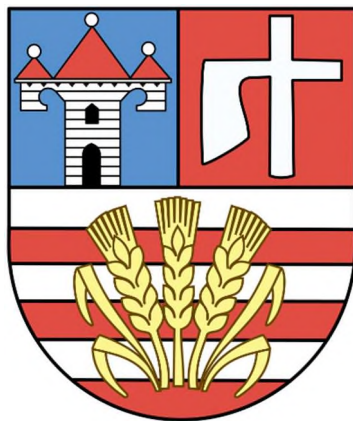


**Prognoza oddziaływania na środowisko  
Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego  
na lata 2021-2030**



Opatów, listopad 2021 r.

## Spis treści

1.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	3
2.	WPROWADZENIE .....	6
2.1.	Podstawy formalno-prawne opracowania dokumentu .....	6
2.2.	Cel sporządzania opracowania .....	11
2.3.	Zakres opracowania .....	12
2.4.	Przyjęty model, metody i stopień szczegółowości przeprowadzonych ocen zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy .....	14
2.4.1.	Przyjęty model ocen zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy .....	14
2.4.2.	Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy .....	15
2.4.3.	Stopień szczegółowości analiz zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy .....	17
3.	CHARAKTERYSTYKA OCENIANEGO DOKUMENTU .....	18
3.1.	Informacje podstawowe .....	18
3.2.	Główne cele i założenia Strategii .....	18
3.4.	Zawartość Strategii .....	31
3.5.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i problemy środowiska zostały uwzględnione podczas jego opracowania .....	33
3.5.1.	Powiązanie z innymi dokumentami strategicznymi .....	37
4.	CHARAKTERYSTYKA TERENU POWATU ORAZ OBECNEGO STANU ŚRODOWISKA .....	50
4.1.	Położenie geograficzne .....	50
4.2.	Istniejący stan środowiska oraz problemy jego ochrony z punktu widzenia realizacji Strategii ze szczególnym uwzględnieniem terenów podlegających ochronie .....	51
4.3.	Ocena stanu najważniejszych elementów środowiska Powiatu Opatowskiego z punktu widzenia realizacji Strategii .....	61
4.4.	Potencjalne zmiany środowiska w przypadku odstąpienia od realizacji „Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030” .....	85
5.	ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH USTALEŃ STRATEGII NA ŚRODOWISKO .....	87
5.1.	Matryca zbiorcza oddziaływań środowiskowych .....	88
5.2.	Wpływ realizacji Strategii na poszczególne aspekty środowiska .....	93
5.3.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Strategii, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody .....	133
5.4.	Propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu .....	135
5.5.	Propozycje rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko oraz rozwiązań alternatywnych .....	144
5.6.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko związanym z realizacją Strategii .....	146
5.7.	Niedostatki i braki materiałów utrudniające ocenę szkodliwego oddziaływania na środowisko ustaleń projektowanego dokumentu .....	147
6.	METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	148
7.	Spis tabel, schematów, map, wykresów i zdjęć .....	148
8.	Załączniki – Oświadczenie autora .....	150

## 1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza Oddziaływania na Środowisko „Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2030” została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, a mianowicie 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247 z późn. zm.).

Zakres opracowania niniejszego dokumentu został sporządzony zgodnie z wytycznymi zawartymi w ww. ustawie oraz uzgodnieniami dokonanymi z właściwymi organami: Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Kielcach.

Celem wykonania Prognozy była analiza i ocena ewentualnych skutków środowiskowych związanych z wdrażaniem projektu Strategii oraz określenie jego wpływu na poszczególne komponenty środowiska, a także stwierdzenie, czy w należyty sposób został uwzględniony w ocenianym dokumencie interes środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zdrowie i życie ludzi.

Strategia Powiatu Opatowskiego definiuje również kierunki procesu przemian przestrzennych, infrastrukturalnych, gospodarczych, społecznych i środowiskowych na terenie Powiatu Opatowskiego przyczyniające się do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska naturalnego i kulturowego, przywrócenia ładu przestrzennego oraz do ożywienia gospodarczego (stworzenie mechanizmu zachęt do rozwoju rolnictwa, przedsiębiorczości i inwestowania na terenie Powiatu), a także rozwoju więzi społecznych.

Reasumując ogólnym celem opracowania i wdrażania Strategii jest wzrost gospodarczy i społeczny Powiatu Opatowskiego. Może być on osiągnięty przez rozwijanie nowych form działalności gospodarczej, rozwój infrastruktury technicznej i społecznej, z uwzględnieniem zagadnień ochrony stanu środowiska naturalnego i zrównoważonego rozwoju gospodarczo-społecznego, zwiększenie potencjału kulturowego oraz turystycznego.

Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego to wieloletni plan działania, określający strategiczne cele rozwoju Powiatu Opatowskiego i zawierający takie kierunki, które są niezbędne do realizacji przyjętych założeń strategicznych.

Opracowana Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego pokazuje najbardziej efektywne działania gwarantujące dynamiczny rozwój całego obszaru Powiatu, tworzenie dogodnych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości oraz powstawania nowych inicjatyw gospodarczych i społecznych.

Podstawą realizacji Strategii Powiatu powinno być także założenie maksymalnego wykorzystania szeroko rozumianych wewnętrznych zasobów przestrzennych, infrastrukturalnych, gospodarczych, społecznych i środowiskowych, w tym potencjału miejscowych podmiotów gospodarczych. Dokument ten oparty jest o dokładną inwentaryzację istniejących zasobów Powiatu i walorów jej lokalizacji.

W Prognozie opisano szczegółowo teren Powiatu Opatowskiego, z podaniem charakterystyki przyrodniczej, demograficznej i gospodarczej. Przedstawiono stan środowiska: klimat, ukształtowanie powierzchni, walory przyrodnicze, w tym wody, pomniki przyrody, florę i faunę i obszary chronione.

Omówiono zawartość Strategii, jej cele i wyznaczone kierunki działań. Porównano, czy zapisy zawarte w Strategii są zgodne z zapisami innych dokumentów wyższego szczebla ustalonych na poziomie międzynarodowym, krajowym i lokalnym.

W Prognozie omówiono potencjalne zmiany stanu środowiska oraz skutki gospodarcze i społeczne w przypadku braku realizacji celów zawartych w projekcie Strategii. W dalszym etapie dokonano analizy przewidywanych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją zadań rozwojowych. Omówiono wpływ tych zadań na następujące elementy środowiska: różnorodność biologiczną, ludność, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziem, klimat, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne oraz obszary chronione. Stwierdzono, że duża część działań wyznaczonych w Strategii ma charakter bezinwestycyjny – organizacyjny, koncepcyjny, planistyczny, kontrolny lub doradczy. Przeprowadzona analiza wpływu działań inwestycyjnych na środowisko wykazała, że nie będą one oddziaływać znacząco na środowisko. Z oceny oddziaływania wpływu planowanych zadań wynika, że w większości przypadków zamierzenia Strategii będą mieć co najmniej potencjalnie korzystny lub neutralny wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

Realizacja Strategii w głównej mierze wpłynie pozytywnie na:

- lokalny krajobraz – ze względu na poprawę wizerunku miejscowości,
- klimat i powietrze – ze względu na działania ograniczające emisję pyłów i zanieczyszczeń do atmosfery,
- mieszkańców – ze względu na realizację szeregu działań przyczyniających się do poprawy jakości życia i rozwoju lokalnej społeczności, a także turystów – poprzez rozwój infrastruktury turystycznej,
- dobra materialne i zabytki – ze względu na poprawę ich stanu technicznego i wizerunku.

Należy jednak pamiętać, że realizacja wielu działań Strategii może wiązać się z pracami remontowo-budowlanymi i ziemnymi, które mogą być uciążliwe dla środowiska naturalnego i ludzi. Dużo zależy od etapu planowania i szczegółowego rozpoznania celowości, formy i sposobu prowadzenia inwestycji. Na etapie budowy realizacja prawie wszystkich działań może w pewnym zakresie oddziaływać na środowisko, jednak nie powinno to być oddziaływanie znaczące. Negatywne oddziaływania, związane głównie z emisją gazów i pyłów do atmosfery oraz emisją hałasu, będą miały charakter krótkotrwały, chwilowy i nie wpłyną w znaczący sposób na pogorszenie się stanu środowiska. W pojedynczych przypadkach zmiany w środowisku będą trwałe, np. nastąpi zanik terenów zielonych w miejscach budowy nowych obiektów budowlanych. Oddziaływania te mogą być znacznie ograniczone,

w zależności od poprawności wykonania projektu, trzymania się harmonogramu robót i przestrzegania podstawowych zasad dotyczących bezpieczeństwa i jakości robót budowlanych.

W rozdziale 5.2 Prognozy przedstawiono szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji zamierzeń wytyczonych w Strategii. Ze względu na brak szczegółowego wykazu zadań inwestycyjnych w Strategii, proponowane działania minimalizujące i kompensujące oddziaływanie negatywne odnoszą się do kierunków działań i mogą podlegać uszczegółowieniu podczas ustalania i realizacji konkretnych przedsięwzięć z nich wynikających.

Z uwagi na położenie geograficzne Powiatu Opatowskiego oraz charakter zadań przewidzianych do realizacji w ramach Strategii – nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań transgranicznych.

W Prognozie przedstawiono przewidywalną metodę analizy skutków realizacji Strategii, którą będzie monitoring wdrażania Strategii. Będzie się on odbywał poprzez analizę wskaźników produktów, rezultatów i oddziaływania. Za zarządzanie Strategią oraz za nadzorowanie wdrażania poszczególnych działań będzie bezpośrednio odpowiadało Starostwo Powiatowe w Opatowie.

## 2. Wprowadzenie

### 2.1. Podstawy formalno-prawne opracowania dokumentu

Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247 z późn. zm.) – dalej jako ustawa OoŚ, nakłada na organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Głównym celem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji „Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2030”. Prognoza przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz sposoby ich minimalizacji.

Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego obejmuje realizację celów i kierunków działań, dotyczących siedmiu różnych obszarów (celów) strategicznych, tj.:

**Cel 1 – Infrastruktura techniczna.**

**Cel 2 – Przedsiębiorczość i inwestycje.**

**Cel 3 – Promocja Powiatu.**

**Cel 4 – Rozwój usług publicznych.**

**Cel 5 – Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego.**

**Cel 6 – Rozwój społeczeństwa demokratycznego.**

**Cel 7 – Ambitny, proinwestycyjny, zrównoważony budżet Powiatu Opatowskiego.**

W ramach rozwoju **Celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna**, planuje się realizację poniższych **kierunków działań**:

Kierunek 1.1 – Rozwój systemu transportu drogowego.

Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego.

Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej.

Kierunek 1.4 – Ochrona zasobów przyrody.

