboty ziemne związane z wykonywaniem wykopów. Usuwanie wierzchniej warstwy gleby poprzedzone będzie zdjęciem humusu, który będzie składowany oddzielnie i wykorzystany do prac wykończeniowych. Prace związane z realizacją inwestycji powinny być prowadzone w okresach suchych o niskim poziomie wód gruntowych, co pozwoli znacznie ograniczyć konieczność odwadniania wykopów.

Zaplecze budowy będzie usytuowane na terenie utwardzonym, wyposażonym w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków oraz przenośne sanitariaty. Powinno być ono zorganizowane przy uwzględnieniu zasady minimalizacji zajętości terenu. Wykorzystywany sprzęt powinien być sprawny technicznie, a tankowanie maszyn budowlanych odbywać się powinno w wyznaczonych miejscach.

### **Oddziaływanie na pozostałe formy ochrony przyrody**

W stosunku do pomników przyrody oraz użytków ekologicznych wprowadzane są zakazy zgodnie z art. 45 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 z późn. zm.) oraz indywidualnych aktów prawa miejscowego.

W związku z realizacją zadań wymienionych w Strategii, na omawianym terenie nie dojdzie do negatywnego oddziaływania na pozostałe indywidualne formy ochrony przyrody takie jak: użytki ekologiczne, pomniki przyrody czy strefy ochrony ostoi gatunków.

Działania zaplanowane w Strategii nie wyznaczają zadań, które mogłyby być realizowane na terenie użytków ekologicznych ze względu na ich lokalizację w miejscach niezurbanizowanych.

Ponadto, w ramach realizacji Strategii nie przewiduje się działań mogących negatywnie oddziaływać na pomniki przyrody. W pobliżu ww. obszarów chronionych mogą być realizowane zaplanowane działania. Jednak nie przewiduje się negatywnego wpływu na ich funkcjonowanie.

---

**Podsumowując realizacja założeń dokumentów w zakresie planowanych zadań inwestycyjnych nie będzie naruszać warunków ochrony wszystkich form ochrony przyrody oraz nie spowoduje znacząco negatywnego wpływu na te zasoby przyrodnicze.**

**Ze względu na ogólność wyznaczonych zadań brak jest możliwości przedstawienia ich na mapie.**

#### Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki.

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

- utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych,
- regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów,
- wpływ na mikroklimat przez zachowanie oraz tworzenie nowych zalesień i obszarów zielonych,
- zwiększanie naturalnej retencji wodnej,
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych,
- odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni dla siedliska skład gatunkowy.

### 9.3. Korytarze ekologiczne

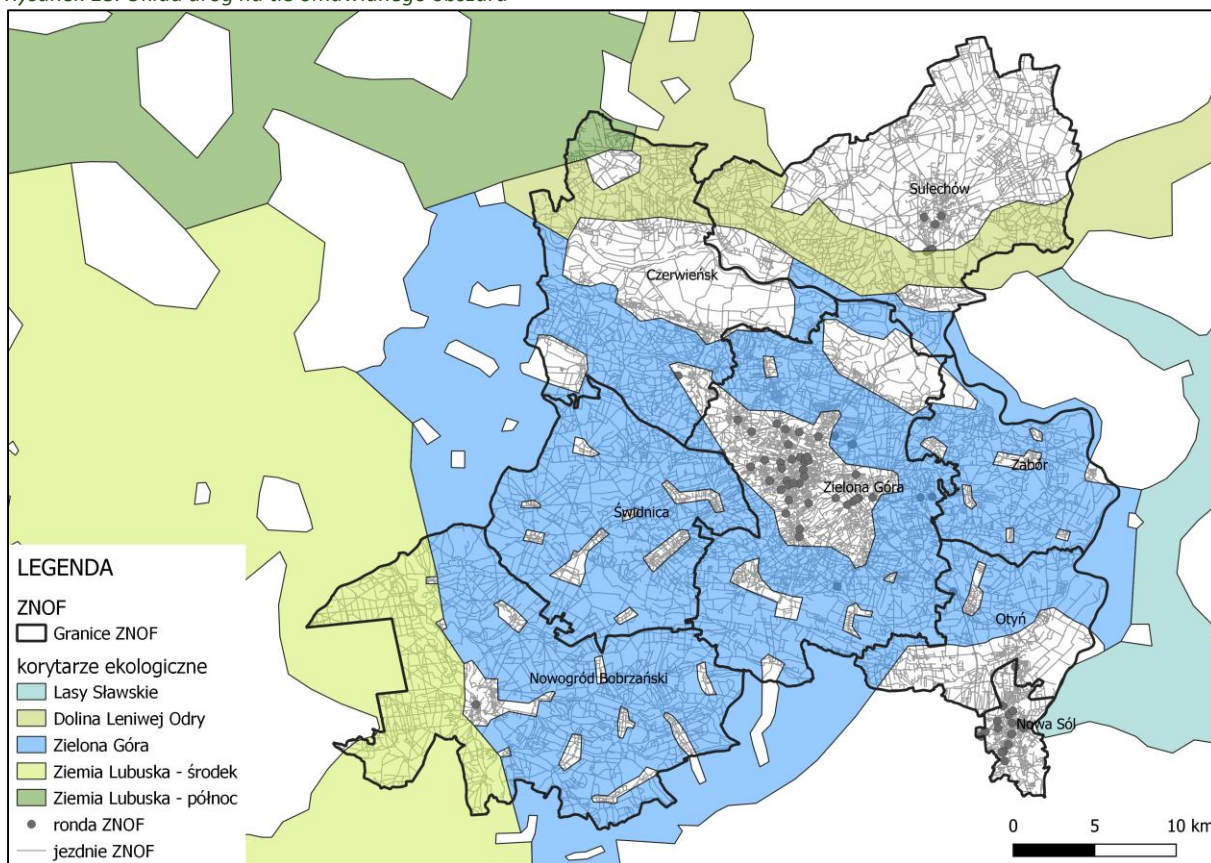
Przez omawiany teren przebiegają następujące korytarze ekologiczne:

- Lasy Sławskie,
- Dolina Leniwej Odry,
- Zielona Góra,
- Ziemia Lubuska – środek,
- Ziemia Lubuska - północ.

Obszar obejmujący ww. korytarze ekologiczne składa się zarówno z terenów leśnych i rolniczych, ale także częściowo z zwartej zabudowy mieszkaniowej, dróg oraz linii kolejowych.

W związku z powyższym istnieje ryzyko powstawania negatywnych oddziaływań z planowanymi działaniami związanymi z budową/przebudową/modernizacją dróg na omawianym terenie. Na poniższej mapie przedstawiono układ dróg na omawianym terenie.

Rysunek 18. Układ dróg na tle omawianego obszaru



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

W celu minimalizacji negatywnych oddziaływań zadań związanych z rozwojem infrastruktury drogowej najczęściej stosuje się przejścia dla zwierząt, a także dostosowując istniejące obiekty inżynierskie do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt. Mogą być poprowadzone pod powierzchnią drogi, nad drogą, bądź po drodze. W celu ograniczenia śmiertelności zwierząt, stosuje się ogrodzenia ochronne dostosowane do lokalnie występujących gatunków. Ponadto, m.in. zaleca się stosowanie transparentnych ekranów akustycznych, wprowadzenie ograniczeń prędkości, wprowadzenie oświetlenia o niskiej emisji barw niebieskich i promieniowania UV.

#### 9.4. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta

Realizacja zapisów Strategii w przypadku typowych działań inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, infrastruktury technicznej, infrastruktury drogowej, gospodarki wodami, termomodernizacji budynków może powodować wystąpienie negatywnych, bezpośrednich, chwilowych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem terenów cennych przyrodniczo, stanowiących biotop roślin i zwierząt (długoterminowe) oraz z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe). W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych.

Możliwe oddziaływania negatywne na przyrodę i różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, m.in. związanych z modernizacją i rozwojem infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, poprawą efektywności energetycznej z uwzględnieniem OZE, zapewnieniem sieci instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych, utworzeniem i rozbudową istniejących gminnych lub ponadgminnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz rozwiązań infrastrukturalnych np. przebudowa dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich, budowa tras rowerowych, budowa urządzeń i budowli wodnych związanych z ochroną przeciwpowodziową oraz melioracjami wodnymi. Oddziaływania te związane będą głównie z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe).

Prace budowlane mogą wpływać bezpośrednio i negatywnie na bioróżnorodność, ponieważ może dojść do ingerencji danego terenu, na którym planuje się inwestycję. Ponadto, może dojść do tworzenia barier w migracji zwierząt, zmiany warunków siedliskowych oraz wycinki drzew i krzewów. Będą to jednak oddziaływania chwilowe. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz sieci drogowej, można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko, uzależniona jest od m.in. dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk.

Negatywne skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin;
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami;
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi;
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg);
- ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

W perspektywie długoterminowej działania związane z budową systemów będą miały stały, pozytywny wpływ na bioróżnorodność, zwłaszcza organizmów żyjących w glebie i w wodzie. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa zmniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód i do ziemi, co w konsekwencji zwiększy zasobność i jakość gleb oraz poprawi stan wód



powierzchniowych i podziemnych na omawianym terenie. Pośrednio stan siedlisk powinien ulec poprawie poprzez działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej (np. budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej) oraz poprawy jakości powietrza. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powiększeniu arealu powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych. Bardziej złożone ekosystemy pozwalają w znacznym stopniu utrzymać właściwy reżim hydrologiczny, a także są odporniejsze na niekorzystne zmiany klimatu i zjawiska pogodowe.

Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych np.: poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy. Poza tym termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych zwierząt.

Działania wyznaczone w projekcie Strategii nie wpłyną negatywnie na drożność migracyjną i ekologiczną korytarza rzecznego. Zapewnienie wykwalifikowanego nadzoru przyrodniczego oraz dostosowanie terminu prowadzenia ewentualnych przyszłych planowanych prac do okresów aktywności fauny i wegetacji flory zapewni zminimalizowanie negatywnego wpływu inwestycji na korytarze ekologiczne i migracyjne w rejonie obszaru przedsięwzięcia.

Wpływ farmy fotowoltaicznej na ptaki zależy przede wszystkim od lokalizacji inwestycji - może być pośredni oraz bezpośredni. W przypadku wpływu pośredniego można zauważyć utratę siedlisk naturalnych (lub fragmentację albo modyfikację), zaburzenia związane ze straszeniem przebywających w okolicy inwestycji gatunków ptaków. Takie sytuacje mogą mieć miejsce jedynie w trakcie prowadzenia prac instalacyjnych na terenie inwestycji.

Wpływ bezpośredni (lokalizacja farmy na terenach niewykorzystywanych intensywnie przez ptaki), może przyczynić się do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczaków, które mogą wykorzystywać trawiaste fragmenty oraz elementy montażowe, np. do tworzenia gniazd. W literaturze brak jest naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności ptaków związanych z panelami fotowoltaicznymi. W niektórych opracowaniach, można spotkać odniesienie do badań przeprowadzonych w Stanach Zjednoczonych przez McCrary, których wyniki wskazują na śmierć kilku gatunków ptaków w wyniku kolizji z ekranami paneli słonecznych. Śmierć ptaków, w analizowanych przez McCrary przypadkach była powodowana przez heliostaty – lustra stosowane do koncentracji energii słonecznej – niemające zastosowania w przedmiotowej inwestycji.

Rozwój inwestycji liniowych takich jak infrastruktura drogowa może przyczynić się do zmniejszenia drożności korytarzy ekologicznych szczególnie w przypadku grodzienia dróg kołowych lub linii kolejowych. W przypadku budowy nowej infrastruktury drogowej oraz kolejowej, a także w przypadku budowy sieci tras rowerowych poprowadzonych w nowym śladzie, należy uwzględnić rozmieszczenie chronionych elementów przyrody tj. siedlisk chronionych, stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt. Planowane trasy należy poprowadzić poza wskazanymi elementami lub zastosować adekwatne działania minimalizujące wynikające z dokumentacji środowiskowej. Efekt bariery



tworzony przez wygradzenia wzdłuż dróg kołowych lub linii kolejowych należy zminimalizować przez budowę przejść dla zwierząt lub dostosowując istniejące obiekty inżynierskie do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt.