W ramach rozwoju **Celu strategicznego 2. Przedsiębiorczość i inwestycje**, planuje się realizację poniższych **kierunków działań**:

Kierunek 2.1 – Rozwój przedsiębiorczości.

Kierunek 2.2 – Rozwój nowoczesnego rolnictwa.

Kierunek 2.3 – Rozwój przedsiębiorczości rolnej.

Kierunek 2.4 – Tworzenie terenów inwestycyjnych.

W ramach rozwoju **Celu strategicznego 3. Promocja Powiatu**, planuje się realizację poniższych **kierunków działań**:

Kierunek 3.1 – Poprawa dostępności do tras i szlaków turystycznych.

Kierunek 3.2 – Stworzenie zintegrowanego systemu promocji.

Kierunek 3.3 – Rewitalizacja obiektów zabytkowych.

Kierunek 3.4 – Wykorzystanie potencjału rolniczego powiatu do jego promocji.

W ramach rozwoju **Celu strategicznego 4. Rozwój usług publicznych**, planuje się realizację poniższych **kierunków działań**:

Kierunek 4.1 – Poprawa dostępności do infrastruktury.

Kierunek 4.2 – Poprawa dostępności do wysokiej jakości usług publicznych.

Kierunek 4.3 – Poprawa bezpieczeństwa.

W ramach rozwoju **Celu strategicznego 5. Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego**, planuje się realizację poniższych **kierunków działań**:

Kierunek 5.1 – Rozwój rynku pracy i przeciwdziałanie bezrobociu.

Kierunek 5.2 – Rozwój jakości kształcenia.

Kierunek 5.3 – Aktywizacja społeczna grup społecznych zagrożonych marginalizacją.

W ramach rozwoju **Celu strategicznego 6. Rozwój społeczeństwa demokratycznego**, planuje się realizację poniższych **kierunków działań**:

Kierunek 6.1 – Rozwój społeczeństwa obywatelskiego.

Kierunek 6.2 – Promowanie współpracy i partnerstwa.

Kierunek 6.3 – Sprawna administracja.

W ramach rozwoju **Celu strategicznego 7. Ambitny, proinwestycyjny, zrównoważony budżet Powiatu Opatowskiego**, planuje się realizację poniższych **kierunków działań**:

Kierunek 7.1 – Tworzenie warunków do zwiększenia dochodów własnych i dodatkowych w oparciu o majątek komunalny Powiatu.

Kierunek 7.2 – Programy organizacyjne i inwestycyjne pomniejszające wydatki Powiatu.

Kierunek 7.3 – Efektywne poszukiwanie i wykorzystanie środków zewnętrznych na realizację przedsięwzięć powiatowych.

Spośród wymienionych powyżej celów i kierunków działań, tylko część **może wyznaczać ramy dla późniejszych realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, tj.:**

- 1) w ramach rozwoju **Celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna** (**Kierunek 1.1 – Rozwój systemu transportu drogowego; Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego; Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej**),
- 2) w ramach rozwoju **Celu strategicznego 2. Przedsiębiorczość i inwestycje** (**Kierunek 2.1 – Rozwój przedsiębiorczości; 2.4 – Tworzenie terenów inwestycyjnych**).
- 3) w ramach rozwoju **Celu strategicznego 3. Promocja Powiatu** (**Kierunek 3.1 – Poprawa dostępności do tras i szlaków turystycznych; Kierunek 3.3 – Rewitalizacja obiektów zabytkowych**),
- 4) w ramach rozwoju **Celu strategicznego 4. Rozwój usług publicznych** (**Kierunek 4.1 – Poprawa dostępności do infrastruktury**).

W świetle zapisów **art. 51 ust. 1** organ opracowujący projekty dokumentów wymienionych w art. 46 lub 47 **sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.**

Zapisy Ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko stanowią odzwierciedlenie wdrożenia do polskich regulacji prawnych ustaleń podjętych na poziomie międzynarodowym w dyrektywach Wspólnot Europejskich:

- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985 r.),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 r.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001 r.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003 r.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. U. UE L 156 z 25.06.2003 r.),



- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. U. UE L 24 z 29.01.2008 r.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej).

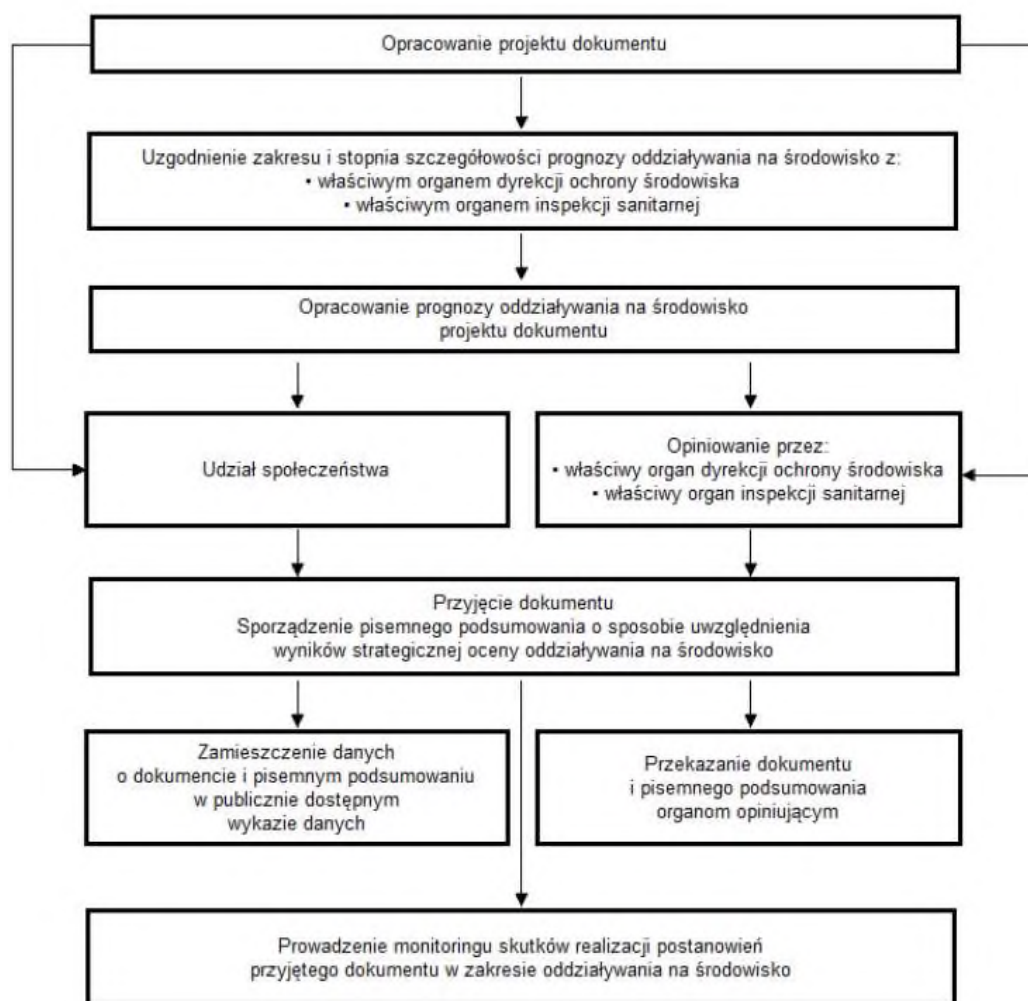
Oprócz wymienionych dokumentów podstawą opracowania prognozy oddziaływania na środowisko są również inne obowiązujące ustawy i rozporządzenia krajowe, w tym przede wszystkim:

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie,
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawy z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju,
- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu informacji o prowadzonych ocenach oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2010 r. w sprawie funkcjonowania Krajowej Komisji do spraw Ocen Oddziaływania na Środowisko oraz regionalnych komisji do spraw ocen oddziaływania na środowisko,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (wraz ze zmianami z dnia 22 czerwca 2017 r.),
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000,

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 sierpnia 2011 r. w sprawie gatunków zwierząt niebezpiecznych dla życia i zdrowia ludzi,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie działań naprawczych,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie rejestru szkód w środowisku,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity z dnia 15 października 2013 r.),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (tekst jednolity z dnia 12 kwietnia 2021 r.).

Schemat postępowania w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zaprezentowano poniżej:

**Schemat 1. Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko**



wg generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Zeszyty Metodyczne, 2009

## 2.2. Cel sporządzania opracowania

Wprowadzenie w życie niektórych kierunków działań inwestycyjnych zawartych w dokumencie Strategii może powodować oddziaływanie na środowisko. Niniejsza Prognoza ma zdiagnozować możliwe szkody dla środowiska, jakie mogą mieć miejsce na skutek realizacji przedsięwzięć, dla których Strategia wyznacza ramy i kierunki rozwoju, między innymi poprzez ocenę relacji pomiędzy przyjętymi w Strategii rozwiązaniami o charakterze planistycznym i organizacyjnym, a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego, a także aspektami gospodarczymi i społecznymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Ze względu na brak możliwości przeanalizowania na tym etapie wszystkich działań w zakresie rozwiązań technicznych, dokładna identyfikacja zagrożeń związanych z realizacją inwestycji zostanie przeprowadzona na etapie uzyskiwania niezbędnych decyzji środowiskowych. Zatem określenie dokładnej lokalizacji i skali oddziaływania inwestycji nie jest na tym etapie możliwa. Sporządzony dokument wskazuje ewentualne potencjalne zagrożenie realizacji części inwestycji dla środowiska.

Dokument ten umożliwia wskazanie na wczesnym etapie potencjalnych kolizji z obszarami przyrodniczymi, kulturowymi oraz ewentualnych konfliktów społecznych. Ponadto jednym z głównych celów tego opracowania jest przedstawienie rozwiązań mających na celu minimalizację negatywnych oddziaływań, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, jak również ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji zadań zawartych w Strategii.

Prognoza ma za zadanie dostarczyć informacje zainteresowanym mieszkańcom w procesie konsultacji społecznych oraz organom Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu w Kielcach – celem jej zaopiniowania.