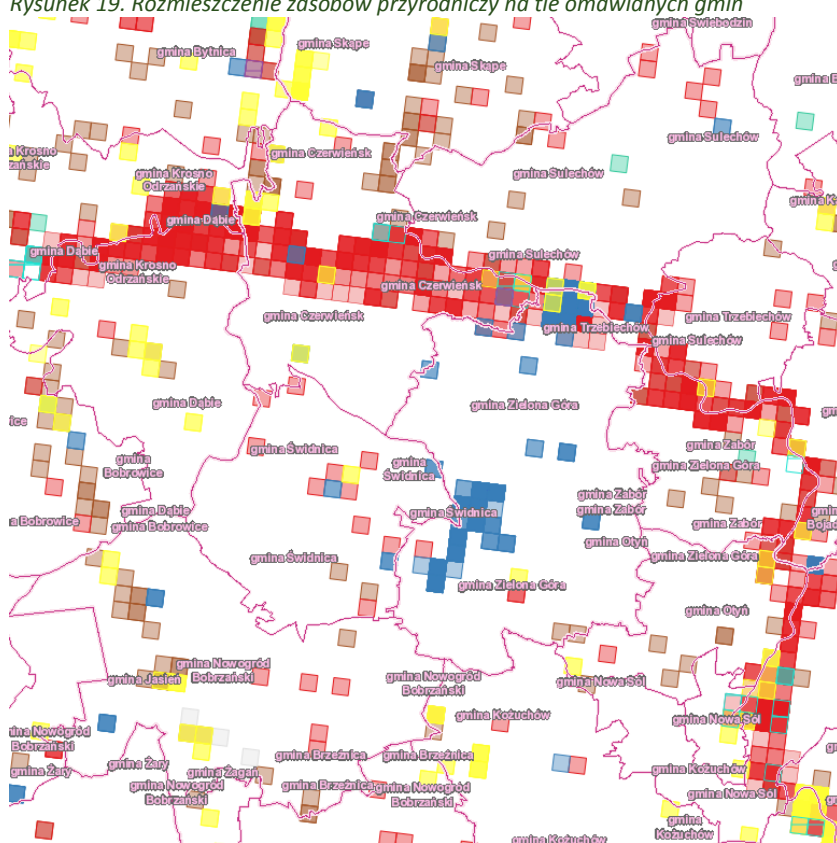
W ramach Strategii, planuje się budowę zbiorników retencyjnych. Konsekwencją zwiększania retencji na terenach leśnych będzie wzrost wilgotności i poprawa stanu drzewostanów. Małe zbiorniki wodne odgrywają ważną rolę jako miejsca koncentracji bioróżnorodności w krajobrazie. Charakteryzują się one najwyższym bogactwem gatunkowym oraz udziałem gatunków rzadkich i unikatowych wśród różnych siedlisk słodkowodnych. Małe zbiorniki oferują bardzo korzystne warunki do życia dla flory i fauny. Woda szybko się nagrzewa i jest bogata w składniki pokarmowe. Korzystny jest dopływ światła, co sprzyja rozwojowi roślinności, która jest elementem niezbędnym do życia dla wielu zwierząt. Dodać należy, iż wzrost retencji i poziomu wód gruntowych przyczyni się również do zapobiegania pożarom lasów, degradującym siedliska leśne. Negatywne oddziaływanie na florę i faunę będzie zaznaczać się w fazie budowy zbiorników w wyniku prowadzenia prac budowlanych z użyciem ciężkiego sprzętu. Oddziaływanie to będzie związane z lokalnym niszczeniem roślinności i emisją hałasu. Istotne jest, aby termin realizacji prac był dostosowany do warunków przyrodniczych i biologii gatunków.

Tworzenie przydomowych zbiorników wodnych, będzie miało bezpośredni pozytywny wpływ na lokalną różnorodność biologiczną flory i fauny. Zbiorniki te są zwykle małe i płytkie, a charakterem nawiązują najczęściej do zbiorników eutroficznych. Mimo niewielkich rozmiarów, mają istotne znaczenie dla różnorodności przyrodniczej. Przydomowe zbiorniki wodne są kluczowe m.in. dla występowania np. płazów lub wazek (w tym unikatowych i chronionych gatunków).

Zgodnie z Bankiem danych o Zasobach Przyrodniczych (Geoseriws GDOŚ) na omawianym terenie zinwentaryzowano:

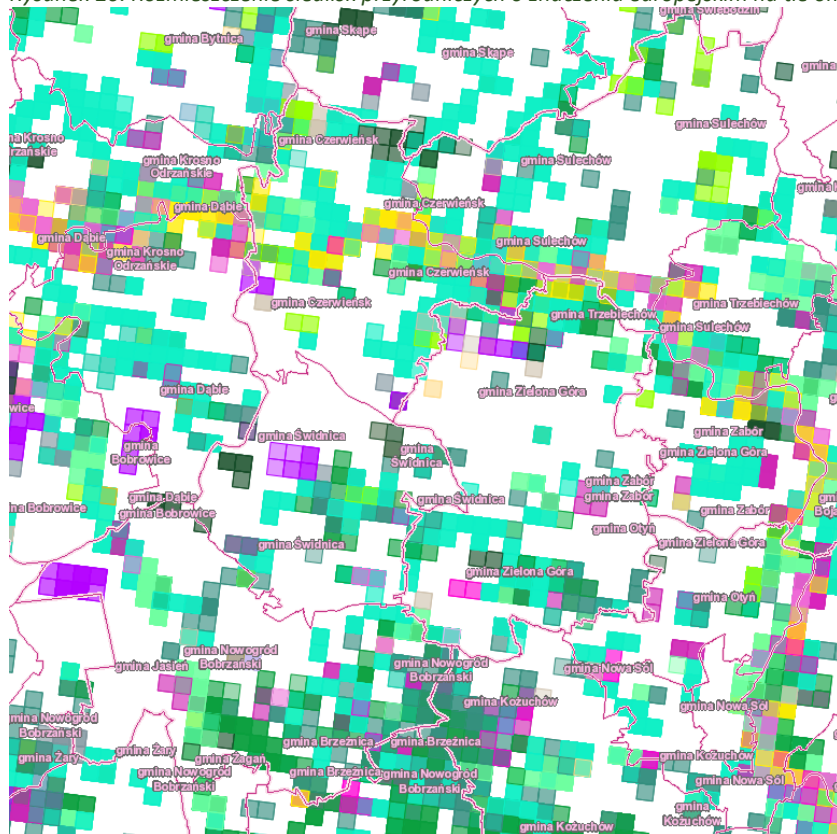
- na terenie gminy Czerwieńsk: gady, minogi i ryby, owady, płazy, ptaki, ssaki;
- na terenie gminy Nowa Sól: minogi i ryby, owady, ptaki, ssaki;
- na terenie gminy Nowogród Bobrzański: owady, płazy, ptaki, ssaki;
- na terenie gminy Otyń: owady, płazy, ptaki, ssaki;
- na terenie gminy Sulechów: minogi i ryby, owady, płazy, ptaki, ślimaki, ssaki;
- na terenie gminy Świdnica: owady, płazy, ptaki, ssaki;
- na terenie gminy Zabór: minogi i ryby, owady, ptaki, ślimaki, ssaki;
- na terenie gminy Zielona Góra: minogi i ryby, owady, płazy, ptaki, ssaki;

Rysunek 19. Rozmieszczenie zasobów przyrodniczych na tle omawianych gmin



źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Rysunek 20. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim na tle omawianych gmin



źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

## 9.5. Ludzie

Realizacja Strategii zakłada zrównoważony rozwój regionu z jednoczesną poprawą stanu środowiska. Działania realizowane w ramach Strategii, w perspektywie średnio i długoterminowej, wpłyną pozytywnie na zdrowie ludności, jakość oraz komfort ich życia, ale przede wszystkim będą one związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i środowiska przyrodniczego. Jednym z ważnych elementów będzie rozwój infrastruktury technicznej (dróg, sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, błękitno-zielonej architektury). Pozytywny wpływ na środowisko będą miały także działania związane z gospodarką odpadami oraz edukacją ekologiczną. Podjęcie ww. działań pozwoli na zaspokojenie potrzeb mieszkańców, a także zmniejszy negatywny wpływ na środowisko, zarówno w sposób pośredni i bezpośredni.

Ograniczenie zużycia konwencjonalnych źródeł energii bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse, będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo termomodernizacja wpłynie pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców.

Bezpośrednio na zdrowie ludzi wpływać będą inwestycje w sektorze gospodarki wodno-ściekowej. Modernizacje sieci i ich czyszczenie mogą przełożyć się na poprawę jakości wody przeznaczonej do picia. Na bezpieczeństwo mieszkańców wpłyną również działania sprzyjające ochronie przeciwpowodziowej oraz przeciwpożarowej.

Oddziaływaniami negatywnymi dla mieszkańców, znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie obszarów objętych inwestycjami, będą prace remontowo-budowlane. Będzie to związane z użyciem maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji) oraz utrudnieniami komunikacyjnymi. Oddziaływania te będą bezpośrednie, krótkotrwałe i odwracalne, jak również ustaną po zakończeniu robót. Negatywne odczucia wśród mieszkańców mogą budzić utrudnienia związane z organizacją ruchu.

Planowane działanie w zakresie budowy zbiorników retencji wpłynie pozytywnie na ludzi i ich zdrowie oraz dobra materialne. W wyniku budowy tego typu obiektów, wzrosną walory przyrodnicze i krajobrazowe, podnosząc ich atrakcyjność turystyczną i rekreacyjną. Wzrośnie również różnorodność biologiczna środowiska w otoczeniu zbiornika. Bezpośrednim, pozytywnym aspektem budowy tego typu zbiorników, będzie również podniesienie retencyjności obszaru i wzrost bezpieczeństwa powodziowego. Ponadto, wzrost retencji i poziomu wód gruntowych na terenach leśnych przyczyni się do zapobiegania pożarom lasów zagrażającym życiu i zdrowiu ludzi. Zadrzewienia terenów niewątpliwie wpłyną pozytywnie na krajobraz i jego odbiór przez ludzi.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi ich zdrowie i bezpieczeństwo.

## 9.6. Powietrze atmosferyczne

Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza związane będzie przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Obniżenie ładunku emisji zanieczyszczeń nastąpi poprzez realizację inwestycji takich jak: podnoszenie efektywności energetycznej w budynkach, modernizację systemów grzewczych, stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Kontynuacja selektywnego zbierania i odbierania odpadów zmniejszy ilość nielegalnego ich spalania w domowych paleniskach, co wpłynie na poprawę jakości powietrza. Największy nacisk powinien być położony na działania jednostek wskazanych w programie naprawczym określonym w Programie Ochrony Powietrza.

Główną przyczyną emisji ze źródeł komunikacyjnych jest duże natężenie ruchu indywidualnego pojazdów. Do niwelacji tego problemu przyczynią się budowy, a także remonty dróg, które pozwolą na upłynnienie ruchu, a także, zaplanowane w ramach Strategii, utworzenie centr przesiadkowych m.in. przy budynku dworca kolejowego. Ich celem jest przede wszystkim ograniczenie ruchu, dają możliwość pozostawienia samochodu i kontynuowania jazdy transportem publicznym. Działania te nie tylko przyczynią się do eliminacji hałasu komunikacyjnego, ale także do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Pozytywny, bezpośredni i stały wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat będą miały zadania typowo inwestycyjne tj. termomodernizacja obiektów oraz przebudowa infrastruktury drogowej, w tym systemu ścieżek rowerowych.

Głównym zagrożeniem powietrza atmosferycznego jest niska emisja z instalacji grzewczych budynków. Termomodernizacja budynków pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, minimalizują emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego. W okresie realizacji przedsięwzięć będą miały miejsce uciążliwości związane z emisją do powietrza substancji z procesu spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych i pojazdów transportowych, prac montażowych. Powyższe emisje będą miały charakter okresowy i odwracalny, a uciążliwości z nimi związane ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg. Również organizacja ruchu może mieć pośrednio pozytywny wpływ na stan jakości powietrza. Znaczący wpływ na jakość powietrza ma zastępowanie tradycyjnych środków lokomocji przez korzystanie ze ścieżek rowerowych.

Oddziaływania etapu realizacji inwestycji związanych z budową dróg, które występują w sąsiedztwie obszaru prowadzenia prac, to bezpośrednie emisje powodowane przemieszczaniem mas ziemnych, pracą sprzętu, poruszaniem się maszyn budowlanych, układaniem nawierzchni itp.

Działania te mają charakter zmienny, chwilowy i pojawiają się w krótkim terminie, nie powodują więc trwałych uciążliwości, które mogłyby być znaczące. Są one dość łatwe do zminimalizowania za pomocą szeregu działań i technik w ramach tzw. dobrych praktyk budowlanych. Późniejsza eksploatacja

zrealizowanych odcinków charakteryzuje się już oddziaływaniem stałym, w średnim terminie, w postaci bezpośredniej emisji zanieczyszczeń z silników przejeżdżających pojazdów.

Uwzględniając globalne trendy w zakresie elektromobilności i ogólny postęp w technologii spalania paliw, wskazują na redukcję stężeń kluczowych zanieczyszczeń w otoczeniu głównych dróg, w porównaniu do aktualnie notowanych. Oczekiwać więc należy zmniejszenia emisji zanieczyszczeń, co, w połączeniu trendami notowanymi również w pozostałych sektorach, prowadzić będzie do redukcji presji na jakość powietrza<sup>16</sup>. Budowa nowych dróg spójni system komunikacyjny na omawianym terenie, a także zmniejszy presję na tereny zurbanizowane.

Pośredni długoterminowy wpływ na powietrze może mieć upowszechnianie edukacji. Działania głównie w zakresie edukacji ekologicznej mogą mieć pośrednie i wtórne znaczenie w kontekście kształtowania właściwych postaw wobec środowiska oraz powinny z wysokim prawdopodobieństwem przyczynić się do poprawy jakości powietrza w przyszłości. Natomiast świadomość szkodliwości stosowania paliw tradycyjnych o niskiej jakości do celów grzewczych oraz spalania odpadów w domowych kotłach, bezpośrednio wpłynie na zwiększenie stosowania ekologicznych źródeł energii, a tym samym redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza. Stopień zanieczyszczenia powietrza ma wpływ na czynniki klimatyczne, szczególnie na terenach miejskich. Dlatego też wraz z poprawą stanu powietrza zmianom ulega klimat, jeśli inne czynniki nie wpływają zbyt negatywnie i dominująco.

Oddziaływania negatywne w głównej mierze mają charakter przejściowy i związane są z fazą realizacyjną planowanych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie na powietrze mogą mieć inwestycje drogowe. Źródłem negatywnego oddziaływania infrastruktury drogowej jest zarówno jej budowa jak i eksploatacja. Faza budowy związana jest z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unoszenie z powierzchni pyłujących. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały, tj. do czasu zakończenia robót budowlanych. Eksploatacja nowo powstałych dróg spowoduje emisję zanieczyszczeń związaną ze wzrostem natężenia ruchu w tych lokalizacjach.

Zadania przewidziane do realizacji w ramach projektu Strategii uwzględniają stan jakości powietrza na terenie objętym dokumentem, biorąc również pod uwagę przyczyny występowania ponadnormatywnych stężeń. Analizując główne źródła emisji oraz lokalizację obszarów przekroczeń substancji szkodliwych, wytypowano takie projekty, które w najlepszym stopniu przyczynią się do poprawy jakości powietrza na terenie ZNOF.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.

Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych jak i kolektorów słonecznych na budynkach użyteczności publicznej oraz mieszkalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Realizacja zadania przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, zmniejszenia zapotrzebowania na energię ze źródeł nieodnawialnych i wzrostu efektywności energetycznej budynków, przez co przyniesie pośrednie pozytywne, długoterminowe oddziaływania na zwierzęta, ludzi, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, oraz zasoby naturalne. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych czy kolektorów słonecznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących

---

<sup>16</sup>[www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/priorities/zmiana-klimatu/20180920STO14027/redukcja-emisji-co2-z-samochodow-osobowych-i-dostawczych-wyjasniamy-nowe-cele](http://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/priorities/zmiana-klimatu/20180920STO14027/redukcja-emisji-co2-z-samochodow-osobowych-i-dostawczych-wyjasniamy-nowe-cele), Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Rządowego Programu Budowy Dróg Krajowych do 2030 r. (z perspektywą do 2033 r.)

---



w budynkach (m.in. jerzyki, jaskółki, wróble). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Okres lęgowy większości ptaków w Polsce przypada w terminie od 1 marca do 15 października. Należy jednak zaznaczyć, iż dla niektórych gatunków ptaków okres lęgowy przypada w innym okresie np. dla wróbli – od lutego/marca do sierpnia, a jerzyków od maja do sierpnia. Ponadto w poszczególnych latach okresy lęgowe dla konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków pogodowych. Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów, a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. Montaż instalacji fotowoltaicznych w korelacji z elektryfikacją transportu samochodowego pozwoli na drastyczne ograniczenie emisji spalin wzdłuż ciągów komunikacyjnych, dając tanie źródło napędu oraz pozwalając na stopniową rezygnację z płynnych paliw kopalnych, których wydobycie może być niebezpieczne dla różnorodności biologicznej, a spalanie powoduje m.in. smog, choroby i pogłębianie się ocieplenia klimatu.

Montaż pomp ciepła może wiązać się z chwilową emisją hałasu, ale będzie ograniczona do powierzchni ziemi. Konieczne jest także wyznaczenie odpowiedniego miejsca, najlepiej w odizolowanym od użytkowej części budynku pomieszczeniu. W miejscu działania pompy nie są emitowane żadne zanieczyszczenia, a emisję spalin w elektrowniach węglowych można obecnie dużo lepiej kontrolować. Obecnie, aby ograniczyć do minimum wpływ pompy ciepła na środowisko, należy stosować rozwiązanie hybrydowe polegające na integracji PC z instalacją fotowoltaiczną (czyli panelami PV), która jako OZE wyprodukuje "zieloną energię" nie tylko do zasilania pomp sprężarkowych, ale także urządzeń i sprzętów wykorzystywanych w domu. Dobrze zaprojektowany i wykonany system oparty na PC i PV eliminuje emisję dwutlenku węgla oraz innych zanieczyszczeń do atmosfery. Wśród zagrożeń środowiskowych w przypadku powietrznych pomp ciepła wymieniana jest również emisja hałasu, która może mieć wpływ na bezpośrednie otoczenie człowieka. Odpowiednie usytuowanie jednostki zewnętrznej powietrznej pompy ciepła, średnice kanałów powietrznych, czy też zastosowanie odpowiednio długich i elastycznych rur przyłączanych, zapewni prawidłowe funkcjonowanie instalacji oraz eliminację hałasu. Najważniejsze jest, aby zastosować się do wytycznych producenta.

Montaż oraz eksploatacja pompy ciepła gruntowej wiąże się z ingerencją w grunt. Pompy z kolektorem pionowym mogą wymagać dopełnienia pewnych formalności wynikających z wymagań ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze. Dotyczy to sytuacji, gdy wykonuje się otwory na obszarach górniczych albo poza nimi, o głębokości powyżej 30 m w celu wykorzystania ciepła ziemi. Wtedy - zgodnie z wymaganiami ustawy - konieczne jest sporządzenie projektu robót geologicznych, który podlega zgłoszeniu staroście.

Z uwagi na mało korzystne warunki wiatrowe nie planuje się budowy mikroinstalacji wiatrowych / farm wiatrowych na omawianym terenie.

Poprawa efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszy zapotrzebowanie na surowce, co ograniczy ingerencję ludzką w środowisko oraz znacznie zmniejszy emisję spalin, w tym gazów cieplarnianych.

W wyniku inwestycji dot. budowy instalacji fotowoltaicznych nastąpi:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenie udziału energii z OZE w bilansie energetycznym gminy;



- poprawa jakości powietrza, zmniejszenie jego zapylenia;
- zwiększenie świadomości ekologicznej wśród ludności gminy.

Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków może wiązać się z emisją zanieczyszczeń do powietrza. Zależać to będzie od m.in.: ilości ścieków, stosowanej technologii, stężenia mikroorganizmów w ściekach czy warunków meteorologicznych.

W trakcie realizacji budowy większych zbiorników retencyjnych będzie miała miejsce niezorganizowana emisja zanieczyszczeń do powietrza wynikająca ze spalania paliw w silnikach pracujących maszyn budowlanych i pojazdów transportujących, a także emisja pyłów pochodząca z terenu budowy i dróg, którymi będzie prowadzony transport. Ww. emisje będą ograniczane poprzez m.in.: zastosowanie maszyn i urządzeń w dobrym stanie technicznym, zraszanie nawierzchni utwardzonych/pylących podczas długotrwałych okresów bezdeszczowej pogody, zabezpieczenie materiałów sypkich podczas transportu np. poprzez ich przykrywanie plandekami (opończami), utrzymywanie terenu budowy i dróg dojazdowych w czystości oraz eliminowanie pracy maszyn i pojazdów na biegu jałowym (np. podczas przerw w pracy załadunku/wyładunku). Na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, uwzględniających emisję ze spalania paliw w silnikach maszyn i pojazdów transportowych, przewiduje się, że etap realizacji planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

## 9.7. Klimat

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju, w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został opracowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka związanego ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat.

W przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie, ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie, ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem. W zakresie upraw roślin energetycznych kluczowy będzie rozwój nowych gatunków roślin, bardziej odpornych na zmienne warunki pogodowe oraz innowacyjnych technik upraw do wykorzystywania w bardzo suchym oraz wilgotnym środowisku. Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego.

Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura, co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Geograficznie problem ten może w większym stopniu dotknąć województwa lubuskiego. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Część działań ujętych w Strategii Rozwoju będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu do zmian klimatu. Działanie obejmujące przebudowę i remonty dróg, obok bezpośredniej i długotrwałej poprawy stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na skutek upłynnienia ruchu, skutkującego mniejszym spalaniem paliw) powodują z reguły przeniesienie negatywnego oddziaływania z jednego miejsca w inne (z terenów zabudowanych na tereny zlokalizowane poza terenami zabudowanym, które

wcześniej charakteryzowały się o wiele lepszymi warunkami aerosanitarnymi). Ponadto zmiany pokrycia powierzchni ziemi bezpośrednio wpływają na mikroklimat. Ich zwiększenie pogarsza lokalnie mikroklimat, tworząc tzw. wyspy ciepła.

Budowa zbiorników małej i mikroretencji na obszarach leśnych przyczyni się do spowolnienia odpływu wód ze zlewni oraz zwiększenia retencji wód na gruntach leśnych. Będzie miało to korzystny wpływ na wzrost odporności ekosystemów na wystąpienie niedoborów wody oraz skutków suszy, a tym samym na warunki hydrologiczne, co przyczyniać się będzie do łagodzenia skutków zmian klimatu. Należy również wskazać, iż na etapie budowy zbiorników małej retencji może wystąpić potencjalny chwilowy, negatywny wpływ na powietrze powodowany przez emisje np. związane z zakresem i sposobem prowadzenia prac ziemnych oraz robót budowlanych tj. ze spalania paliw w silnikach maszyn i urządzeń wykorzystywanych w procesie budowlanym, pracy sprzętu budowlanego, transportu materiałów budowlanych. Na etapie budowy występować może również emisja pośrednia gazów cieplarnianych wynikająca np. ze zużycia prądu podczas prac budowlanych - jednak będzie to emisja niewielka. Emisja zanieczyszczeń będzie koncentrować się w obrębie prowadzonych prac i ustąpi po zakończeniu budowy.

Rola zalesień, nasadzeń drzew w walce ze zmianami klimatu jest bardzo duża. Należy również podkreślić znaczenie drzewostanu wielopiętrowego, który izoluje wewnątrz lasu od wpływów zewnętrznych, przez co klimat staje się łagodniejszy, zwiększa się ocienienie dna lasu, wilgotność powietrza oraz zmniejszają się wahania temperatury. W korzystnych warunkach klimatycznych wewnątrz lasu szybciej przebiega proces oczyszczania się drzew i rozkład materii organicznej, której źródłem jest min. ściółka, martwe części drzew, krzewów, roślin.

Tworzenie zbiorników retencyjnych na terenach rolnych przyczyniać się będzie do zwiększenia retencji oraz zatrzymywania wody (opadowej, roztopowej) na terenach objętych działaniem. Będzie miało to korzystny wpływ na wzrost odporności ekosystemów na wystąpienie niedoborów wody, czy też skutków suszy, a tym samym na warunki hydrologiczne, co bezpośrednio przyczyniać się będzie do łagodzenia skutków zmian klimatu. Przewiduje się, że wprowadzone działanie będzie miało pozytywny pośredni, długoterminowy i stały wpływ na klimat i powietrze.

Dzięki wprowadzeniu rozwiązań takich jak retencja miejska, poprzez błękitno-zieloną infrastrukturę, uzyskuje się korzystny efekt hydrologiczny i meteorologiczny. Działanie to jest szczególnie istotne z uwagi na coraz częściej występujące problem zarówno z nagłymi ulewnymi deszczami, jak i coraz częściej spotykanymi długimi okresami niedoborów wody, czy też suszy oraz wzrostem temperatur, szczególnie w centrach miast. Zwiększanie retencji miejskiej poprzez błękitno-zieloną infrastrukturę, zatrzymanie wód opadowych i roztopowych na miejscu, a przede wszystkim retencja/parowanie na miejscu poprawia lokalny klimat. Działanie to będzie miało bezpośredni pozytywny zarówno krótko, średnio, jak i długoterminowy, stały pozytywny wpływ na klimat, w tym na łagodzenie niekorzystnych skutków zmian klimatu.

Zawarte w *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030* przewidziane do realizacji zadania uwzględniają postępujące zmiany klimatu oraz następujące wraz z nimi ekstremalne zjawiska pogodowe. Poza zagrożeniami meteorologicznymi wzięto również pod uwagę zagrożenia biologiczne, geofizyczne, hydrogeologiczne oraz klimatologiczne. Projekty przedstawione do realizacji mają na celu możliwą eliminację lub co najmniej zmniejszenie ww. zagrożeń. Oceniono, iż rozwiązania te, uwzględniając możliwości obszaru ZNOF, są wystarczające.

### Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA<sup>17</sup>, zamieszczonymi w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, na przestrzeni następujących lat warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się ilości dni z temperaturą powyżej 25°C oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozporoszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

### **9.8. Zabytki oraz dobra materialne**

Działania wyznaczone w projekcie Strategii mają w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na dobra materialne i zabytki. Zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury komunikacyjnej bezpośrednio wpłyną pozytywnie na występujące w bliskim sąsiedztwie tych terenów zabytki nieruchomości, poprzez minimalizację występowania drgań spowodowanych złym stanem technicznym nawierzchni lub szlaku. Prowadzenie założonych działań infrastrukturalnych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych (zabytków nieruchomości) będzie wymagało od inwestora uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków postępowania i właściwego zabezpieczenia na etapie wykonywania robót budowlanych.

Wszelkie działania związane z ochroną i rozwojem dziedzictwa kulturowego powodują zazwyczaj pośredni pozytywny wpływ na wartość zmodernizowanych obiektów i możliwość zwiększenia wpływów finansowych wynikających ze świadczonych w nich usług. Pośrednio oddziałują także na nieruchomości znajdujące się w ich sąsiedztwie. Pozytywny wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne ma również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, co wpłynie na poprawę ich stanu technicznego. Zanieczyszczenia pyłowe, które są emitowane z kominów budynków mieszkalnych z sektora indywidualnego jak i zbiorowego osiadając na zabytkach i dobrach materialnych powodują ich niszczenie. Remont obiektów zabytkowych poprzez np. termomodernizację przyczyni się do minimalizacji zużycia zasobów naturalnych (w szczególności węgla, wody, paliw energetycznych).