Prognoza zawiera informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko. Podczas jej opracowania starano się zidentyfikować i ocenić bezpośrednie, pośrednie oraz skumulowane oddziaływanie na wszelkie komponenty środowiska związane z ustaleniami Strategii. Ponadto przeanalizowano zgodność danego dokumentu z celami środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

## 2.3. Zakres opracowania

Zakres niniejszej Prognozy jest zgodny z wytycznymi zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z zapisami Art. 51 Ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko powinna:

### 1. Zawierać:

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

### 2. Określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) 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,
- d) 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,
- e) 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,
  - 3. przedstawiać:
    - a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
    - b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania

oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

**Natomiast szczegółowy zakres niniejszego dokumentu został wskazany przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach (pismo z dnia 30 kwietnia 2021 r., znak: WOO-III.410.43.2021.ML, WOO-III.411.4.2021.ML).**

**Informacje zawarte w niniejszej Prognozie zostały opracowane w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57, który stwierdził, że prognoza powinna zawierać, określać, analizować i oceniać oraz przedstawiać zagadnienia zgodnie 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 ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247 z późn. zm.), z uwzględnieniem wymagań określonych w art. 52 tej ustawy.**

## 2.4. Przyjęty model, metody i stopień szczegółowości przeprowadzonych ocen zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy

### 2.4.1. Przyjęty model ocen zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy.

W praktyce oceny dokumentów strategicznych pod kątem ich możliwego oddziaływania na środowisko, zasadniczo można wyodrębnić dwa podstawowe modele oceny<sup>1</sup>:

1. Model pierwszy, rozpowszechniony i najczęściej stosowany w Polsce, wzorowany jest na inwestycyjnej procedurze OOŚ.

W modelu tym ocenie poddaje się osobno każde przedsięwzięcie, którego ramy realizacji wyznacza prognozowany dokument. Procedura oceny składa się z szeregu osobnych ocen dla każdego z przedsięwzięć i każdej części środowiska. Podsumowanie skutków tych ocen zwykle dostarcza informacji na temat skutków całego dokumentu.

Model ten oparty jest na sformalizowanej procedurze, często odrębnej od procedury przygotowania samego dokumentu będącego przedmiotem prognozy. Pozwala to na w miarę przybliżone określenie oddziaływań na środowisko w sposób potwierdzony naukowo i dość precyzyjny. Analiza alternatywnych rozwiązań jest w tym modelu oparta głównie na alternatywach lokalizacyjnych lub technologicznych w ramach przyjętego lub ocenianego wariantu. Rekomendacje dedykowane są zarówno instytucji wdrażającej, jak i bezpośrednio podmiotom realizującym konkretne inwestycje.

---

<sup>1</sup> Jerzy Jendrośka, Magdalena Bar, 2010, „Oceny oddziaływania na środowisko planów i programów. Praktyczny poradnik prawny”, Centrum Prawa Ekologicznego.

Model ten jednak sprawdza się jedynie w przypadku dokumentów wytyczających ramy realizacji konkretnych inwestycji mających na etapie oceny określony kształt i zasięg, ale jeszcze niesformalizowany status. Nie należy tego modelu stosować do oceny dokumentów o dużym stopniu ogólności, które nie definiują konkretnych projektów lokalizacyjnie, czasowo lub technologicznie. Zastosowanie tego podejścia jest możliwe tylko wtedy, gdy dokument obejmuje przedsięwzięcia, dla których ustalone są podstawowe parametry techniczne i technologiczne oraz wskazana jest lokalizacja. W przeciwnym razie wykonywane oceny odbiegają stopniem szczegółowości od ocenianego dokumentu.

2. Model drugi, mniej sformalizowany, najlepiej sprawdza się w ocenie polityk. Najważniejszą rolę w tym modelu odgrywa identyfikacja celów samego dokumentu, skutków ich realizacji i ocena, czy kwestie środowiskowe zostały w nich należycie ujęte oraz czy są spójne z celami dokumentów powiązanych – nie zaś bezpośredniego oddziaływania poszczególnych inwestycji na środowisko.

Procedura ta kładzie większy nacisk na proces decyzyjny, będący efektem wdrożenia ocenianego dokumentu, a rekomendacje kierowane są przede wszystkim do organu wdrażającego dany dokument.

Ten model sprawdza się w ocenie dokumentów, które nie wyznaczają ram realizacji poszczególnych przedsięwzięć, a jedynie ramy i kierunki rozwoju różnych procesów w sferze społecznej, gospodarczej, prawnej, czy środowiskowej.

Model ten ma też mniejsze znaczenie w późniejszej procedurze inwestycyjnej oceny oddziaływania na środowisko (choć inwestorzy w ewentualnych raportach o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinni uwzględniać informacje o środowisku wynikające ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jeśli dany projekt wynika z dokumentu, dla którego takie postępowanie było przeprowadzone).

W analizowanym przypadku, z uwagi na specyfikę dokumentu, wyłącznie sprawdzi się model drugi.

#### 2.4.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy.

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowego uwarunkowań ekofizjograficznych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości. Analizie poddano dostępne opracowania planistyczne i dokumentacyjne na poziomie powiatu, województwa i kraju oraz oceny realizacji obowiązków prawnych i skuteczności rozwiązań chroniących środowisko przed nadmierną eksploatacją zasobów oraz wprowadzaniem zanieczyszczeń antropogenicznych do środowiska. Analizowano również środowiskowe uwarunkowania etapu realizacji i eksploatacji celów strategicznych, ze szczególnym uwzględnieniem możliwego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. Prognoza ma charakter ogólny, ponieważ odnosi się do oceny wpływu celów i kierunków działań Strategii. Zastosowane metody są typowe dla strategicznych ocen oddziaływania na środowisko. Zastosowano głównie metody:



1. **Opisowe** – metoda ta dotyczy charakterystyki i oceny istniejącego stanu poszczególnych elementów środowiska dokonanych na podstawie danych: przedstawionych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Opatowskiego oraz uzyskanych przede wszystkim ze Starostwa Powiatowego w Opatowie, a także z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach prowadzącego wojewódzki monitoring środowiska.
2. **Oceny analiz jakościowych** – metoda ta dotyczy identyfikacji i oceny analiz jakościowych oraz środowiskowych uzyskanych przede wszystkim ze Starostwa Powiatowego w Opatowie oraz z wojewódzkiego monitoringu środowiska prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach.
3. **Macierzowe** – metoda ta przedstawiona została w postaci tabeli, która jest wykresem siatki. W wierszach wpisano uruchamiane przy realizacji Strategii kierunki działań, a w kolumnach – poszczególne elementy opisujące środowisko. Pod uwagę wzięto następujące komponenty środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziem, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, obszary chronione i obszary Natura 2000. Biorąc pod uwagę oceny skutków środowiskowych wdrażania kierunków działań Strategii, zakwalifikowano poszczególne cele projektów do pozytywnych, negatywnych bądź neutralnych w zakresie analizowanego zagadnienia w stosunku do poszczególnych aspektów środowiskowych.
4. **Wartościowania** – metoda ta dotyczy oceny i wartościowania skutków przewidzianych zmian w środowisku podczas wdrażania kierunków działań i wpływu poszczególnych celów przyszłych projektów na komponenty środowiska.

Informacje i wnioski zawarte w innych opracowaniach:

- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (PGW Wody Polskie),
- Program planowanych inwestycji w gospodarce wodnej PGW Wody Polskie – aktualizacja na 2020 rok (PGW Wody Polskie),
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (PGW Wody Polskie),
- Programu rozwoju retencji na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030 (PGW Wody Polskie),
- Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030 (PGW Wody Polskie),
- Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.) (GDDKiA),
- Program Rozwoju Infrastruktury Transportowej Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014–2020 wraz z aktualizacją (ŚZDW),
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (ŚBRR).

Powyższe metody są stosunkowo ogólne i mające dość subiektywny charakter. Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące rozpatrywanego obszaru.



Ponadto analizie poddano środowiskowe uwarunkowania etapu realizacji i eksploatacji celów strategicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

### 2.4.3. Stopień szczegółowości analiz zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy

Zgodnie z artykułem 52 ust. 1 ustawy OOS informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny.

Powinny być także dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości ocenianego dokumentu. Stąd, analiza określająca stopień szczegółowości prowadzonych ocen była pierwszym etapem prac nad Prognozą.

Uwzględniono przy tym zapis artykułu 5.2 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, który dotyczy unikania powielania oceny. Dotyczy to sytuacji, w której te same aspekty były lub mogą być oceniane w ramach dwóch różnych postępowań i na tym samym poziomie szczegółowości.

W Strategii nie wskazano konkretnych projektów lub działań, które mogą być realizowane na podstawie dokumentu strategicznego, a jedynie ogólne kierunki działań, wynikające z celów strategicznych. Zatem brak na tym etapie szczegółowego opisu działań. Na ten moment można wskazać jedynie przybliżone miejsca realizacji działań oraz ich zasięg.

Poziom szczegółowości przygotowanej Prognozy uwzględnia fakt, iż przedmiotowa Strategia jest elementem szerszego systemu zarządzania rozwojem kraju, przez co może wpisywać się w założenia dokumentów strategicznych, dla których przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko oraz wyznacza ramy działań, do których zostaną przyporządkowane konkretne projekty, spośród których część także będzie podlegać ocenie oddziaływania na środowisko.

Ponadto, biorąc pod uwagę poziom szczegółowości informacji zawartych w projekcie Strategii, wskazywanie szczegółowych rozwiązań minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływania w odniesieniu do poszczególnych inwestycji nie jest zasadne. Jednak, w przypadku zidentyfikowania potencjalnych konfliktów lub prawdopodobieństwa wystąpienia negatywnych oddziaływań, dla grup działań zaproponowano rekomendacje ich minimalizowania adekwatne do narzędzi, którymi dysponuje Inwestor w zakresie ich wdrażania, czyli realizowanego później procesu inwestycyjnego.

Zatem, w zakresie sposobów minimalizacji oddziaływań, adekwatnie do poziomu szczegółowości Strategii, został utworzony w Prognozie otwarty katalog rozwiązań minimalizujących w kontekście planowanej kategorii interwencji budowlanej oraz stopnia szczegółowości danych jej dotyczących, który może stać się narzędziem wspierającym uwzględnianie kwestii środowiskowych przez Inwestora na etapie realizacji inwestycji.

## 3. Charakterystyka ocenianego dokumentu

### 3.1. Informacje podstawowe

Podstawą prawną do przygotowania „Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2030”, jest art. 4 ust 1. Ustawy z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, który mówi, że politykę rozwoju prowadzi się na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych.

Opracowywanie „Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2030”, było okazją do przeprowadzenia otwartych rozmów z przedstawicielami różnych środowisk powiatowych i gminnych. Dyskusja obejmowała analizę obecnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz możliwości dalszego rozwoju Powiatu Opatowskiego, co pozwoliło uzyskać odpowiedzi na podstawowe pytania dotyczące obecnego stanu, jak również przyszłości Powiatu. Realizacja celów zawartych w Strategii wspiera pozytywne przemiany na terenie Powiatu. Dało to podstawy do skonstruowania dokumentu, który ma służyć wszystkim mieszkańcom powiatu.

Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego składa się z czterech zasadniczych części odpowiadających logice procesu strategicznego: pierwsza jest częścią wprowadzającą, druga część to część diagnostyczna, trzecią częścią jest część programująco-strategiczna, zaś czwarta część jest – wdrożeniową.

### 3.2. Główne cele i założenia Strategii

Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego jest dokumentem, który prezentuje wizję, jak powinien wyglądać Powiat w niedalekiej przyszłości (za 10 lat) w wyniku realizacji podstawowego celu funkcjonowania Powiatu, czyli jego Misji.

Misją Powiatu Opatowskiego jest:

**Wzmocnienie potencjału gospodarczego, przyrodniczego i społecznego Powiatu Opatowskiego na rzecz zrównoważonego rozwoju i poprawy jakości życia jego mieszkańców.**

Wizja ta została ujęta w sformułowaniach:

- Powiat Opatowski w roku 2030 jest miejscem z dynamicznie rozwijającą się gospodarką w oparciu na własnym potencjale.
- Powiat Opatowski w roku 2030 jest miejscem z nowoczesnym i zorganizowanym rolnictwem.
- Powiat Opatowski w roku 2030 jest miejscem przyjaznym dla podjęcia pracy oraz z niskim bezrobociem.
- Powiat Opatowski w roku 2030 jest miejscem z dostępem do wysokiej jakości usług publicznych.

- Powiat Opatowski w roku 2030 jest miejscem bezpiecznym, szanującym i propagującym własną kulturę i unikalność przyrodniczą regionu.
- Powiat Opatowski w roku 2030 jest miejscem, gdzie mieszkańcy tworzą społeczeństwo obywatelskie i odczuwają więź ze społecznością lokalną.

#### **Cele strategiczne i kierunki działań:**

Realizacja założeń Misji i Wizji rozwoju Powiatu Opatowskiego będzie możliwa poprzez wdrożenie celów i kierunków wynikających z działań wynikających ze sporządzonej analizy SWOT Powiatu.

Działania, które będą podejmowane w najbliższych latach wynikają z konieczności:

#### **1. Wzmocnienia istniejących mocnych stron Powiatu.**

#### **2. Wykorzystania szans rozwojowych Powiatu.**

#### **3. Przeciwdziałania istniejącym słabościom Powiatu.**

#### **4. Zapobiegania przyszłym zagrożeniom dla funkcjonowania Powiatu.**

Cele i kierunki rozwoju Powiatu Opatowskiego zostały opracowane według podziału dla poszczególnych kapitałów obejmujących różne sfery i obszary funkcjonowania Powiatu Opatowskiego, a uprzednio wskazane i pogrupowane w części diagnostycznej Strategii.

Proces formułowania celów i kierunków Strategii musi być nastawiony na optymalne wykorzystanie wszystkich potencjalnych podstaw rozwoju Powiatu prowadzących zarówno do ilościowych, jak i jakościowych zmian w przyszłości. Nie wolno zapominać, że proces ten musi mieć aktywny charakter i być nastawiony na kreowanie przyszłości.

Istotnym jest, aby wybór celów i kierunków rozwoju Powiatu opierał się na kompleksowości i utrzymaniu równowagi we wszystkich aspektach wpływających na funkcjonowanie Powiatu przy założeniu, że postęp jako wyraz rozwoju Powiatu jest znacznie ważniejszy niż przetrwanie. Winien on dokonywać się równocześnie i harmonijnie w sferach: społecznej, gospodarczej, infrastrukturalnej, przestrzennej i ekologicznej, a więc mieć charakter zintegrowanego.

Rozwój Powiatu Opatowskiego uwarunkowany jest osiąganiem sukcesu w działaniu na rzecz osiągania efektów społeczno-gospodarczych, ekologiczno-przestrzennych, jak i finansowych. Do najważniejszych z nich należy zaliczyć:

- dostęp do nowoczesnej infrastruktury technicznej,
- zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej Powiatu,
- budowa wizerunku Powiatu poprzez wykorzystanie walorów kulturowych oraz atrakcji turystycznych, rekreacji i sportu,
- wzrost jakości życia mieszkańców,
- rozwój potencjału zasobów ludzkich i przedsiębiorczości,
- budowa społeczeństwa obywatelskiego,
- zapewnienie stabilności finansowej Powiatu.

**Cel strategiczny 1 – Infrastruktura techniczna:**

Kierunek 1.1 – Rozwój systemu transportu drogowego.

Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego.

Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej.

Kierunek 1.4 – Ochrona zasobów przyrody.

**Cel strategiczny 2 – Przedsiębiorczość i inwestycje:**

Kierunek 2.1 – Rozwój przedsiębiorczości.

Kierunek 2.2 – Rozwój nowoczesnego rolnictwa.

Kierunek 2.3 – Rozwój przedsiębiorczości rolnej.

Kierunek 2.4 – Tworzenie terenów inwestycyjnych.

**Cel strategiczny 3 – Promocja Powiatu:**

Kierunek 3.1 – Poprawa dostępności do tras i szlaków turystycznych.

Kierunek 3.2 – Stworzenie zintegrowanego systemu promocji.

Kierunek 3.3 – Rewitalizacja obiektów zabytkowych.

Kierunek 3.4 – Wykorzystanie potencjału rolniczego powiatu do jego promocji.

**Cel strategiczny 4 – Rozwój usług publicznych:**

Kierunek 4.1 – Poprawa dostępności do infrastruktury.

Kierunek 4.2 – Poprawa dostępności do wysokiej jakości usług publicznych.

Kierunek 4.3 – Poprawa bezpieczeństwa.

**Cel strategiczny 5 – Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego:**

Kierunek 5.1 – Rozwój rynku pracy i przeciwdziałanie bezrobociu.

Kierunek 5.2 – Rozwój jakości kształcenia.

Kierunek 5.3 – Aktywizacja społeczna grup społecznych zagrożonych marginalizacją.

**Cel strategiczny 6 – Rozwój społeczeństwa demokratycznego:**

Kierunek 6.1 – Rozwój społeczeństwa obywatelskiego.

Kierunek 6.2 – Promowanie współpracy i partnerstwa.

Kierunek 6.3 – Sprawna administracja.

**Cel strategiczny 7 – Ambitny, proinwestycyjny, zrównoważony budżet Powiatu Opatowskiego:**

Kierunek 7.1 – Tworzenie warunków do zwiększenia dochodów własnych i dodatkowych w oparciu o majątek komunalny Powiatu.

Kierunek 7.2 – Programy organizacyjne i inwestycyjne pomniejszające wydatki Powiatu.

Kierunek 7.3 – Efektywne poszukiwanie i wykorzystanie środków zewnętrznych na realizację przedsięwzięć powiatowych.

**Cel 1 – Infrastruktura techniczna**

Wśród najważniejszych czynników wpływających na rozwój społeczno – gospodarczy każdego regionu jest właściwie rozwinięta infrastruktura transportowa. System komunikacji drogowej Powiatu składa się z sieci dróg krajowych, wojewódzkich i gminnych, które przebiegają przez miejscowości Powiatu,

pozwalając na sprawne komunikowanie się mieszkańców powiatu, jak również zapewniając tranzyt dla pojazdów przejeżdżających przez powiat opatowski.

Z uwagi na położenie powiatu opatowskiego oraz jego znaczenia w systemie komunikacyjnym ważne jest, aby infrastruktura drogowa w powiecie była powiązana i spójna z układem komunikacyjnym dróg krajowych, wojewódzkich, gminnych i powiatów ościennych.

Prowadzenie działań w zakresie tworzenia najlepszych rozwiązań systemowych powinno się odbywać przy współpracy z jednostkami odpowiedzialnymi za sieć drogową przebiegającą przez powiat opatowski, w szczególności Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich oraz samorządy gminne.

Także rozwój systemu osadniczego jest kreowany poprzez dostęp do infrastruktury drogowej.

Dlatego ważnym jest, aby systemu komunikacyjny spełniał w jak największym stopniu potrzeby mieszkańców, w tym w szczególności powinien zapewnić sprawną komunikację pomiędzy gminami z terenu powiatu a jego stolicą – Opatowem oraz powinien zapewniać połączenie z Kielcami – stolicą województwa świętokrzyskiego.

Uzupełnieniem działań zwiększających jakość obsługi komunikacyjnej mieszkańców regionu powinno być zwiększenie działań na rzecz promowania transportu zbiorowego, w miejsce komunikacji samochodowej oraz zwiększenie liczby częstości połączeń między miejscowościami celem zmniejszenia wykluczenia komunikacyjnego i społecznego wielu miejscowości z terenu powiatu.

W związku z powyższym należy podjąć starania, aby infrastruktura transportu zbiorowego była na bieżąco modernizowana i dostosowywana do wymagań pozwalających na sprawne świadczenie usług transportowych.

Kolejnymi kluczowymi działaniami infrastrukturalnymi, jakie należy podjąć, jest rozwój infrastruktury na rzecz ochrony środowiska naturalnego, w tym klimatu, powietrza, gleby i wód.

Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej w obecnych czasach jest podstawowym problemem całego świata, w tym kraju, ale i terenu powiatu opatowskiego. Wysoki poziom niskiej emisji przekłada się na pogorszenie stanu zdrowia mieszkańców powiatu, ale także generuje bardzo wysokie koszty. Podjęcie starań w zakresie poprawy efektywności energetycznej sprzyjać będzie poprawy stanu czystości powietrza w regionie, zdrowia mieszkańców oraz przyniesie wymierne korzyści ekonomiczne poprzez redukcję kosztów przeznaczanych na produkcję energii.

Ochrona zasobów przyrody polegać powinna ponadto na racjonalnym gospodarowaniu zasobami przyrody. Powoli następujące zmiany klimatu zwiększają ryzyka związane ze zjawiskami ekstremalnymi tj. gwałtownymi zmianami pogody, suszami, podtopieniami itp. Dlatego też należy podjąć starania, aby infrastruktura i rozwiązania instytucjonalne na terenie powiatu opatowskiego były dostosowane

do zmieniających się warunków środowiska, w tym aby umożliwiała ochronę najcenniejszych zasobów Ziemi Opatowskiej takich jak gleba, powietrze czy woda.

#### **Kierunki rozwoju:**

Kierunek 1.1 – Rozwój systemu transportu drogowego.

Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego.

Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej.

Kierunek 1.4 – Ochrona zasobów przyrody.

#### **Cel 2 – Przedsiębiorczość i inwestycje**

Przedsiębiorczość i rozwój miejsc pracy stanowi największe wyzwanie dla rozwoju powiatu opatowskiego. Mniejsza blisko o połowę ilość przedsiębiorstw per capita względem średniej dla kraju świadczy o niskim rozwoju przedsiębiorczości w powiecie. Podstawą rozwoju powiatu powinna być rozwinięta gospodarka lokalna, będąca głównym źródłem dochodów zarówno dla Powiatu jak i gmin wchodzących w jego skład. Należy zatem podjąć starania, aby na terenie powiatu powstawały warunki do lokowania działalności gospodarczej.