Negatywne, bezpośrednie i chwilowe oddziaływania na zabytki oraz dobra materialne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych lub wówczas, gdy działanie dotyczyć będzie obiektów objętych ochroną kulturową lub historyczną. Negatywne oddziaływania wiążą się z możliwym spadkiem wartości nieruchomości (budynków i gruntów) z uwagi na niepożądane sąsiedztwo nowych inwestycji, które w opinii społecznej pogarszają atrakcyjność (krajobrazową i funkcjonalną) danego miejsca i odwrotnie na wzrost wartości nieruchomości wpływa lokalizacja i dostęp do obiektów zabytkowych, cennych obszarów przyrodniczych, jak i środków komunikacyjnych.

---

<sup>17</sup> Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na dziedzictwo kulturowe, zabytki, dobra materialne.

W chwili przygotowania niniejszego opracowania brak jest możliwości stwierdzenia, które z zadań inwestycyjnych będą prowadzone w pobliżu obiektów chronionych i czy ich zakres prac spowoduje zniszczenie lub degradację danego obiektu historycznego. Konsekwencją realizacji zadań inwestycyjnych będzie dbałość o walory historyczno-kulturowe poprzez zastosowanie takich rozwiązań projektowych, aby środowisko kulturowe nie zostało zdegradowane.

Reasumując, działania wyznaczone w ramach projektu Strategii Rozwoju przyczynią się do ochrony wartości kulturowych i pozytywnego wpływu na obiekty zabytkowe.

### **9.9. Zasoby naturalne**

Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi przyniesie ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, które migrują do gleb. Oddziaływania pozytywne wystąpią również w sektorze surowcowym. Poprawa efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszy zapotrzebowanie na surowce.

Z dokonanej analizy wynika, że na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda oraz gleba. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z budową/przebudową infrastruktury drogowej, dlatego działania te mogą wiązać się z krótkotrwałym negatywnym i bezpośrednim oddziaływaniem na ten komponent środowiska. Nieuniknionym negatywnym oddziaływaniem na zasoby naturalne będzie trwałe zajęcie terenów biologicznie czynnych pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych. Wielkość zapotrzebowania będzie wynikała jednak z rodzaju inwestycji i zastosowanej technologii. Na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, jednak mając na względzie lokalny charakter zaplanowanych inwestycji oraz stosowane rozwiązania proekologiczne nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na ten komponent środowiska.

Pozytywnym długoterminowym i skumulowanym oddziaływaniem będzie minimalizacja zużycia zasobów naturalnych (w szczególności węgla, wody, paliw energetycznych) poprzez realizację zadań związanych z termomodernizacją budynków.

Do działań negatywnych związanych z realizacją przedsięwzięć zawartych w Strategii możemy zaliczyć: zabudowanie powierzchni ziemi pod nowe inwestycje, usuwanie wierzchnich warstw gleby, powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobycia surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko glebowe i zasoby naturalne.

### **9.10. Wody**

Działania zaplanowane do realizacji w ramach projektu Strategii nie będą wywierały znaczącego wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych. Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanej Strategii są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych. Oceniono, że wyznaczone w projekcie zadania nie będą mieć znaczącego wpływu na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych, w tym jednolite części wód.

Realizacja ustaleń Strategii wpisuje się w realizację głównych celów środowiskowych dla wód podziemnych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW):

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Natomiast w przypadku wód powierzchniowych działania zapisane w Strategii powinny realizować następujące cele RDW:

- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- poprawa i przywracanie wszystkie części wód powierzchniowych dla sztucznych i silnie zmienionych części wód, mając na celu osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych,
- stopniowe redukcje zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowa eliminacja emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Każde z opisanych działań wpisuje się w realizację powyższych celów, zakładając osiągnięcie przez jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych stanu/potencjału co najmniej dobrego.

Bezpośrednio największe korzyści przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, jak również infrastruktury towarzyszącej, które są wprost nakierowane na ochronę wód. Podobne oddziaływanie niosą ze sobą działania związane z monitoringiem. Ponadto, działania związane z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej będą mieć pozytywny wpływ na GZWP oraz na ujęcia wód podziemnych i ich stref ochronnych.

Planowane działania w ramach gospodarki wodnej oraz ochrony przeciwpowodziowej będą prowadziły do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbrzeniami prowadzącymi do powodzi. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziało występowaniu i negatywnym skutkom suszy. Zaproponowane w projekcie Strategii działania będą zmierzać do poprawy warunków klimatycznych, dzięki systematycznej poprawie reżimu hydrologicznego oraz jakości wód.

Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych.

Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej regionu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, a zanieczyszczenia z powietrza przenikają do środowiska glebowego. W związku z tym poprawa stanu jakości powietrza wpłynie na poprawę stanu jakości wody.

Budowa sieci kanalizacyjnej podlega najczęściej analizie jej opłacalności, jednak dla ochrony środowiska jest ona rozwiązaniem bardziej korzystnym. W przypadku obszarów, na których występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, a tym samym także gruntowych, budowa indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej nie jest korzystnym podejściem do problemu



odprowadzania ścieków. Właściciele takich urządzeń nie są w stanie zagwarantować właściwego oczyszczenia ścieków lub prawidłowego eksploataowania urządzenia. Budowa sieci wyeliminuje przedostawanie się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji. Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych.

Zdarzają się przypadki, kiedy odprowadzanie ścieków zawierających zanieczyszczenia w dopuszczalnych stężeniach mimo wszystko może negatywnie oddziaływać na wody odbiornika, z uwagi na jego szczególną wrażliwość. Wprowadzenie do wód rzeki przy niskim przepływie znacznego ładunku zanieczyszczeń może w konsekwencji wpłynąć negatywnie na jej naturalną zdolność samooczyszczania i stopniowe pogarszanie się jakości prowadzonych przez nią wód. Powtarzające się regularne zrzuty ścieków zawierających substancje zanieczyszczające w ilościach podprogowych przyczyniają się do przekroczenia chłonności rzek, które niejednokrotnie stanowią lokalne cieki wodne o niewielkich przepływach.

Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na wody poprzez ingerencje w bioróżnorodność danego terenu, na którym planuje się inwestycje. Ponadto do wód podziemnych mogą przedostawać się różnorakie zanieczyszczenia, jednak nie powinny wpłynąć znacząco na ich jakość. Podczas użytkowania dróg zanieczyszczenia przedostają się do wód w wyniku infiltracji z wodami opadowymi i roztopowymi. Podstawą ochrony przed tego typu zanieczyszczeniami jest zastosowanie systemów odwodnień, które umożliwiają, w normalnych warunkach eksploatacji, absorpcję węglowodorów ropopochodnych. Chemizm wód ulega zmianom głównie za sprawą rozpuszczalnych w wodzie soli, które migrują do ekosystemów wodnych. Oddziaływania te będą pośrednie i długotrwałe. Realizacja działań infrastrukturalnych może pociągać za sobą szereg negatywnych oddziaływań na etapie budowy konkretnych inwestycji, takich jak odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Oddziaływania te jednak będą mieć charakter lokalny i krótkotrwały.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku, kiedy przedsięwzięcie będzie kwalifikować się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.

Możliwe oddziaływania negatywne będą polegać na obniżeniu poziomu wód gruntowych, trudnością związaną z przesączeniem wód opadowych, ze względu na występowanie powierzchni silnie zabudowanej oraz przedostawaniem się szkodliwych substancji do wód (szczególnie na etapie realizacji niektórych inwestycji).

Eksploatacja nowych ujęć wód podziemnych odbywać się będzie w oparciu o pozwolenie wodnoprawne, definiujące dokładnie warunki użytkowania i ilości pobieranej wody. Ochrona wód podziemnych będzie realizowana poprzez ustanowienie dla przedmiotowego ujęcia stref ochronnych. Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Na etapie eksploatacji pobór wody nie będzie wiązać się z wykorzystywaniem surowców, materiałów oraz paliw, natomiast wystąpi zapotrzebowanie na energię elektryczną na potrzeby pracy urządzeń.

Budowa/modernizacja oczyszczalni ścieków może wiązać się z chwilowym negatywnym wpływem na wody podziemne – może wystąpić konieczność okresowego i lokalnego obniżenia zwierciadła wody gruntowej, poniżej poziomu posadowienia niektórych obiektów. W trakcie prowadzenia prac nie wystąpią bezpośrednie zagrożenia związane z ochroną wód powierzchniowych. Realizacji inwestycji gwarantuje dotrzymanie dopuszczalnych wartości stężeń zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do wód powierzchniowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych. W związku z powyższym, zarówno wielkość odpływu ścieków jak i ich gwarantowana jakość po oczyszczeniu nie wpłynie negatywnie na stan czystości wód odbiornika. Potencjalne zagrożenia w fazie eksploatacji oczyszczalni mogą wynikać z możliwości migracji ścieków do gruntu z nieszczelności układu technologicznego oraz z nieprawidłowo składowanych odpadów.

Realizacja inwestycji, z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, wpisuje się w cele środowiskowe wskazane w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Dokument ten został przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300). Reasumując realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu wód i nie będzie stanowić zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych. Inwestycje mają na celu poprawę warunków sanitarnych, uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez podłączenie istniejących i planowanych budynków do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków oraz likwidację zbiorników na ścieki.

W przypadku budowy zbiorników małej retencji (np. budowa niewielkich zbiorników, oczek wodnych i stawów czy zadrzewianie) działania te mają na celu minimalizację skutków suszy i powodzi. Działania te wpisują się m.in. w:

- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 - Kierunek działań 1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu - 1.1.2 Zarządzanie ryzykiem powodziowym, w tym zapewnienie infrastruktury krytycznej; zwiększenie możliwości retencyjnych i renaturyzacja cieków wodnych;
- Program przeciwdziałania niedoborowi wody (PPNW) na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry;
- Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Odry.

Małe zbiorniki wodne przyczyniają się do podniesienia poziomu wód gruntowych w terenie przyległym, co zwiększa wilgotność gleb, a to z kolei zmniejsza erozję wietrzną gleb. Budowę zbiorników małej

retencji zalicza się do technicznych środków zwiększających zasoby wodne. Poprzez ich budowę dochodzi do zasilania zbiorników wód podziemnych.<sup>18</sup>

W związku z powyższym budowa małych zbiorników retencyjnych nie będzie wpływać na spełnienie celów środowiskowych wynikających z „*Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*” (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 1911 z późn. zm.) w zakresie wód powierzchniowych, natomiast wpłynie pozytywnie na stan wód podziemnych.

Zadania związane z budową i modernizacją zbiorników retencyjnych będą działaniami wpływającymi pozytywnie na stan zasobów wodnych zlewni, poprzez zwiększenie ich dostępności (zwiększona retencja zlewni). Ze względu na założenia realizacji i funkcjonowania tych obiektów, tj. lokalizowanie ich poza ciekami i zbiornikami wodnymi, jako osobne instalacje oraz zasilanie ich poprzez wody opadowe i roztopowe, działania te nie powinny powodować negatywnego oddziaływania na stan zasobów wód powierzchniowych.

Realizacja tego typu obiektów w przypadku wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych (w rozumieniu art. 317 ust. 4 ustawy Prawo wodne) i obszarów cennych przyrodniczo, będzie również stanowić dodatkową ochronę dla wód powierzchniowych, poprzez ich oczyszczającą rolę wód opadowych i roztopowych mogących zawierać zanieczyszczenia, np. substancje biogenne pochodzące ze spływu powierzchniowego z obszarów rolniczych. Poprzez ich retencjonowanie w realizowanych przydomowych zbiornikach wodnych, zostaną wykluczone z puli zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych ze spływami powierzchniowymi, przez co będą wspomagać osiągnięcie celów środowiskowych przez JCWP. Tworzenie przydomowych zbiorników wodnych będzie skutkowało długoterminowym bezpośrednim pozytywnym oddziaływaniem poprzez zwiększenie dostępności zasobów wodnych w zlewni (zmniejszenie spływu wód opadowych i roztopowych) oraz długoterminowym pośrednim pozytywnym oddziaływaniem poprzez zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń, jakie trafiają do wód powierzchniowych wraz ze spływem wód opadowych i roztopowych.

Szczególnie istotne z punktu widzenia ochrony zasobów wód podziemnych są Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Działania w ramach retencji wód zalicza się do środków zwiększających zasoby wodne i ochronę wód. W rejonie realizacji działań nastąpi bowiem podniesienie zwierciadła płytkich poziomów wodonośnych, co należy uznać za korzystne, gdyż prowadzi do zwiększenia zasobów tych poziomów. Natomiast ich oddziaływanie w układzie regionalnym nie będzie miało istotnego wpływu na stan ilościowy i jakościowy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Zadania polegające na budowie ujęć wód i stacji uzdatniania wody nie powodują realnego wpływu na obniżenie poziomu wód podziemnych.

Zagrożenia dla środowiska wodnego w związku z planowanymi inwestycjami retencyjnymi są niewielkie i występować będą wyłącznie na etapie realizacji działań. Wielkość oddziaływania uzależniona będzie od zakresu prowadzonych prac budowlanych (ryzyko skażenia wody z uwagi na obecności maszyn i urządzeń, w przypadku awarii sprzętu). Negatywne oddziaływanie może wystąpić w związku z koniecznością wykonania prac odwodnieniowych. Ich szkodliwość będzie jednak chwilowa, do czasu zakończenia inwestycji i będzie się koncentrować wyłącznie w obszarze inwestycji.