Bardzo wysoki potencjał rolnictwa z terenu powiatu opatowskiego oraz bardzo dobrze funkcjonujący układ dróg krajowych (z perspektywą rozwoju drogi krajowej nr 74 do rangi drogi ekspresowej) stwarza potencjał rozwoju gospodarki, w szczególności opartej na produkcji lokalnego nowoczesnego rolnictwa, opartego na zdrowej żywności oraz przemysłu rolno – spożywczego oraz branż uzupełniających jak transport, logistyka, gastronomia, usługi hotelowe, okołobiznesowe czy inne.

Tworzenie terenów inwestycyjnych przez samorządy sprzyjać będzie lokowaniu nowych przedsiębiorstw na terenie powiatu. Ze strony władz samorządowych konieczne jest równocześnie wprowadzenie zachęt i udogodnień dla istniejących i potencjalnych przedsiębiorców, w celu inwestowania na terenie powiatu. Wprowadzenie zachęt ma służyć pobudzeniu zarówno zainteresowania powiatem opatowskim, jako atrakcyjnym obszarem prowadzenia biznesu, jak też być odciążeniem dla przedsiębiorców w fazie rozruchu nowych inwestycji.

Za kluczowe w ramach niniejszego celu uznano konieczność stworzenia otoczenia instytucjonalnego i infrastruktury integrujących producentów rolno – spożywczych, a także zapewnienie wspólnej oferty handlowej oraz niezbędnej infrastruktury redystrybucji i transportu. W zakresie powyższych działań wskazane jest, aby integracja polegała na partnerskiej współpracy podmiotów zaangażowanych w całym rolno - spożywczym łańcuchu wartości, w tym na etapie koncentracji, krótkotrwałym przechowywaniu, wstępnym uszlachetnianiu, przepakowywaniu i redystrybucji owoców i warzyw, łącznie ze spedycją i transportem produktów do hurtowni lub sklepów detalicznych.

Wśród usług wspierających obrót należy zwrócić uwagę przede wszystkim na: wypracowanie i egzekwowanie standardów jakości, tworzenie i wspieraniu grup producentów, budowanie własnych marek produktów, budowaniu relacji i kontaktów z siecią odbiorców.

W obszarze dodatkowego wsparcia powinny być także: badania rynkowe, promocja i marketing, edukacja i transfer wiedzy skierowany zarówno do grupy dostawców, jak i odbiorców.

Wiodącym celem inwestycji powinno być pozytywne oddziaływanie na cały rynek rolno-spożywczy w województwie świętokrzyskim, a docelowo na znaczną część województw: lubelskiego i podkarpackiego.

Rozwój inwestycji gospodarczych na terenie powiatu nie może wpływać negatywnie na środowisko i obszary zamieszkane. Dlatego należy podjąć starania, aby przed rozpoczęciem inwestycji przeprowadzane były środowiskowe analizy wpływu na otaczające ją obszary, w tym, aby zakres planowanych inwestycji nie był uciążliwy dla środowiska.

Ważnym aspektem wpływającym na rozwój przedsiębiorczości w powiecie powinna być właściwa promocja gospodarcza i inwestycyjna powiatu. Należy zwiększyć zaangażowanie samorządów gminnych w pozyskiwanie potencjalnych inwestorów oraz wprowadzenie systemu informacji inwestycyjnej.

#### **Kierunki rozwoju:**

Kierunek 2.1 – Rozwój przedsiębiorczości.

Kierunek 2.2 – Rozwój nowoczesnego rolnictwa.

Kierunek 2.3 – Rozwój przedsiębiorczości rolnej.

Kierunek 2.4 – Tworzenie terenów inwestycyjnych.

#### **Cel 3 – Promocja Powiatu**

Mając na uwadze wysoką atrakcyjność przyrodniczą, rolniczą oraz kulturalną powiatu opatowskiego, istotne jest podejmowanie działań zmierzających do wyeksponowania tych walorów w celach pobudzenia rozwoju regionu. Jednym z tych elementów mogą być inwestycje w rozwój infrastruktury turystycznej w zakresie tworzenia warunków dla turystyki rowerowej i pieszej (w tym np. zimowej turystyki rekreacyjnej i sportowej). Tworzenie kompleksowych rozwiązań w tym obszarze będzie magnesem przyciągającym turystów krajowych i zagranicznych. W ostatnich latach coraz większą wagę przywiązuje się do zdrowego trybu życia, a zmniejszające się ograniczenia komunikacyjne nie są barierą utrudniającą dotarcie w atrakcyjne miejsca. Czynniki te sprawiają, że przy tworzeniu produktów turystycznych należy kierować się ich indywidualnym charakterem, który umożliwi jego odróżnienie go innych podobnych ofert.

Promocja regionu to szereg kompleksowo zaplanowanych i skoordynowanych działań, których celem nadrzędnym jest podniesienie poziomu atrakcyjności gospodarczej, turystycznej i społeczno –



kulturowej danego miejsca. Działania promocyjne na rzecz powiatu to niewątpliwie jeden z najbardziej efektywnych sposobów wspierania regionu w zakresie pobudzenia lub przywrócenia dynamicznego jego rozwoju gospodarczego, utworzenia lub wypromowania miejsc atrakcyjnych inwestycyjnie, stworzenia nowych miejsc pracy, a także wzbudzenia zainteresowania wśród turystów. Plan strategii promocyjnej powinien stanowić źródło pomysłów oraz inspiracji, które mogą być realną szansą na wypromowanie powiatu. Należy jednak mieć na uwadze, że skuteczność inicjatywy jest ściśle uzależniona od aktywności i zaangażowania wszystkich podmiotów przeprowadzających działania promocyjne oraz prawidłowego określenia i przydzielenia celów oraz zadań. Niezwykle istotnym zabiegiem przed właściwym opracowaniem planu promocji jest określenie obszarów, których ta promocja będzie dotyczyć. Należy zdać sobie sprawę z atutów, jakimi charakteryzuje się powiat opatowski i co ma do zaoferowania zarówno mieszkańcom, turystom czy inwestorom. To też odpowiedni moment na ustalenie sposobów reklamy powiatu i określenie grupy docelowej, do której działania promocyjne będą kierowane. Warto w tym miejscu podkreślić, że działania promocyjne powinny mieć charakter otwartej komunikacji marketingowej, polegającej na utrzymaniu stałego kontaktu z odbiorcami w celu wywołania pożądanej reakcji. Promocja Powiatu to przede wszystkim czynna działalność, pokazująca i przekonująca odbiorców, że oferta, stanowiąca przedmiot promocji, w pełni zaspokaja ich potrzeby i oczekiwania. Mając na uwadze powyższe uwarunkowania, kluczowym elementem jest stworzenie zintegrowanego systemu promocji powiatu w oparciu o szerokie spektrum kanałów takich jak internet (strony www, portale społecznościowe, itp.), kontakt z mediami, współpraca z przedsiębiorcami oraz organizacjami pozarządowymi, a także instytucjami i jednostkami działającymi w obszarach promocji kultury, turystyki i gospodarki.

Istotną rolę w promocji powiatu opatowskiego stanowią znajdujące się na jego terenie zabytki. Jest to ważny element, który kreuje specyficzną tożsamość tego regionu. W związku z powyższym należy podejmować działania podnoszące atrakcyjność tych obiektów, tak aby stały się wizytówką powiatu nie tylko przez swój historyczny charakter ale także przez wzbogacanie oferty, poprzez ich rewitalizację. Działania te powinny być wzmacniane poprzez organizację imprez bezpośrednio związanych z tymi zabytkami i nawiązujących do ich charakteru historycznego.

Charakter rolniczy powiatu stanowi duży potencjał w kontekście promocji silnej gospodarki regionalnej, jak również stwarza warunki do przyciągania inwestycji zewnętrznych. Ze względu na wysoki udział kosztów transportu w cenach produktów rolnych, bardzo istotne jest tworzenie warunków do kreowania nowych przedsięwzięć inwestycyjnych w obszarach produkcji rolnej i przetwórstwa spożywczego, tak aby zoptymalizować łańcuchy wartości. W związku z powyższym należy zintensyfikować działania związane z promocją produkcji rolnej ze szczególnym uwzględnieniem możliwości jakie ona kreuje dla otaczających branż.



### **Kierunki rozwoju:**

Kierunek 3.1 – Poprawa dostępności do tras i szlaków turystycznych.

Kierunek 3.2 – Stworzenie zintegrowanego systemu promocji.

Kierunek 3.3 – Rewitalizacja obiektów zabytkowych.

Kierunek 3.4 – Wykorzystanie potencjału rolniczego powiatu do jego promocji.

### **Cel 4 – Rozwój usług publicznych**

Usługi publiczne stanowią bardzo ważny aspekt prawidłowego funkcjonowania wspólnoty, jaką jest Powiat Opatowski. Realizacja usług ustawowych powinna się mieć na celu zapewnienie jak najlepszych warunków dla funkcjonowania społeczności lokalnej oraz wpływać na kształtowanie jej rozwoju, a także pozytywnie oddziaływać w przyszłości na rozwój gospodarczy Powiatu.

Wśród pól działania w tym zakresie należy wskazać oświatę, pomoc społeczną, służbę zdrowia, administrację publiczną czy bezpieczeństwo publiczne.

W wyniku przeprowadzonej diagnozy potrzeb w zakresie rozwoju kształcenia ogólnego i zawodowego w szkołach prowadzonych przez Powiat Opatowski, uznano, że posiadają one pewne deficyty lub braki w wyposażeniu i infrastrukturze, które wpływają na możliwość uzyskiwania dodatkowych kwalifikacji i kompetencji przez uczniów. Konieczny jest zatem zakup wyposażenia pracowni komputerowych i informatycznych, ulepszenie infrastruktury obiektów, unowocześnianiu wyposażenia szkół zgodnie z aktualnymi potrzebami. Realizacja działania wynika z zadań ustawowych Powiatu Opatowskiego, jako organu prowadzącego dla szkół ponadpodstawowych czy specjalnych. Także jak wynika z przeprowadzonej diagnozy stanu na etapie konsultacji społecznych, mieszkańcy powiatu zauważają konieczność podniesienia jakości usług edukacyjnych w powiecie opatowskim.

Efektem realizacji powyższych działań powinna być poprawa wyposażenia szkół w nowoczesny sprzęt dydaktyczny i służący nauce zawodu (pracownie komputerowe, oprogramowanie, itp.). Systematyczne unowocześnianie i wymiana sprzętu przyczyni się do poprawy warunków kształcenia. Dzięki zakupowi nowoczesnych pomocy dydaktycznych i specjalistycznego oprogramowania zwiększą się kompetencje uczniów oraz nabędą oni dodatkowych kwalifikacji wymaganych na rynku pracy. Wzmocnieniu ulegnie potencjał gospodarczy powiatu opatowskiego, co wpłynie na zmniejszenie bezrobocia w powiecie.

Podobne wymagania powinna spełniać infrastruktura pozostałych instytucji samorządu powiatowego, w tym m.in. infrastruktura domów pomocy społecznej, placówek opiekuńczo – wychowawczych, specjalnych ośrodków szkolno – wychowawczych, placówek ochrony zdrowia oraz instytucji kultury, sportu i rekreacji.

Należy podjąć starania, aby przez rozwój ww. infrastruktury stworzyć warunki dla poprawy dostępu do wysokiej jakości usług oferowanych w ww. placówkach, co przyniesie wymierne korzyści dla społeczeństwa lokalnego, ale również z innych części kraju.

W zakresie poprawy bezpieczeństwa przewiduje się, że podjęte zostaną działania zmierzające do poprawy jakości i stanu infrastruktury technicznej takiej jak np. ciągów pieszych wzdłuż dróg na terenie powiatu, oświetlenia ulicznego, jak również rozwiązań komunikacyjnych zmniejszających ryzyko drogowych.

#### **Kierunki rozwoju:**

Kierunek 4.1 – Poprawa dostępności do infrastruktury.

Kierunek 4.2 – Poprawa dostępności do wysokiej jakości usług publicznych.

Kierunek 4.3 – Poprawa bezpieczeństwa.

#### **Cel 5 – Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego**

Powiat Opatowski jako jednostka samorządu powiatowego zobowiązany jest m.in. do realizacji zadań w zakresie pomocy społecznej, wspierania rodziny i systemu pieczy zastępczej, polityki prorodzinnej oraz przeciwdziałania bezrobociu oraz aktywizacji lokalnego rynku pracy.

Głównym celem działania Powiatu Opatowskiego jest aktywizacja osób bezrobotnych, niepełnosprawnych, seniorów, osób zamieszkałych w odległych miejscowości, osób wymagających opieki i wsparcia psychologicznego i inne osoby wykluczone lub zagrożone wykluczeniem z życia społecznego. Aby nie doprowadzić do marginalizacji takich osób oraz rozwijać i podnosić jakość usług świadczonych na ich rzecz, niezbędne jest podjęcie działań i inicjatyw integracyjnych w kierunku edukacji społeczności lokalnych, jak i aktywizacji samych osób.

Działanie to dotyczy stworzenia systemu kompleksowej pomocy osobom zagrożonych marginalizacją, w szczególności sformułowania nowej oferty usług dla nich i ich rodzin, prowadzenia akcji informacyjnych o takich usługach a także doradztwa prawnego, psychologicznego i socjalnego. Warto podejmować działania w celu wzmocnienia współpracy pomiędzy instytucjami pomocowymi, organizacjami pozarządowymi, wolontariuszami na rzecz aktywizacji społecznej tej grupy mieszkańców Powiatu.

Istotne dla świadczenia wysokiej jakości usług w powyższych zagadnieniach jest odpowiednie przygotowanie merytoryczne kadr służb odpowiedzialnych za realizację poszczególnych typów usług publicznych.

Szybko zmieniające się uwarunkowania gospodarcze oraz społeczne wymagają od pracowników oświaty stałego podnoszenia swoich kompetencji i kwalifikacji. Wzrasta również konkurencja na rynku pracy, co powoduje, że uczniowie muszą stale doskonalić swoją wiedzę i umiejętności, aby sprostać

oczekiwaniom lokalnych przedsiębiorców. Realizacja działań w tym kierunku wynika z zapisów ustawy o systemie oświaty z dnia 7 września 1991 r., które określa zadania powiatu jako jednostki samorządu terytorialnego prowadzącej szkoły ponadpodstawowe. Ponadto, jak wynika z przeprowadzonej diagnozy stanu, mieszkańcy powiatu zauważają konieczność podniesienia jakości usług edukacyjnych w powiecie opatowskim.

Celem działania jest podnoszenie kwalifikacji i umiejętności nauczycieli i pracowników administracji szkół prowadzonych przez Powiat Opatowski oraz uczniów kształcących się w różnych typach szkół w powiecie.

W zakresie podnoszenia kwalifikacji pracowników oświaty specjalny nacisk zostanie położony na projekty i kursy dotyczące dokształcania kadry pedagogicznej. Będą podjęte działania w zakresie podniesienia kwalifikacji nauczycieli pracujących w placówkach Powiatu Opatowskiego poprzez kursy kwalifikacyjne, studia podyplomowe oraz szkolenia tematyczne zgodnie z potrzebami szkół i ośrodków szkolno-wychowawczych.

Analogiczne działania należy przeprowadzić wśród kadr innych instytucji, w tym m.in. pracowników Powiatowego Urzędu Pracy, Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie i jednostek podległych, Centrum Obsługi Placówek Opiekuńczo – Wychowawczych i jednostek podległych, Powiatowego Centrum Kultury, Turystyki i Rekreacji, jak też powiatowych jednostek organizacyjnych stanowiących aparat pomocniczy Powiatu Opatowskiego (Policja, PSP, Stacje Sanitarne – Epidemiologiczne, Inspektorat Nadzoru Budowlanego itp.).

### **Kierunki rozwoju:**

Kierunek 5.1 – Rozwój rynku pracy i przeciwdziałanie bezrobociu.

Kierunek 5.2 – Rozwój jakości kształcenia.

Kierunek 5.3 – Aktywizacja społeczna grup społecznych zagrożonych marginalizacją.

### **Cel 6 – Rozwój społeczeństwa demokratycznego**

Nowoczesna koncepcja społeczeństwa obywatelskiego charakteryzuje się aktywnością i zdolnością do samoorganizacji oraz określania i osiągania wyznaczonych celów bez impulsu ze strony władzy państwowej. Społeczeństwo obywatelskie jest społeczeństwem świadomym, które potrafi działać niezależnie od instytucji państwowych. Niezależność nie oznacza jednak rywalizacji społeczeństwa z władzą publiczną zarówno dotyczącą administracji rządowej, jak również administracji samorządowej. Społeczeństwo obywatelskie dąży, aby wspólnota, która tworzy, zaspokajała potrzeby tej wspólnoty z zachowaniem poczucia odpowiedzialności za dobro ogółu.

Wdrożenie koncepcji nowoczesnego społeczeństwa obywatelskiego powinno się opierać na wsparciu aktywności obywateli w tworzeniu prawa lokalnego, udziału w wyborach samorządowych czy tworzeniu organizacji pozarządowych.

Powiat Opatowski jako podstawowa i najważniejsza struktura samorządu lokalnego powinien pomóc społeczeństwu realizować oddolne inicjatywy obywateli. W tym celu Powiat Opatowski powinien podejmować starania, aby o wszelkich ważnych wydarzeniach informowane było jak największe grono mieszkańców powiatu oraz aby zachęcić ich do aktywnego udziału w życiu lokalnym, w szczególności poprzez organizację spotkań z mieszkańcami, wykorzystanie gminnych portali internetowych, mediów lokalnych oraz organizacji samorządowych i społecznych.

Ważnym aspektem demokracji lokalnej jest współpraca podmiotów administracji samorządowej w celu realizacji wspólnych inicjatyw na rzecz społeczności lokalnej. W ramach niniejszej Strategii przewiduje się, że w kolejnych latach zostanie zacieśniona współpraca Powiatu Opatowskiego oraz samorządów gminnych wchodzących w skład Powiatu na zasadach partnerskich. Dzięki temu możliwe będzie prowadzenie wspólnych inicjatyw samorządów z terenu powiatu opatowskiego na rzecz zrównoważonego rozwoju regionu, przejawiających się chęcią integracji działań mających na celu zapewnienie temu obszarowi konkurencyjności i dynamicznego rozwoju dzięki zacieśnieniu współpracy samorządowej.

Równocześnie przewiduje się zwiększenie współpracy poszczególnych jednostek organizacyjnych organów samorządowych oraz z instytucjami wspierającymi pracę Powiatu Opatowskiego np. Policji, Państwowej Straży Pożarnej czy Stacji Sanitarno – Epidemiologicznych. Ma to szczególne znaczenie na wypadek wystąpienia sytuacji kryzysowych, jaka np. miała miejsce w trakcie pandemii COVID 19, podtopień czy innych o charakterze ekstremalnym.

Rozwój Powiatu nie będzie możliwy bez sprawnie działającej administracji i wykorzystania nowoczesnych i szybkich metod komunikacji i przetwarzania danych. Do najważniejszych z nich należy wykorzystywanie usług świadczonych drogą elektroniczną. W związku z powyższym Powiat Opatowski wraz ze wszystkimi jednostkami podległymi powinien zwiększyć możliwości wykorzystania tego rodzaju usług jako tzw. e-administracji.

Zastosowanie e-usług w dłuższej perspektywie będzie pozwalało na zwiększenie szybkości prowadzonych spraw, jak też usprawni komunikację pomiędzy jednostkami organizacyjnymi i samorządowymi oraz mieszkańcami powiatu.

#### **Kierunki rozwoju:**

Kierunek 6.1 – Rozwój społeczeństwa obywatelskiego.

Kierunek 6.2 – Promowanie współpracy i partnerstwa.

Kierunek 6.3 – Sprawna administracja.

## **Cel 7 – Ambitny, proinwestycyjny, zrównoważony budżet Powiatu Opatowskiego**

Powiat dysponuje wieloma instrumentami finansowymi, za pomocą których może oddziaływać na lokalne życie gospodarcze. Nie są one potężne. Jednak zastosowanie ich kompleksowo, zgodnie z konsekwentnie realizowanym planem, może przynieść zdumiewające rezultaty.

Najpoważniejszym instrumentem finansowym powiatu jest budżet, w którym z kolei zawarte są poszczególne elementy, takie jak podatki, opłaty, dochody majątkowe, dochody z działalności gospodarczej itd., a także różne rodzaj wydatków, z których każdy może być instrumentem oddziałującym na lokalne zjawiska gospodarcze.

Powiat powinien dążyć aby za pomocą swojej polityki gospodarczej stworzyć jak najlepsze warunki do inwestowania (np. tereny inwestycyjne, infrastruktura drogowa, techniczna itp.). Dlatego też, aby Powiat mógłby zwiększać w przyszłości swoje dochody musi dobierać odpowiednią politykę inwestycyjną.