---

<sup>18</sup> *Przyrodnicze podstawy ochrony ekosystemów rolniczych* Andrzej Kędziora Zakład Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN w Poznaniu

Działanie związane z tworzeniem przydomowych zbiorników wodnych będzie w sposób bezpośredni i pozytywny oddziaływać na wody podziemne. Projektowane obiekty z punktu widzenia gospodarki wodnej, będą nie tylko retencjonowały wodę, ale także przyczynią się do poprawienia warunków wodnych w glebie w obrębie obiektu. W efekcie nastąpi wzrost retencji glebowej na terenach rolnych i użytkach zielonych, co zmniejszy potrzebę korzystania z zasobów wód podziemnych do celów nawodnieniowych. Poza zwiększeniem zdolności retencyjnych działanie to będzie pozytywnie oddziaływało na położenie wód gruntowych w jego bezpośrednim otoczeniu. Działanie skutkować będzie zatem poprawą stanu ilościowego płytkich poziomów wodonośnych.

Działania polegające na zalesianiu terenów, utrzymywaniu terenów zielonych wpłyną na bilans wodny zlewni. W efekcie nastąpi utrzymanie lub zwiększenie retencji gruntowej i glebowej poprzez magazynowanie zapasów wilgoci w glebach leśnych. Na dużych powierzchniach porośniętych drzewami nastąpi zatrzymywanie części opadów i zmniejszenie odpływu wód powierzchniowych. Będzie to miało pozytywne znaczenie dla odtwarzania naturalnej retencji i przywracania równowagi zasilania oraz drenażu w obrębie płytkich poziomów wodonośnych. Poprawa bilansu wodnego przyczyni się do wzrostu wielkości zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych płytkich poziomów wodonośnych.

Działania ukierunkowane na zwiększenie retencji w miastach, polegające na realizacji inwestycji w zakresie niebiesko - zielonej infrastruktury, będą wpływać pośrednio pozytywnie, długoterminowo na stan zasobów wód powierzchniowych. Efektem wdrożenia działań typu wprowadzanie zieleni, nasadzenia, łąki kwietne, ogrody kieszonkowe. stosowanie zbiorników do gromadzenia deszczówki, będzie zwiększenie zasobów wodnych zlewni, zmniejszenie i spowolnienie odpływu wody z obszarów miejskich w zlewni, zmniejszenie zagrożenia powodzią miejską oraz ograniczenie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych z obszarów miejskich wraz ze spływem powierzchniowym. Przedmiotowe działania powinny wpłynąć pozytywnie na stan ekologiczny wód powierzchniowych, zwłaszcza na elementy fizyko - chemiczne i chemiczne oceny stanu wód, a poprzez to również na elementy biologiczne. Potencjalnie może przełożyć się to na poprawę stanu JCWP i obszarów chronionych.

#### Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej, co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych.

Zgodnie z projektem KLIMADA<sup>19</sup>, rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są:

- zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu;
- powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych;
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych;
- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym;
- tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację, co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

### 9.11. Krajobraz i powierzchnia ziemi

Do poprawy estetyki przestrzeni miejskiej przyczynią się działania dotyczące, m.in. termomodernizacji budynków czy powstania elementów błękitno-zielonej infrastruktury.

Wśród kierunków działań przewidzianych w Strategii znajdują się takie, które będą wiązać się z naruszeniem istniejącej struktury gruntów oraz wprowadzeniem zmian krótkookresowych lub długookresowych w krajobrazie naturalnym, w efekcie czego przewiduje się wystąpienie oddziaływań negatywnych oraz pozytywnych. Należą do nich:

- budowa, przebudowa, rozbudowa i/lub modernizacja dróg poprawiających dostępność komunikacyjną i mobilność mieszkańców;
- budowa i/lub modernizacja infrastruktury dla ruchu niezmotoryzowanego m.in. drogi i pasy rowerowe;
- budowa lub modernizacja wybranych elementów infrastruktury wodociągowej oraz kanalizacyjnej na omawianym terenie;
- budowa, rozbudowa lub modernizacja obiektów użyteczności publicznej.

Zgodnie z celami przyjętymi w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (zalecenia CM/Rec (2008) 3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej) *Każde działanie lub projekt powinien być zgodny ze standardami jakości krajobrazu. W szczególności powinny poprawić jakość krajobrazu, a przynajmniej nie doprowadzić do jej pogorszenia. Wpływ projektów na krajobraz, niezależnie od ich skali, powinien być oceniony, a przepisy i instrumenty odpowiadające tym skutkom powinny być sprecyzowane. Każde działanie lub projekt powinien nie tylko odpowiadać cechom miejsca, ale także być do nich dostosowany.*<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

<sup>20</sup> Zalecenia CM/Rec(2008)3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na budowie dróg, termomodernizacji obiektów, rozbudowie infrastruktury wodno-ściekowej, budowie ścieżki rowerowej oraz budowie nowych obiektów użyteczności publicznej powodują stałą zmianę w krajobrazie. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowany i zlokalizowany w przestrzeni nie powinien negatywnie oddziaływać na środowisko. Inwestycje budowlane w sposób trwały wpiszą się w krajobraz, dlatego istotny jest wybór lokalizacji oraz odpowiedniej technologii z zachowaniem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Budowa nowych dróg może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak, z uwagi na powierzchniowy charakter dróg, nie stanowią one dominanty krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu. Sporadyczne przypadki tj. budowa obiektu inżynierskiego lub inżynierskiego, skrzyżowań itp. mogą powodować zaburzenia w lokalnym krajobrazie z uwagi na ich rozmiary w przestrzeni. Na etapie realizacji inwestycji drogowych negatywne chwilowe oddziaływanie może wystąpić z uwagi na prowadzone wykopy, przemieszczanie mas ziemnych, prace „wysokich” maszyn tj. żurawie, dźwigi, które mogą być widoczne z dużych odległości.

Przebudowa i modernizacja już istniejących obiektów nie będzie powodować negatywnych oddziaływań na krajobraz oraz powierzchnię ziemi, ale będzie prowadzić do poprawy estetyki przestrzeni publicznej.

Oceniono, że wyznaczone w projekcie Strategii zadania nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na terenie Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego zgodnie z poniższą tabelą występują obszary potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi:

*Tabela 32. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni gleb na terenie ZNOF.*

Gmina	Numer działki	Substancje	Status
Nowa Sól	134/17	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju; Etylobenzen; Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn; Suma węglowodorów aromatycznych; Ksyleny; Benzen; Toluen; Styren	teren, na którym występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi w trakcie remediacji
	615/1, 616/2, 617/1, 617/2, 618/2, 619, 620, 621/1, 621/2, 622/2, 623/1, 623/2, 625/2, 625/3, 626/1, 262/2, 628/6, 626/7, 636/2, 669/4	powierzchnia ziemi	zakończone postępowanie administracyjne



**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

Gmina	Numer działki	Substancje	Status
Zielona Góra	798/1	DDT/DDE/DDD	teren, na którym zakończono remediację
	21/2	Ołów (Pb); Kadm (Cd); Cynk (Zn)	teren, na którym zakończono remediację
	45/5	Komponent: gatunki chronione Gatunki: jerzyk ( <i>Apus apus</i> )	zakończone działania zapobiegawcze lub naprawcze
Czerwieńsk	736	Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju	teren, na którym zakończono remediację
	37	Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn	zakończone postępowanie administracyjne
Sulechów	52/2	Benzo(ghi)perylen; Dibenzo(a,h)antracen; Naftalen; Toluenu; Indeno(1,2,3-c,d)piren; Chryzen; Suma węglowodorów C12-C35, składników frakcji oleju; Etylobenzen; Benzo(k)fluoranten; Suma węglowodorów C6-C12, składników frakcji benzyn; Antracen; Ksyleny; Benzen; Benzo(b)fluoranten; Benzo(a)antracen; Styren	zakończone działania zapobiegawcze lub naprawcze

Źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)

Budowa/modernizacja oczyszczalni ścieków będzie wiązać się z zajęciem powierzchni ziemi. Prace budowlane należy jednak wykonać z aktualnie obowiązującymi przepisami oraz warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych. Ponadto, prowadzenie robót ziemnych powinno być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami, powinno się również zminimalizować i ograniczyć negatywny wpływ na środowisko. Budowa obiektów kubaturowych wymagać będzie wykonywania wykopów. Ziemię z wykopów należy składować w sposób uporządkowany, a po zakończeniu budowy oczyszczalni wykorzystać do ukształtowania terenu i uzyskania określonej niwelacji. Teren powierzchni prac może być narażony na zagrożenie związane z wyciekami paliwa z pojazdów i maszyn. Aby uniknąć ww. zagrożeń należy opracować i ściśle stosować się do instrukcji postępowania na wypadek zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi. Ponadto, powstające odpady należy segregować i składować osobno, a następnie wywozić na składowisko przemysłowych lub do zagospodarowania jako surowce wtórne. Po zakończeniu prac powinno się uporządkować teren i nasadzić zieleni.

Na etapie eksploatacji, zagrożeniem dla gruntów jest skażenie wyciekami z pojazdów i maszyn. Przy obsłudze pojazdów i maszyn należy zwracać należytą uwagę na ew. pojawiające się wycieki i szybko likwidować ich przyczynę. Oddziaływanie na środowisko gruntowe na etapie ewentualnej likwidacji obiektu będzie zbliżone do tego, jakie występuje podczas fazy budowy. Ocenia się, że po spełnieniu podstawowych zasad konserwacji maszyn i urządzeń wprowadzonych na teren w związku z likwidacją (gruntową modernizacją) zbiornika nie wystąpi zagrożenie dla środowiska.

Zadanie związane z zagospodarowaniem terenów zielonych i rewitalizacją parków będą miały pozytywny wpływ na krajobraz.

Zalesienia terenów ograniczają procesy erozji wietrznej i wodnej, co wpływa na zmniejszenie odpływu materii organicznej i przeciwdziała procesom degradacji gleb, które dodatkowo mogłyby stać się przyczyną dostarczania do wód powierzchniowych znacznych ładunków zanieczyszczeń, w tym substancji biogenych.

Krajobraz leśny jest przestrzennym układem elementów (walorów) przyrodniczych takich jak: roślinność (drzewa, krzewy, runo), rzeźba terenu, woda powierzchniowa oraz elementów będących wynikiem działalności człowieka. Woda powierzchniowa jest jednym z istotnych elementów wpływających na atrakcyjność krajobrazową lasów. Budowa małych zbiorników retencyjnych na terenach leśnych, przyczyni się do spowolnienia odpływu wód z lasów oraz wzrostu retencji, czego konsekwencją będzie wzrost wilgotności w lasach i poprawa stanu drzewostanów. Wprowadzenie działań spowoduje poprawę walorów krajobrazowych na terenach leśnych, w zakresie wartości przyrodniczych i estetyczno - widokowych. Ponadto, wzrost retencji i poziomu wód gruntowych na terenach leśnych przyczyni się do zapobiegania pożarom lasów, degradującym krajobraz.

Realizacja działań polegających na zalesianiu terenów niewątpliwie wpłynie pozytywnie na krajobraz i jego odbiór przez ludzi. Obszary leśne stanowią istotny element retencji krajobrazowej.

Działania związane z budową nowych obiektów retencyjnych mogą mieć chwilowy negatywny wpływ na krajobraz w fazie budowy, związany z użyciem ciężkiego sprzętu i prowadzonymi pracami ziemnymi. Po ustaniu prac nie przewiduje się negatywnego wpływu podjętych działań na krajobraz.

Tworzenie przydomowych zbiorników wodnych jest jednym z elementów pozytywnie wpływających na postrzeganie krajobrazu. Zbiorniki wodne stanowią element urozmaicający krajobraz, wzbogacający walory i estetykę terenu, poprawiają odbiór przestrzeni w otoczeniu człowieka. Wraz z towarzyszącymi im zalesieniami tworzą w krajobrazie wyspy wpływające na jego naturalne postrzeganie.

Błękitno-zielona infrastruktura na terenach miejskich, której głównym zadaniem jest zatrzymywanie wody w miejscu opadu, stanowić będzie pozytywny element krajobrazu. Przykładem tego typu rozwiązań, są m.in. ogrody (różnego rodzaju: kieszonkowe, deszczowe, na dachach, sensoryczne, miejskie), zielone torowiska. Istotne jest właściwe wkomponowanie nowych obiektów do istniejącego krajobrazu miejskiego. Dzięki wprowadzeniu tego typu rozwiązań, uzyskuje się nie tylko efekt hydrologiczny, ale także poprawę krajobrazu i zwiększenie biologicznej różnorodności na terenach miejskich. Poza wzrostem retencji na terenach miejskich, wprowadzenie tego typu działań przyczyni się też do pochłaniania większej ilości dwutlenku węgla, zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza i łagodzenia efektu miejskiej wyspy ciepła.

**Działania zaplanowane w ramach Strategii będą zlokalizowane na terenach już zurbanizowanych i zgodnie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.**

#### Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz, co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne, a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju. Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy również mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

## 9.12. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Pozytywne oddziaływanie na klimat akustyczny będzie przede wszystkim zauważalne na terenach miejskich i o zwiększonym ruchu. Działania podejmowane w zakresie poprawy standardów akustycznych związane będą z ograniczeniem głównie hałasu drogowego poprzez rozbudowę i przebudowę dróg, m.in. stosowanie cichej nawierzchni oraz tworzenie miejsc przesiadkowych „park and ride”.