Powszechnie uważa się, że wydatki inwestycyjne służą powiększaniu majątku jednostki samorządowej, który sprzyja jej rozwojowi społecznemu i gospodarczemu. Powiat dysponując znaczną samodzielnością realizacji zadań posiada również rozległy zakres wydatkowania środków. Największy zakres swobody posiada on w przypadku wydatków inwestycyjnych, gdyż sam decyduje o wyborze kierunku inwestowania w zakresie zadań własnych. Przez inwestycje realizowane przez jednostki samorządu terytorialnego rozumieć należy celowe wydatkowanie kapitału, skierowane na powiększenie korzyści materialnych i niematerialnych wspólnoty samorządowej.

Inwestycje podejmowane przez samorządy są podstawowym czynnikiem rozbudowy lokalnej infrastruktury technicznej i społecznej, a w rezultacie powiększenia majątku powiatu. Z tych właśnie względów wielkość inwestycji traktowana jest jako ważny wskaźnik jej rozwoju i kondycji finansowej. Inwestowanie jest jednak możliwe dopiero po pokryciu przez gminę niezbędnych wydatków bieżących. Realny poziom inwestycji, jako wyraz skłonności gmin do inwestowania, jest bardzo silnie skorelowany z dochodami powiatów, a zwłaszcza z wysokością dochodów własnych.

Wszystkie wydatki, jakie ponosi powiat na wytworzenie lub odtworzenie składników majątku powiatu, uważa się za środki pozytywnie wpływające na rozwój powiatu i sytuację jej mieszkańców. Inwestycje zrealizowane przez powiat mogą generować jego przyszłe dochody, w przypadku inwestycji publicznych bardziej niż korzyści finansowe pożądane są korzyści społeczne i użytkowe. Ich służebny charakter wynika stąd, że zaspokajają podstawowe i codzienne potrzeby ludności, jednostek gospodarczych oraz instytucji zlokalizowanych na terenie powiatu.

Skuteczny rozwój lokalny możliwy jest tylko wówczas, gdy działanie społeczności, władzy publicznej, oraz pozostałych podmiotów funkcjonujących danej jednostce terytorialnej będzie ściśle zharmonizowane i systematyczne. Wszystkie działania tych podmiotów powinny mieć na celu generowanie dynamiki rozwoju i tworzenie korzystnych warunków dla gospodarki.

Ustalenie proporcji między wydatkami konsumpcyjnymi a inwestycyjnymi powiatu jest najważniejszą kwestią, jaka przyjdzie rozstrzygać twórcom powiatowej polityki gospodarczej. Dokonując tego wyboru, należy dążyć przede wszystkim do zmniejszenia poszczególnych wydatków konsumpcyjnych poszukując metody obniżenia kosztów usług finansowanych z budżetu powiatu bez zmniejszania zakresu i jakości tych usług, a dopiero gdy jest to niemożliwe, szukać innych rozwiązań (ograniczać zakres usług, zwiększać opłaty).

Jeżeli celem działania ma być rozwój gospodarczy powiatu, należy starać się włączyć w te programy inne podmioty działające na terenie powiatu, a w razie potrzeby próbować skorzystać ze środków zewnętrznych. Żadna lokalna akcja zmierzająca do rozwoju inwestycji w powiecie w większej skali nie uda się bez udziału inwestycji finansowanych bezpośrednio z budżetu powiatu. Powinny one być tak zaplanowane, aby powodowały rozwój kolejnych, już nie przez budżet finansowanych inwestycji.

Specyfika wydatków inwestycyjnych powiatu polega na tym, że przeważnie nie są to wydatki, których efektem jest osiąganie wymiernego zysku, jak w przypadku inwestycji podmiotów gospodarczych. Inwestycje dokonywane przez powiat dopiero tworzą warunki do tego, aby podmioty gospodarcze mogły inwestować, a także poprawiają standard życia mieszkańców lub umożliwiają powiatowe pełnienie jego zadań publicznych. Mierniki oceny nakładów inwestycyjnych dokonywanych przez powiat będą więc inne niż w przedsiębiorstwach. Jedynie w stosunku do niektórych inwestycji można będzie posłużyć się takimi parametrami, jak obniżka kosztów jakiejś prowadzonej przez powiat inwestycji (oszczędność) lub wzrost dochodów budżetu powiatu z tytułu podatków, czynszów, opłat. W przypadku inwestycji w infrastrukturę społeczną (edukacja, kultura itp.) i innych o podobnym charakterze można mieć do czynienia ze zwykłą wydatków budżetowych po zakończeniu inwestycji, gdyż pojawi się koszt funkcjonowania nowej placówki. Efekty takiej inwestycji będzie się zatem mierzyło na podstawie liczby obsługiwanych osób i na podstawie jakości tej obsługi albo na podstawie innych czynników (np. spadku zachorowalności, wzrostu liczby osób z określonym wykształceniem, spadku liczby przestępstw itp.).

Programy i strategie inwestycyjne realizowane są przez wiele lat. Powodzenie i skuteczność programów wieloletnich zależą w dużej mierze od konsekwentnego ich realizowania. Programy nie powinny ulegać nieustannym modyfikacjom wynikającym z bieżących trudności lub potrzeb.

#### **Kierunki rozwoju:**

Kierunek 7.1 – Tworzenie warunków do zwiększenia dochodów własnych i dodatkowych w oparciu o majątek komunalny Powiatu.

Kierunek 7.2 – Programy organizacyjne i inwestycyjne pomniejszające wydatki Powiatu.

Kierunek 7.3 – Efektywne poszukiwanie i wykorzystanie środków zewnętrznych na realizację przedsięwzięć powiatowych.

### 3.4. Zawartość Strategii

Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego zawiera następujące informacje:

1. Założenia ogólne strategii rozwoju Powiatu Opatowskiego.
2. Potencjał społeczno- gospodarczy.
  - 2.1. Rys historyczny.
  - 2.2. Lokalizacja.
  - 2.3. Kapitał techniczny i infrastruktury publicznej.
    - 2.3.1. Dostępność komunikacyjna.
      - 2.3.1.1. Sieć drogowa.
      - 2.3.1.2. Komunikacja kolejowa.
      - 2.3.1.3. Samochodowy transport zbiorowy.
      - 2.3.1.4. Komunikacja prywatna.
    - 2.3.2. Infrastruktura techniczna.
      - 2.3.2.1. System zaopatrzenia w wodę.
      - 2.3.2.2. System odprowadzania ścieków.
      - 2.3.2.3. Sieć gazowa.
    - 2.3.3. Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii.
    - 2.3.4. Oświata.
    - 2.3.5. Budownictwo i warunki socjalne.
  - 2.4. Kapitał atrakcyjności inwestycyjnej.
    - 2.4.1. Dostępność terenów inwestycyjnych.
    - 2.4.2. Zasoby naturalne i bioróżnorodność.
      - 2.4.2.1. Warunki klimatyczne i środowisko przyrodnicze.
      - 2.4.2.2. Zasoby wodne.
      - 2.4.2.3. Powietrze.
    - 2.5. Kapitał kultury i wizerunku.
      - 2.5.1. Działalność kulturalna, sportowa i promocyjna.
      - 2.5.2. Dostępność mediów publicznych i komercyjnych.
      - 2.5.3. Turystyka.
        - 2.5.3.1. Ruch turystyczny.
        - 2.5.3.2. Obiekty noclegowe.
        - 2.5.3.3. Zabytki i atrakcje turystyczne.
        - 2.5.3.4. Organizacje wspierające turystykę.
      - 2.5.4. Produkty regionalne o dużym znaczeniu promocyjnym.
    - 2.6. Kapitał jakości życia.
      - 2.6.1. Pomoc społeczna.
      - 2.6.2. Ochrona zdrowia.
      - 2.6.3. Bezpieczeństwo publiczne.

2.7. Kapitał ludzki i społeczny.

2.7.1. Struktura ludności i przyrost naturalny.

2.7.2. Rynek pracy.

2.7.2.1. Zatrudnienie.

2.7.2.2. Bezrobocie.

2.7.2.3. Działalność gospodarcza.

2.7.3. Rolnictwo.

2.8. Kapitał instytucjonalno – demokratyczny.

2.8.1. Powiat Opatowski.

2.8.2. Inne instytucje.

2.9. Kapitał źródeł finansowania.

2.9.1. Analiza bieżącego budżetu Powiatu Opatowskiego.

2.9.1.1. Podstawy gospodarki finansowej jednostek samorządu terytorialnego.

2.9.2. Aktualna sytuacja finansowa Powiatu Opatowskiego.

2.9.2.1. Dochody powiatu Opatowskiego.

2.9.2.2. Szczegółowa analiza wydatków powiatu Opatowskiego.

2.9.2.3. Wolne środki operacyjne.

2.9.2.4. Wieloletnia Prognoza Finansowa Powiatu Opatowskiego.

2.9.2.5. Analiza samodzielności finansowej Powiatu Opatowskiego.

2.9.2.6. Możliwości finansowania bieżącej działalności i inwestycji.

3. Analiza SWOT.

3.1. Analiza SWOT – kapitał ludzki i społeczny.

3.2. Analiza SWOT – kapitał atrakcyjności inwestycyjnej.

3.3. Analiza SWOT – kapitał techniczny i infrastruktury publicznej.

3.4. Analiza SWOT – kapitał kultury i wizerunku.

3.5. Analiza SWOT – kapitał jakości życia.

3.6. Analiza SWOT – kapitał instytucjonalno – demokratyczny.

3.7. Analiza SWOT – kapitał źródeł finansowania.

4. Misja Powiatu Opatowskiego.

5. Wizja rozwoju Powiatu Opatowskiego.

6. Cele strategiczne rozwoju Powiatu Opatowskiego.

7. Powiązanie Strategii Powiatu z dokumentami wyższego rzędu.

8. Konsultacje społeczne.

9. System zarządzania Strategii.

9.1. System wdrażania.

9.2. Monitoring i ewaluacja.

9.3. Aktualizowanie Strategii.

10. Podsumowanie.



### 3.5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym istotne z punktu widzenia Strategii oraz sposoby w jakich te cele i problemy środowiska zostały uwzględnione podczas jego opracowania

#### **Strategia UE Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (Bruksela, 2010).**

Strategia Europa 2020 jest dokumentem opracowanym przez Komisję Europejską, którego głównym celem jest określenie kierunków działań, których realizacja poskutkuje wyjściem z kryzysu i przygotowaniem gospodarki europejskiej na wyzwania czekające w okresie, na jaki Strategia została przygotowana. Strategia Europa 2020 została przyjęta przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 roku. W Strategii podkreślona została potrzeba wspólnego działania państw członkowskich na rzecz wychodzenia z kryzysu oraz wdrażania reform umożliwiających stawienie czoła wyzwaniom związanym z globalizacją, starzeniem się społeczeństw czy rosnącą potrzebą racjonalnego wykorzystywania zasobów. W celu osiągnięcia powyższych założeń zaproponowano trzy podstawowe, wzajemnie wzmacniające się priorytety:

- wzrost inteligentny, czyli rozwój oparty na wiedzy i innowacjach,
- **wzrost zrównoważony, czyli transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, efektywnie korzystającej z zasobów i konkurencyjnej,**
- wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu, czyli wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia i zapewniającej spójność: gospodarczą, społeczną i terytorialną.