Również pozytywny wpływ na klimat akustyczny będą miały także inwestycje w zakresie rozwoju i modernizacji transportu publicznego. Duże znaczenie w redukcji ponadnormatywnego hałasu będzie miał rozwój systemu ścieżek rowerowych, który spowoduje zmniejszenie ruchu samochodowego.

Oddziaływanie negatywne będzie krótkotrwałe, odwracalne i występujące tylko na terenie prowadzonych prac i w ich najbliższym sąsiedztwie. Prace realizowane w ramach tych zadań będą źródłem hałasu, którego głównym emitorem będzie praca urządzeń mechanicznych. Zadania, których realizacja będzie się wiązać z użyciem ciężkiego sprzętu, powinny być prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny w pełni sprawne, które zostaną wykorzystane do prac zgodnych z ich przeznaczeniem i możliwościami, tak aby nie powstały inne zagrożenia, np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia prac. Modernizacja istniejących odcinków dróg przyczyni się do poprawy ich stanu oraz komfortu jazdy. Pośrednio zmniejszy to poziom hałasu drogowego.

Negatywne oddziaływanie w postaci promieniowania elektromagnetycznego może nastąpić w ramach pośredniego skutku kierunków działań związanych z rozwojem odnawialnych źródeł energii na omawianym terenie opartych na energii słońca. Dotyczy to linii łączących instalacje z siecią energetyczną. Właściwa lokalizacja oraz zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń może niemal całkowicie wyeliminować narażenie na promieniowanie elektromagnetyczne. Przewidywalne uciążliwości związane z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz dźwiękami wydawanymi podczas pracy takich urządzeń będą marginalne.

Z przeprowadzonych badań wynika, że na omawianym terenie nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w badanych latach. Uzyskane wyniki były poniżej dopuszczalnych poziomów.

Podczas prac ziemnych i montażowych, w sąsiedztwie placu budowy, wystąpią potencjalne bezpośrednio i krótkotrwałe uciążliwości w tym: emisja hałasu, zanieczyszczeń do powietrza oraz wytwarzanie odpadów. Oceniono je jako krótkoterminowe. Prace związane z budową przedsięwzięć wiązać się będą ze wzrostem poziomu hałasu, którego źródłem będzie praca sprzętu budowlanego, środków transportu. Hałas będzie miał zasięg lokalny. Praca przedsięwzięć przebiega częściowo w obrębie terenów chronionych akustycznie, zatem mieszkańcy i użytkownicy najbliższej zabudowy odczuwać mogą okresowe uciążliwości związane z realizacją inwestycji. Ewentualne uciążliwości będą minimalizowane poprzez prowadzenie prac w porze dziennej w godz. 6.00-22.00 oraz zastosowanie urządzeń i maszyn w pełni sprawnych.

Zwiększenie przepustowości dróg może wiązać się z zwiększeniem poziomu hałasu w bezpośrednim sąsiedztwie nowych dróg. Zadanie to można zminimalizować stosując rozwiązania techniczne ograniczające poziom hałasu m.in. ciche nawierzchnie.

Budowa/modernizacja oczyszczalni ścieków wiąże się z koniecznością zastosowania maszyn i urządzeń mechanicznych. W trakcie budowy/modernizacji występować będzie oddziaływanie związane z eksploatacją urządzeń. Działalność jednak ograniczy się do pory dziennej i będzie prowadzona z zastosowaniem działań minimalizujących. Faza eksploatacji może wiązać się z hałasem z dmuchaw, pomp, wentylatorów, silników lub innych urządzeń mechanicznych. Natomiast zasięg oddziaływań hałasu zależeć będzie od rodzaju zastosowanych urządzeń, ale również od ukształtowania terenu, prędkości i kierunku wiatrów czy występowania ekranów naturalnych.

Na etapie realizacji budowy zbiorników retencyjnych wystąpią uciążliwości akustyczne, które związane będą z prowadzaniem robót z użyciem ciężkiego sprzętu oraz ruchem pojazdów transportujących materiały budowlane i surowce. Miejsce oddziaływania będzie w bezpośredni sposób związane z miejscem prowadzonych robót. Ponadto w trakcie realizacji przedsięwzięcia uciążliwości związane z prowadzonymi pracami budowlanymi i montażowymi, tylko w porze dziennej. Oddziaływania te będą odwracalne i niepozostawiające trwałych śladów w środowisku w zakresie akustycznym.

#### Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również intensywniejsze działanie układów chłodzących, co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur, należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”. Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów, a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

### **9.13. Gospodarka odpadami i ograniczenie powstawania odpadów**

Realizacja Strategii zakłada powstanie instalacji oraz obiektów związanych z rozwojem systemu ich selektywnej zbiórki. Pozytywny wpływ niewątpliwie będą miały działania przeciwdziałające nielegalnemu pozbywaniu się odpadów – w formie tzw. „dzikich wysypisk”, a także poprzez spalanie ich w domowych kotłowniach. Długofalowy pozytywny trend dotyczący właściwego zagospodarowania odpadów, a także ograniczenia w ich powstawaniu, prognozowany jest dzięki wdrażaniu inicjatyw dotyczących edukacji ekologicznej.

Budowa nowych oraz modernizacja istniejących Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK) przyczyni się do ograniczenia negatywnego oddziaływania odpadów komunalnych na omawianym terenie. Budowa przyczyni się do osiągnięcia celu ogólnego, istotnego z punktu widzenia środowiska naturalnego, społeczeństwa i regionu objętego oddziaływaniem inwestycji w kategoriach długoterminowych, a także umożliwią odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców, a w dalszej kolejności przekazanie ich do sortowni i dalsze zagospodarowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Współpraca z innymi samorządami w zakresie organizacji gospodarki odpadami może przyczynić się do lepszej i bardziej efektywnej realizacji zadania w zakresie gospodarki odpadami. Celem takiej

współpracy jest m.in. zapewnienie czystości i porządku oraz propagowanie ogólnie przyjętych zasad i norm na rzecz ochrony środowiska naturalnego.

Powstawanie dużej ilości odpadów (w szczególności budowlanych) będzie związane z realizacją inwestycji dotyczących budowy nowych obiektów. Wszystkie wytworzone odpady na poszczególnych etapach, zostaną zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. Odpady będą zbierane selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska zanieczyszczeń.

#### **9.14. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii**

Planowane do realizacji przedsięwzięcia ujęte w *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030* nie są zaliczane do obiektów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii przemysłowych wg Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 26 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016, poz. 138).

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii podczas realizacji Strategii może być związane z poważną awarią w transporcie drogowym, niekontrolowanym wyciekami przewożonych substancji niebezpiecznych, wyciekami płynów eksploatacyjnych na skutek usterek technicznych. Ze względu na charakter przedsięwzięć, które nie wiążą się z koniecznością użycia niebezpiecznych substancji ani technologii, nie przewiduje się wystąpienia zagrożenia dla środowiska. Realizacja układu komunikacyjnego gminy nie będzie jednak bezpośrednio wpływała na wystąpienie poważnej awarii, będą to jednak potencjalne lokalizacje wystąpienia tego niekorzystnego zdarzenia.

## 10. Analiza rozwiązań

Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Prognoza oddziaływania na środowisko wykazała, że niektóre z przedsięwzięć realizowanych w ramach projektu Strategii Rozwoju Ponadlokalnego mogą negatywnie wpłynąć na środowisko. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci kanalizacyjnej, budową i modernizacją obiektów, czy modernizacją i rozbudową ciągów komunikacyjnych, można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależy będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Strategii Rozwoju Ponadlokalnego powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są obecnie kontynuowane). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

Przy realizacji budowy zbiornika małej retencji należy tak planować zakres prac budowlanych, aby w możliwie najwyższym stopniu zapewnić ochronę gleb, siedlisk, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Dla eliminacji ujemnych dla środowiska skutków realizacji zadań należy, na etapie opracowywania koncepcji budowy, przewidzieć wykonanie systemów regulujących stosunki wodne na obszarach przyległych. Realizacja infrastruktury transportu drogowego nie może zagrażać trwałości układów przyrodniczych i ciągłości funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Realizując inwestycje drogowe należy ograniczać presję na tereny wrażliwe, unikać tworzenia barier dla funkcjonowania przyrody. Istotne jest zachowanie drożności korytarzy ekologicznych oraz utrzymanie głównych szlaków migracji zwierząt. Zapewnienie przepustów lub kładek dla zwierząt w poprzek drogi pozwoli utrzymać te szlaki migracyjne. Aby ograniczyć oddziaływanie drogi jako źródła emisji hałasu i spalin należy w projekcie uwzględnić możliwość budowy ekranów akustycznych oraz takie rozwiązania, które poprawią płynność ruchu np. wydzielenie pasa awaryjnego, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, odpowiednia geometria łuków. Ponadto nasadzenia wzdłuż drogi mogą ograniczyć rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń.



W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań minimalizujących, niezbędnych do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. Należy m.in. zabezpieczyć siedliska zwierząt, zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztucznie zasilić osłabione populacje, tworzyć alternatywne połączenia przyrodnicze i różnorodne trasy migracji zwierząt, budować przejść dla zwierząt i płazów w przypadku inwestycji drogowych, przepławek dla ryb, przенosić okazy gatunków roślin w inne dogodne miejsce pod nadzorem botanicznym.

Istotne w przypadku gatunków zwierząt będzie również obranie odpowiedniego terminu realizacji inwestycji, np. poza terminami rozrodu, lęgów, tarła lub hibernacji. Ze względu na ogólny charakter kierunków działań Strategii, szczegółowe określenie wpływu konkretnych inwestycji i ich właściwa kwalifikacja będą możliwe dopiero na etapie projektowym. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w porozumieniu z zarządcą terenu, stosownie do skali i rodzaju negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszaru Natura 2000, ustala zakres, miejsce, termin i sposób wykonania działań ograniczających negatywne oddziaływanie inwestycji, zobowiązując do ich wykonania nie później, niż w terminie rozpoczęcia działań powodujących negatywne oddziaływanie.

W wyniku realizacji projektu Strategii Rozwoju Ponadlokalnego może potencjalnie dojść do oddziaływania na obszary chronione, dlatego ważne jest, aby wszelkie przedsięwzięcia wynikające ze Strategii były przeprowadzone zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania na obszarach objętych prawną formą ochrony przyrody.

Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie walorów przyrodniczych gmin.

Poniżej przedstawiono propozycje zapobiegania i łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko, będącego konsekwencją realizacji działań ujętych w Strategii na poszczególne komponenty środowiska:

#### Ochrona powierzchni ziemi i wód:

- Na etapie projektowania należy rozważać koncepcje organizacji placu budowy i jego zaplecza, z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni.
- Po zakończeniu prac budowlanych, w razie konieczności, należy przeprowadzać rekultywację.
- W projekcie i wykonawstwie należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby, a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów.
- W opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną.
- Prawidłowe przechowywanie substancji ropopochodnych oraz innych materiałów.
- Opracowanie procedury na wypadek wystąpienia awarii na placu budowy, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.
- Właściwe postępowanie z odpadami.

- Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania, gromadzenie odpadów niebezpiecznych w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w wydzielonym miejscu.
- Przekazywanie powstających podczas realizacji inwestycji oraz eksploatacji obiektu odpadów tylko wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenie na odzysk, utylizację, zbieranie i transport tych odpadów.
- W miarę możliwości wykorzystywanie na miejscu materiału pozostałego po robotach ziemnych,
- Ograniczenie uszczelniania zlewni, np. poprzez planowanie rezerw terenu, które ma służyć zapewnieniu możliwości swobodnej infiltracji wód do ziemi,
- Uregulowanie gospodarki wodami opadowymi - oczyszczenie ich oraz możliwość ich retencjonowania w celu ograniczenia spływu powierzchniowego, należy przy tym brać pod uwagę nie tylko dany obszar, ale i obszar położony niżej w zlewni (jest to szczególnie ważne w miastach),
- Prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód.

#### Ochrona powietrza:

- Wykonawcy wybierani do realizacji poszczególnych zadań powinni używać nowoczesnego sprzętu i wykazać się dbałością o prawidłową eksploatację i właściwą konserwację sprzętu i środków transportu. Takie zapisy mogą znaleźć się na odpowiednich etapach procedur przetargowych.
- Niedopuszczalne jest palenie na terenie budowy papy, opon, rozpuszczalników, farb itp.
- Pogłębiona analiza lokalizacji przedsięwzięcia.
- Zminimalizowanie ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu.
- Prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów.
- Prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej.
- Stosowanie przepisów BHP.
- Zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin.
- Na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza.
- Unikanie emisji głównie substancji pyłowych na etapie budowy, rozbudowy czy modernizacji obiektów,
- Przestrzeganie zastrzonych zapisów pozwoleń budowlanych.

#### Różnorodność biologiczna (w tym fauna, flora, obszary chronione):

- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.

- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum wynikającego z bezpośredniej kolizji z przedmiotowym przedsięwzięciem,
- Za wycinkę drzew i krzewów należy dokonać nasadzeń zastępczych. Do nasadzeń należy wykorzystać jedynie rodzime gatunki drzew i krzewów. Oszacowanie ilości drzew i krzewów do wycinki oraz wskazanie lokalizacji nasadzeń zastępczych należy uzgodnić po sporządzeniu operatu dendrologicznego,
- Wycinkę drzew i krzewów należy prowadzić poza sezonem wegetacyjnym,
- Drzewa i krzewy nieprzeznaczone do wycinki, a które znajdują się w sąsiedztwie prac budowlanych, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem pni, korzeni i konarów,
- Wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew będą wykonywane wyłącznie ręcznie,
- Roboty ziemne w obrębie korzeni drzew i krzewów nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do końca marca,
- Wykopy w obrębie drzew nie powinny trwać dłużej niż dwa tygodnie, a przy wietrznej, wilgotnej pogodzie trzy tygodnie. W celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach i krzewach powinny być zasypywane w jak najkrótszym czasie,
- Powstałe wykopy w sąsiedztwie drzew i krzewów należy zasypać warstwą kompostu lub ziemi urodzajnej,
- W przypadku kolizji konarów drzew z pracą sprzętu budowlanego, w wyniku którego może dojść do uszkodzenia mechanicznego, gałęzie zagrożone uszkodzeniem należy podwiązać do gałęzi położonych powyżej. Jeżeli jest to zabieg niewystarczający w ostateczności należy usunąć lub skrócić kolidujące gałęzie, a rany po cieniach należy zabezpieczyć środkiem impregnującym z dodatkiem środka grzybobójczego,
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.
- Stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu),
- Uwzględnianie wariantu lokalizacyjnego w sposób zgodny z dokumentami planistycznymi, przepisami i aktami prawnymi obowiązującymi dla poszczególnych form ochrony przyrody, a także biorąc pod uwagę potrzeby ochrony siedlisk przyrodniczych, siedlisk zwierząt i roślin oraz korytarze migracyjne i łączność ekosystemów.

#### Ochrona przed hałasem i drganiami:

- Ograniczenie prac związanych z wykorzystaniem głośnego sprzętu, do pory dziennej między 7:00 a 20:00,

- W miejscach szczególnie wrażliwych obok zabudowy mieszkaniowej należy ograniczyć prędkość pojazdów dowożących materiały budowlane ze względu na drgania przenoszące się na konstrukcje budynków oraz wpływ na klimat akustyczny otoczenia,
- Projektanci powinni zwrócić uwagę na propozycję lokalizacji baz zaplecza technicznego budowy tak, aby planować je możliwe z dala od okien budynków mieszkalnych,
- Na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej należy tak planować roboty budowlane w ramach poszczególnych zadań, by prowadzić prace związane z emisją hałasu w tym samym czasie tylko po jednej stronie budynku, aby w mieszkaniu były pomieszczenia nienarażone na emisję hałasu.
- Organizacja pracy ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas,
- Stosowanie harmonogramów prac ograniczających narażenie na hałas,
- Stosowanie tzw. cichych nawierzchni,
- Ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
- Racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów,
- Sprawne przeprowadzenie prac,
- Ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją,
- Dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska,
- Stosowanie barier akustycznych na etapie realizacji konkretnych inwestycji drogowych (szczególnie w miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych),
- Zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

#### Ochrona krajobrazu

W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania poszczególnych kierunków wsparcia na krajobraz konieczne jest odpowiednie planowanie inwestycji, uwzględniające konieczność wkomponowania planowanych obiektów w istniejący krajobraz.

#### Ochrona dziedzictwa kulturowego, zabytków, dóbr materialnych

Wszelkie działania mające na celu ochronę obiektów zabytkowych i utrzymanie ich w należytym stanie należy planować i realizować zgodnie z wymogami i uzgodnieniami z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

Rozwój turystyki i promocja turystyczna gminy przyniosą pozytywny efekt społeczny i ekonomiczny, pozwolą m.in. na wyeksponowanie walorów przyrodniczych, zachęcą do korzystania z istniejącej infrastruktury turystycznej oraz umożliwią aktywne kreowanie postaw turystów jako współodpowiedzialnych za stan przyrody i środowiska. Jednocześnie skutkiem tych działań może być zwiększenie obciążenia szlaków turystycznych i zaplecza turystycznego. Stąd tak ważną kwestią jest rozwój i modernizacji infrastruktury turystycznej – pozwoli to na skanalizowanie i uregulowanie strumienia ruchu turystycznego w obrębie wyznaczonych szlaków i obiektów do tego przystosowanych.

Zadania związane z rozwojem turystycznym dotyczą terenów zasadniczo antropogenicznie przekształconych i zagospodarowanych, co sprawia, że zadania te pozostają bez wpływu na chronione

zasoby i wartości przyrodnicze. Z intensywnego zagospodarowania winny być przy tym wyłączone miejsca stosunkowo mało przekształcone, o szczególnie dużym nagromadzeniu gatunków chronionych.

Budowa nowych obiektów inwestycyjnych będzie zlokalizowana w zurbanizowanej części gminy.

W ramach tworzenia dokumentu prowadzona była ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest utrudnione.

Realizacja pozostałych działań proponowanych w ramach Strategii (o charakterze nieinwestycyjnym) nie wymaga rozwiązań mających na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Zgodnie z art. 17, 33, 45, Ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916) określono zakazy mogące występować na terenie omawianych gmin.

## 11. Propozycja działań alternatywnych

Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Dla zadań zawartych w projekcie Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 - 2030 można zaproponować następujące działania alternatywne:

- Zmiana lokalizacji danego działania.
- Zmiana technologii realizacji zadania.
- Wybór alternatywnych materiałów do realizacji zadania.
- Rozważenie różnych wariantów organizacyjnych realizacji zadania i dobór odpowiedniego.
- Modyfikacja zakresu zadania, częściowe lub całkowite odstępnie od realizacji zadania, jeśli decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla danego zadania będzie wskazywać na taką potrzebę.

W przypadku projektu *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 - 2030* nie ma możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań ze względu na wysoki stopień ogólności dokumentu. Projekt jest koncepcją rozwoju i przebudowy społecznej, infrastrukturalnej i przestrzennej obszaru gmin, która jako wizja całościowa i spójna pozwoli osiągnąć zamierzone efekty. Dlatego też wprowadzanie na tym etapie rozwiązań alternatywnych zaburzałoby spójność wspomnianej wizji. Należy jednak podkreślić, że istnieją duże możliwości w doborze najlepszych pod względem oddziaływania na środowisko wariantów lokalizacyjnych, technologicznych czy organizacyjnych.

Podkreślając charakter dokumentu o wysokim stopniu ogólności oraz brak możliwości precyzyjnego wskazania działań alternatywnych, należy, w przypadku wszystkich przedsięwzięć, przeanalizować działania alternatywne na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

W związku z ciągłym rozwojem gospodarczym regionu oraz wzrostem poziomu konsumpcji, brak realizacji Strategii prowadzić będzie do pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

## 12. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030* nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

## 13. System monitoringu i oceny skuteczności realizacji Strategii

Planowanie strategiczne jest ciągłym procesem i aby osiągnąć zamierzone wyzwania strategiczne wymagane jest **stworzenie efektywnych mechanizmów** gwarantujących konsekwentne i skuteczne wdrażanie, monitorowanie i ewaluację efektów *Strategii*. Systematyczne gromadzenie danych pozwala na:

- wczesne dostrzeżenie ewentualnych zagrożeń dla realizacji zaplanowanych działań,
- dokonanie oceny skuteczności prowadzonej polityki oraz
- przygotowanie rekomendacji dotyczących ewentualnych zmian przyjętych założeń strategicznych.

W proces monitorowania zostaną zaangażowane wskazane organy partnerstwa (Rada Porozumienia, Zespół Operacyjny) oraz interesariusze (jako głos doradczy).

### Wskaźniki realizacji Strategii

Dla każdego z celów operacyjnych określony zostanie zestaw wskaźników, za pomocą których możliwe będzie monitorowanie postępu w ich realizacji, a także ocena stopnia satysfakcji partnerstwa z poziomu i szybkości obserwowanych zmian.

Rezultaty planowanych działań zostały opracowane w formie katalogu wskaźników przypisanych do każdego z planowanych kierunków działań. Rekomenduje się dokonywanie pomiarów wskaźników zgodnie z zapisami wdrożeniowymi przedmiotowej Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030. Poczyniona analiza wskaźników pozwoli na ocenę skuteczności podejmowanych działań i zostanie poddana gruntownej analizie w ramach zaplanowanych procesów ewaluacji.



**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

**Cel strategiczny 1. Ochrona środowiska i wzmocnienie odporności na zmiany klimatu**

Rezultatem zaplanowanych działań będzie przede wszystkim zachowanie bioróżnorodności i wysokich walorów środowiska przyrodniczego ZNOF, a także poprawa jakości powietrza i wód powierzchniowych. Ponadto, oczekuje się, że skuteczna realizacja przedsięwzięć służących rozwojowi OZE przyczyni się do zwiększenia efektywności energetycznej, a w dalszej perspektywie umożliwi ZNOF osiągnięcie niezależności energetycznej. Zakłada się, że rezultatem realizowanej interwencji będzie również zwiększenie odporności ZNOF na niekorzystne skutki zmian klimatu.

Kierunek działania	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Jednostka miary	Rok bazowy	Oczekiwana tendencja w 2030 r.	Źródło danych
1.1. Adaptowanie obszaru ZNOF do zmian klimatu	Liczba zrealizowanych przedsięwzięć w zakresie adaptacji do zmian klimatu	0 <sup>21</sup>	Szt.	2022	wzrost	Samorządy gmin ZNOF
1.2. Zapewnienie efektywności energetycznej i rozwój odnawialnych źródeł energii	Liczba zrealizowanych przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej i rozwojowi odnawialnych źródeł energii	0 <sup>22</sup>	Szt.	2022	Wzrost	Samorządy gmin ZNOF
1.3. Dbalność o wysoką jakość powietrza	Liczba zrealizowanych przedsięwzięć służących poprawie jakości powietrza	0 <sup>23</sup>	Szt.	2022	Wzrost	Samorządy gmin ZNOF

<sup>21</sup> Wskaźnik przyjmuje wartość 0 ze względu na fakt, iż rok 2022 jest traktowany jako rok bazowy i od tego roku monitorowana jest wartość wskaźnika. Monitoringowi będzie podlegała tendencja zmian wynikająca z wdrażanych przedsięwzięć w ramach Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030

<sup>22</sup> Jw.

<sup>23</sup> Jw.

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

**Cel strategiczny 2. Rozwój infrastruktury technicznej i integracja przestrzenna terenu ZNOF**

Rezultatem zaplanowanych działań będzie poprawa poziomu integracji przestrzennej ZNOF, ograniczenie niekorzystnych skutków suburbanizacji oraz zachowanie ładu przestrzennego. Efektem realizacji interwencji będzie podniesienie jakości i komfortu życia mieszkańców Obszaru poprzez poprawę dostępności infrastruktury sieciowej i drogowej w wysokim standardzie oraz usprawnienie systemu komunikacyjnego, a także tworzenie atrakcyjnych, wielofunkcyjnych przestrzeni publicznych. Przewiduje się, że w konsekwencji możliwe będzie ograniczenie zjawiska odpływu ludności z gmin ZNOF dzięki podniesieniu atrakcyjności osiedleńczej Obszaru.

Kierunek działania	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Jednostka miary	Rok bazowy	Oczekiwana tendencja w 2030 r.	Źródło danych
2.1. Efektywne gospodarowanie przestrzenią	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem	12,7	%	2021	Wzrost	BDL GUS
2.2. Rozwój infrastruktury sieciowej	Odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej	84,3	%	2021	Wzrost	BDL GUS
	Odsetek mieszkańców korzystających z sieci gazowej	80,7	%	2021	Wzrost	BDL GUS
	Odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej	97,0	%	2021	Wzrost	BDL GUS
2.3. Rozwój sieci transportowej i systemu komunikacji	Długość dróg dla rowerów	204	km	2021	Wzrost	BDL GUS

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

**Cel strategiczny 3. Zwiększanie potencjału gospodarczego ZNOF**

W efekcie realizacji działań zaplanowanych w ramach 3 celu strategicznego możliwe będzie stworzenie dogodnych warunków do zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej oraz rozwoju nowoczesnych technologii, a tym samym dywersyfikacja dostępnych miejsc pracy. Rezultatem będzie zatem przede wszystkim podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej ZNOF poprzez zbudowanie jego silnej, rozpoznawalnej marki gospodarczej.

Kierunek działania	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Jednostka miary	Rok bazowy	Oczekiwana tendencja w 2030 r.	Źródło danych
3.1. Poprawa sytuacji na rynku pracy	Udział zarejestrowanych osób bezrobotnych w liczbie mieszkańców ogółem	1,5	%	2022	Spadek	BDL GUS
3.2. Rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności oraz wzmacnianie atrakcyjności inwestycyjnej ZNOF	Liczba podmiotów gospodarczych wpisanych do rejestru REGON w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców	1 509	Podmioty/10000 mieszkańców	2022	Wzrost	BDL GUS
3.3. Wzmacnianie funkcji turystycznych ZNOF	Liczba podmiotów działających w Sekcji I PKD „Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi”	921	podmiot	2022	Wzrost	BDL GUS
3.4. Wykorzystanie potencjału turystycznego rzeki Odry	Liczba nowo zagospodarowanych portów i przystani wodnych	0 <sup>24</sup>	Szt.	2022	Wzrost	Samorządy gmin ZNOF
3.5. Kształtowanie atrakcyjnego wizerunku oraz budowa marki gospodarczej ZNOF	Liczba podmiotów związanych z IS Zielona Gospodarka (Sekcja A, D i E) w ZNOF	741	podmiot	2022	wzrost	BDL GUS

<sup>24</sup> Wskaźnik przyjmuje wartość 0 ze względu na fakt, iż rok 2022 jest traktowany jako rok bazowy i od tego roku monitorowana jest wartość wskaźnika. Monitoringowi będzie podlegała tendencja zmian wynikająca z wdrażanych przedsięwzięć w ramach Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla  
Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego**

**Cel strategiczny 4. Rozwój i podnoszenie jakości usług publicznych**

W efekcie realizacji zadań zaplanowanych w ramach 4 celu strategicznego nastąpi poprawa dostępności do wysokiej jakości usług publicznych oraz rozwój oferty spędzania czasu wolnego skierowanej zarówno do mieszkańców gmin ZNOF, jak i turystów odwiedzających Obszar. Zakłada się, że upowszechnienie dostępu do wysokiej jakości oferty usług wychowania przedszkolnego i opieki żłobkowej umożliwi zapewnienie dogodnych warunków do zakładania rodziny i godzenia obowiązków wobec rodziny z indywidualnymi aspiracjami jej członków, co przyczyni się w rezultacie do hamownia odpływu ludności oraz wzrostu liczby urodzeń, a tym samym do ograniczenia zjawiska starzenia się społeczeństwa.

Kierunek działania	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Jednostka miary	Rok bazowy	Oczekiwana tendencja w 2030 r.	Źródło danych
4.1. Rozwój i podnoszenie jakości usług wyższego rzędu	Liczba osób odwiedzających filharmonie, muzea, wystawy, koncerty na 1000 mieszkańców w Zielonej Górze	3 108,3	Os.	2021	wzrost	MRL
4.2. Rozwój sektora edukacji oraz zwiększanie dostępności usług wychowania przedszkolnego i opieki żłobkowej	Odsetek dzieci objętych opieką w żłobkach	33,0	%	2022	wzrost	BDL GUS
4.3. Poprawa jakości i dostępności oferty kulturalno-rozrywkowej i infrastruktury sportowo-rekreacyjnej	Uczestnicy imprez masowych (artystyczno-rozrywkowych)	65 892	Os.	2022	wzrost	BDL GUS
4.4. Prowadzenie zintegrowanej polityki mieszkaniowej	Liczba nowych mieszkań oddanych do użytkowania	2 437	Mieszkania	2022	wzrost	BDL GUS
4.5. Rozwój systemu gospodarki komunalnej	Udział odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów komunalnych zebranych w ciągu roku	32,9	%	2021	wzrost	BDL GUS
4.6. Sprawny system zarządzania w ZNOF	Liczba wdrożonych e-usług publicznych	0 <sup>25</sup>	Szt.	2022	wzrost	Samorządy gmin ZNOF

<sup>25</sup> Wskaźnik przyjmuje wartość 0 ze względu na fakt, iż rok 2022 jest traktowany jako rok bazowy i od tego roku monitorowana jest wartość wskaźnika. Monitoringowi będzie podlegała tendencja zmian wynikająca z wdrażanych przedsięwzięć w ramach Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030

Cel strategiczny 5. Rozwój i podnoszenie jakości usług społecznych

Efektem zaplanowanych działań będzie przede wszystkim stworzenie warunków sprzyjających integracji międzypokoleniowej i aktywizacji lokalnej społeczności oraz wzrost poziomu zaangażowania mieszkańców w sprawy ZNOF, a tym samym rozwój cennego kapitału ludzkiego.

Kierunek działania	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa wskaźnika	Jednostka miary	Rok bazowy	Oczekiwana tendencja w 2030 r.	Źródło danych
5.1. Rozwój systemu pomocy społecznej	Liczba miejsc w ośrodkach wsparcia na terenie ZNOF	418 <sup>26</sup>	Szt.	2021	wzrost	Samorządy gmin ZNOF
5.2. Rozwój „srebrnej gospodarki”	Udział osób będących członkami kół, klubów lub sekcji seniora i Uniwersytetów Trzeciego Wieku w ogólnej liczbie ludności w wieku 60 lat i więcej	0,2	%	2022	wzrost	BDL GUS
5.3. Ochrona zdrowia i profilaktyka	Liczba działających przychodni na 10 tys. mieszkańców	7,6	Przychodnie/10000 mieszkańców	2022	wzrost	BDL GUS
5.4. Wzmacnianie kapitału społecznego	Fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne na terenie ZNOF	1 259	Szt.	2022	wzrost	BDL GUS

<sup>26</sup> Źródło: Raporty Ocena Zasobów Pomocy Społecznej jednostek tworzących ZNOF

## 14. Podsumowanie i wnioski

- *Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030* jest zgodna ze strategicznymi dokumentami obowiązującymi na szczeblu europejskim, krajowym i lokalnym.
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Strategii z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju gmin jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu Strategia może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie.
- Strategia umożliwia identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu.
- Projektowana Strategia określa obszary problemowe i wyzwania w zakresie rozwoju społecznego, gospodarczego oraz ochrony środowiska na terenie gmin Czerwieńsk, Nowa Sól, Nowogród Bobrzański, Otyń, Sulechów, Świdnica, Zabór i Zielona Góra oraz wyznacza cele i kierunki interwencji mające na celu poprawę jakości życia mieszkańców oraz środowiska.
- Niektóre z zadań zaplanowanych do realizacji w ramach projektowanej Strategii mogą wywierać negatywny wpływ na środowisko. Oddziaływanie to może być chwilowe, na etapie prac budowlanych i modernizacyjnych.
- W niniejszej prognozie zaproponowano szereg działań ograniczających negatywne oddziaływanie zaplanowanych zadań na środowisko.
- Podczas podejmowania działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów.
- Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury.



## 15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 - 2030*. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094).

Głównym celem prognozy jest ustalenie czy zapisy projektu *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030* nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych, spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko.

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej.

W projekcie *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030* obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz dokumentów lokalnych. Na ich podstawie wyznaczono cele strategii, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym.

W rozdziale 6 *Prognozy* opisano szczegółowo teren gmin: Czerwieńsk, Nowa Sól, Nowogród Bobrzański, Otyń, Sulechów, Świdnica, Zabór i Zielona Góra z podaniem charakterystyki, struktury demograficznej, przyrodniczej i gospodarczej. Przedstawiono demografię, zagospodarowanie przestrzenne oraz środowisko naturalne.

W ramach tworzenia dokumentu prowadzona była szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym, w niniejszej *Prognozie* przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć

o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030* na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie pośrednie, wtórne, skumulowane, stałe/długoterminowe, chwilowe/krótkoterminowe, pozytywne, negatywne i neutralne na następujące komponenty środowiska wykorzystując metodę macierzy interakcji:

- Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000;
- Różnorodność Biologiczna;
- Ludzie;
- Rośliny;
- Zwierzęta;
- Powietrze;
- Klimat;
- Klimat akustyczny;
- Wody (w tym JCW);
- Powierzchnia ziemi;
- Krajobraz;
- Zasoby naturalne;
- Zabytki.

W przypadku omawianego regionu istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Projekt *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030* jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Część z przedstawionych przedsięwzięć będzie miała charakter lokalny, tzn. będą one terytorialnie realizowane w obrębie jednej gminy, a często także w granicach jednej miejscowości.

W związku z powyższym przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Zadania inwestycyjne są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

Do negatywnych oddziaływań na środowisko podczas realizacji inwestycyjnych można zaliczyć:

- zmianę warunków siedliskowych;
- tworzenie barier w migracji zwierząt;
- wycinkę roślinności;
- użycie maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji);
- naruszeniem jego pierwotnego stanu obiektów zabytkowych;
- zajęcie terenów pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych.

Pozytywne skutki realizacji planowanych zadań:

- pozytywny wpływ na bioróżnorodność;
- zapewnienie stabilności siedlisk przyrodniczych;
- mniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód, ziemi i powietrza;
- poprawa stanu środowiska i jego elementów, w perspektywie długoterminowej;
- zminimalizowanie negatywnego oddziaływania podtopień;
- minimalizacja zużycia zasobów naturalnych.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci kanalizacyjnej czy modernizacją i rozbudową ciągów komunikacyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030* powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są kontynuowane). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

W kolejnych rozdziałach omówione zostały oddziaływania transgraniczne oraz rozwiązania alternatywne. W przypadku projektu *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030*, rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji Strategii. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu z założenia mają na celu poprawę jakości życia mieszkańców, a także stanu środowiska na terenie gminy i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030* nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 – 2030* na wybrane elementy środowiska oddziaływania w formie opisowej zawarto w rozdziale 9. Przeanalizowano: przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko, obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, ludzi, powietrze atmosferyczne, klimat, zabytki oraz dobra materialne, zasoby naturalne, wody, krajobraz i powierzchnię ziemi, hałas i promieniowanie elektromagnetyczne.

Kolejnym etapem przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko była analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu. Zgodnie z Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094) przedstawiono rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W niniejszej Prognozie oddziaływania na środowisko opisano potencjalne oddziaływania transgraniczne oraz zaproponowano sposoby monitorowania realizacji Strategii Rozwoju.

## 16. Zestawienie tabel, rysunków i wykresów

### Spis tabel

Tabela 1 Komplementarność Strategii Rozwoju Ponadlokalnego ZNOF ze Strategią Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 .....	29
Tabela 2 Powierzchnia i liczba ludności w gminach ZNOF w 2021 r. ....	35
Tabela 3. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.....	58
Tabela 4. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	59
Tabela 5. Klasy strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	60
Tabela 6. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży omawiany obszar .....	68
Tabela 7. Charakterystyka JCWPd na terenie objętym porozumieniem .....	71
Tabela 8. Klasyfikacja i ocena stanu wód JCWPd zlokalizowanych na omawianym terenie.....	76
Tabela 9. Kompleksowa ocena stanu JCWPd na omawianym terenie.....	78
Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu .....	80
Tabela 11. Zestawienie wyników pomiarów dobowych wykonanych w ramach interwencji i kontroli WIOŚ w 2021 r. na terenie omawianych gmin. ....	83
Tabela 12. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Broniszów .....	86
Tabela 13. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bobru.....	88
Tabela 14. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Odry .....	92
Tabela 15. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Kargowskie Zakola Odry .....	96
Tabela 16. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry.....	100
Tabela 17. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Mopkowy tunel koło Krzystkowic.....	101
Tabela 18. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Nowogrodzkie Przygielkowisko.....	102
Tabela 19. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Nowosolska Dolina Odry.....	103
Tabela 20. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Otyń .....	104
Tabela 21. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Rynna Gryżyny .....	105
Tabela 22. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Sulechów.....	106
Tabela 23. Charakterystyka Obszaru Natura 2000 Zimna Woda .....	107
Tabela 24. Charakterystyka Parku Krajobrazowego.....	108
Tabela 25. Obszary Chronionego Krajobrazu na omawianym terenie.....	110
Tabela 26. Charakterystyka rezerwatów przyrody na omawianym terenie .....	112
Tabela 27. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe na obszarze ZNOF.....	113
Tabela 28. Przegląd dokumentów europejskich i krajowych oraz zawartych w nich celów środowiskowych istotnych dla realizacji Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 - 2030. ....	120
Tabela 29. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Zielonogórsko-Nowosolskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 - 2030.....	129
Tabela 30. Ustanowione Plany Zadań Ochronnych dla Obszarów Natura 2000 .....	152
Tabela 31. Dane aktów prawnych dotyczące Parku Krajobrazowego zlokalizowanego na omawianym terenie.....	156
Tabela 32. Historyczne zanieczyszczenia powierzchni gleb na terenie ZNOF. ....	182

## **Spis rysunków**

<i>Rysunek 1 Zielonogórsko-Nowosolski Obszar Funkcjonalny.....</i>	<i>34</i>
<i>Rysunek 2. Podział województwa lubuskiego na strefy ochrony powietrza.....</i>	<i>58</i>
<i>Rysunek 3 Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa lubuskiego.....</i>	<i>61</i>
<i>Rysunek 4 Strefy energetyczne warunków wiatrowych.....</i>	<i>64</i>
<i>Rysunek 5 Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.....</i>	<i>64</i>
<i>Rysunek 6 Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.....</i>	<i>65</i>
<i>Rysunek 7 Mapa nasłonecznienia Polski.....</i>	<i>66</i>
<i>Rysunek 8. Gminy na tle głównych rzek.....</i>	<i>67</i>
<i>Rysunek 9. JCWP na tle omawianych Gmin.....</i>	<i>70</i>
<i>Rysunek 10 JCWPd na tle omawianych Gmin.....</i>	<i>72</i>
<i>Rysunek 11. Obszary zagrożenia powodzią na obszarze realizacji Strategii.....</i>	<i>73</i>
<i>Rysunek 12. Mapa łącznego zagrożenia suszą suma klas zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną – ocena w siatce pól podstawowych.....</i>	<i>74</i>
<i>Rysunek 13 Linie kolejowe na terenie omawianych gmin.....</i>	<i>82</i>
<i>Rysunek 14. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu przemysłowego w 2021 roku. ....</i>	<i>84</i>
<i>Rysunek 15. Formy ochrony przyrody na obszarze ZNOF.....</i>	<i>114</i>
<i>Rysunek 16. Pomniki przyrody na tle gmin.....</i>	<i>116</i>
<i>Rysunek 17. Korytarze ekologiczne na omawianym terenie.....</i>	<i>118</i>
<i>Rysunek 18. Układ dróg na tle omawianego obszaru.....</i>	<i>162</i>
<i>Rysunek 19. Rozmieszczenie zasobów przyrodniczych na tle omawianych gmin.....</i>	<i>166</i>
<i>Rysunek 20. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim na tle omawianych gmin.....</i>	<i>166</i>