W strategii wyznaczone zostały także cele Unii na 2020 rok. Zgodnie z nimi:

- wskaźnik zatrudnienia osób w wieku 20-64 lat powinien wynosić 75%,
- na inwestycje w badania i rozwój należy przeznaczyć 3% PKB Unii,
- **należy osiągnąć cele „20/20/20” w zakresie klimatu i energii (w tym ograniczenie emisji dwutlenku węgla nawet o 30%, jeśli pozwolą na to warunki),**
- liczbę osób przedwcześnie kończących naukę szkolną należy ograniczyć do 10%, a co najmniej 40% osób z młodego pokolenia powinno zdobywać wyższe wykształcenie,
- liczbę osób zagrożonych ubóstwem należy zmniejszyć o 20 mln.

Powyższe cele szczegółowe wpisują się w realizację trzech ogólnych priorytetów: inteligentny rozwój, zrównoważony rozwój, rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu.

Komisja w Strategii przedstawia siedem projektów przewodnich, które umożliwią postępy w ramach każdego z priorytetów tematycznych:

- „Unia innowacji” – wykorzystywanie działalności badawczo-rozwojowych do zwalczania takich problemów jak: zmiany klimatu, efektywność energetyczna, zasoby czy zmiany demograficzne,

- „Mobilna Młodzież” – poprawa warunków i podniesienie atrakcyjności europejskiego szkolnictwa wyższego oraz podniesienie poziomu kształcenia i szkolenia na każdym szczeblu edukacyjnym, a także poprawa sytuacji młodzieży na rynku pracy,
- „Europejska agenda cyfrowa” – osiąganie trwałych korzyści ekonomicznych i społecznych z jednolitego rynku cyfrowego, a przez to ułatwienie dostępu do szerokopasmowego Internetu,
- **„Europa efektywnie korzystająca z zasobów” – wsparcie w kierunku nisko-emisyjnego i efektywniejszego wykorzystania zasobów przez społeczeństwo; zwiększanie bezpieczeństwa energetycznego,**
- „Polityka przemysłowa w erze globalizacji” – wsparcie przedsiębiorczości i pomoc w sprostaniu nowych wyzwań, wsparcie konkurencyjności przemysłu europejskiego, pomoc w wykorzystaniu możliwości wynikających z globalizacji i gospodarki przyjaznej środowisku,
- „Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia” – unowocześnianie rynków pracy związane z rosnącym bezrobociem, a także zapewnienie trwałości obecnych modeli społecznych,
- „Europejski program walki z ubóstwem” – zapewnienie spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej, zwiększenie świadomości i uznania pracy ludzi ubogich i zagrożonych wykluczeniem społecznym, umożliwiając im godne życie i aktywne uczestnictwo w życiu społecznym.

**Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego będzie wspierać osiągnięcie celów Strategii „Europa 2020” w obrębie wszystkich obszarów strategicznych i celów, a wspieranie to będzie odbywać się równolegle na wielu płaszczyznach.**

**Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej – Ramowa Dyrektywa Wodna.**

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. ustanawia ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej oraz zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju. Dyrektywa ma na celu poprawę ochrony wód śródlądowych, wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych Wspólnoty w aspekcie ilościowym i jakościowym, wspieranie zrównoważonego korzystania z wód, ochronę ekosystemów wodnych oraz ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio od nich zależnych, zapewnienie odpowiedniego zaopatrzenia w dobrej jakości wodę powierzchniową i podziemną, które jest niezbędne dla zrównoważonego, i sprawiedliwego korzystania z wód, zmniejszenie skutków powodzi i susz. Powinno się dążyć do osiągnięcia dobrego stanu wód w każdym dorzeczu, tak aby działania w odniesieniu do wód powierzchniowych i wód podziemnych należących do tego samego systemu ekologicznego, hydrologicznego i hydrogeologicznego były skoordynowane. Państwa Członkowskie powinny podjąć

działania dla wyeliminowania zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez substancje priorytetowe, oraz dla stopniowej redukcji zanieczyszczenia przez inne substancje

**Przewidziane w Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego działania będą znacząco wspierać cele Dyrektywy z zakresu ochrony ekosystemów wodnych oraz ekosystemów lądowych od wód zależnych oraz poprawy ochrony wód w aspekcie ilościowym i jakościowym, poprzez m. in. uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej i dalszy rozwój systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.**

**Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa siedliskowa).**

Celem Dyrektywy jest zachowanie siedlisk naturalnych i gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty w stanie sprzyjającym ochronie lub w celu odtworzenia takiego stanu. Dyrektywa wspiera zachowanie różnorodności biologicznej z uwzględnieniem wymagań gospodarczych, społecznych, kulturalnych i regionalnych. Dla realizacji celu, na terenie wszystkich państw UE wyznaczane są specjalne obszary ochrony, tworzące spójną europejską sieć ekologiczną (Sieć Natura 2000). Sieć, złożona z terenów, na których znajdują się typy siedlisk przyrodniczych wymienione w załączniku I Dyrektywy i siedliska gatunków wymienione w załączniku II, umożliwi zachowanie tych typów siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków we właściwym stanie ochrony w ich naturalnym zasięgu lub, w stosownych przypadkach, ich odtworzenie. Państwa członkowskie zobowiązane są do podjęcia odpowiednich działań, w celu uniknięcia na specjalnych obszarach ochrony pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, jak również w celu uniknięcia niepokojenia gatunków, dla których obszary te zostały wyznaczone. Plany lub przedsięwzięcia, które nie są bezpośrednio związane lub konieczne do zagospodarowania obszaru Natura 2000, ale które mogą na nie w istotny sposób oddziaływać, zarówno oddzielnie, jak i w połączeniu z innymi planami lub przedsięwzięciami, podlegają odpowiedniej ocenie ich skutków dla danego obszaru, z punktu widzenia założeń jego ochrony.

**Przewidziane w Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego działania nie będą wpływać negatywnie na Obszary Natura 2000, tj.:**

- **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) „Przełom Wisły w Małopolsce” (PLH060045),**
- **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) „Ostoja Jeleniowska” (PLH260028),**
- **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) „Dolina Kamiennej” (PLH260019),**
- **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) „Ostoja Żyznów” (PLH260036).**

**Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa - wcześniej dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa ptasia).**

Głównym celem tej Dyrektywy jest utrzymanie (lub dostosowanie) populacji gatunków ptaków na poziomie odpowiadającym wymaganiom ekologicznym, naukowym i kulturowym. Przy czym przy osiąganiu tego celu nakazuje ona uwzględnianie wymagań ekonomicznych i rekreacyjnych (pod tym ostatnim pojęciem kryje się przede wszystkim łowiectwo). Dla skutecznej ochrony ptaków, Dyrektywa ta wykorzystuje następujące metody:

- wprowadza szereg zakazów w stosunku do działań nakierowanych na ptaki,
- nakazuje ochronę siedlisk ptaków (to jest chyba najcenniejsze postanowienie tego aktu),
- ogranicza introdukcję gatunków obcych,
- ustala zasady i ograniczenia dotyczące gospodarczego i rekreacyjnego wykorzystania ptaków,
- postuluje wprowadzenie koniecznych zapisów w prawie krajowym,
- nakazuje kontrolę realizacji ochrony i jej skutków, a w razie wykazanej przez tę kontrolę niskiej skuteczności działań ochronnych - modyfikowanie stosowanych metod.

Bardzo istotne są postanowienia tej Dyrektywy dotyczące obowiązku ochrony siedlisk ptaków. Ochrona ta ma obejmować:

- ze względu na rodzaj terytorium: lądy (wraz z wodami śródlądowymi) i europejskie obszary mórz,
- ze względu na charakter wykorzystywania przez ptaki: lęgowiska, pierzowiska, zimowiska i miejsca postoju,
- pod względem priorytetu ochrony: obowiązkową ochronę siedlisk uznanych za obszary specjalnej ochrony (OSO), a w miarę możliwości - ochronę pozostałych siedlisk ptaków,
- ze względu na rodzaj działań: tworzenie obszarów chronionych prawem, utrzymywanie siedlisk (w tym z zachowaniem gospodarowania), odtwarzanie biotopów zniszczonych, tworzenie odpowiednich biotopów w nowych miejscach.

Chociaż Dyrektywa Ptasia nakazuje ochronę wszystkich ptaków, różnicuje rygory ochronne w zależności od stanu populacji poszczególnych gatunków. Wskazuje zarówno taksony, które powinny być otoczone specjalnie troskliwą opieką, jak i takie, na które można pod pewnymi warunkami polować. Dyrektywa ta opisuje minimalny standard ochrony ptaków na terenach należących do państw Unii. Jednakże każde państwo może wprowadzać u siebie ostrzejsze metody ochrony. Dyrektywa uwzględnia także możliwość nadzwyczajnych odstępstw od nałożonych przez nią rygorów ochronnych, "jeśli nie ma innego zadowalającego rozwiązania". Podaje jednak zamkniętą listę 6 dozwolonych przyczyn tych odstępstw:

- w interesie zdrowia i bezpieczeństwa publicznego,
- w interesie bezpieczeństwa ruchu powietrznego,
- w celu zapobieżenia poważnym szkodom w plonach, wśród zwierząt hodowlanych, w lasach, hodowli ryb i wodach,
- w celu ochrony flory i fauny,
- ze względu na potrzeby prac badawczych i nauczanie, oraz konieczne do tego ponowne zasiedlanie, reintrodukcję i rozmnażanie,
- w celu zezwolenia, na warunkach ścisłego nadzoru i na zasadzie wybiórczej, na chwytywanie, przetrzymywanie lub inne rozważne wykorzystanie niektórych ptaków w niewielkich ilościach.

Sformułowania dotyczące tych przyczyn są dosyć pojemne, jednak Dyrektywa nakazuje bardzo rozważne ich stosowanie. Każdorazowo musi być to indywidualna decyzja upoważnionego organu władzy, wskazująca nie tylko gatunek, którego dotyczy odstępstwo, ale i skalę jego wykorzystania, dopuszczone środki i metody chwytywania lub zabijania ptaków, dokładne okoliczności, czas i miejsce wykonywania tych czynności oraz uprawnione do tego osoby. Należy także bezwzględnie kontrolować skalę wykorzystania wprowadzonych odstępstw. Państwa, które zdecydują się skorzystać z możliwości odstępstw od zasad ochrony, muszą co roku przedstawiać raport dotyczący ich stosowania. Musi on umożliwiać ocenę, czy działania te nie stanowią zagrożenia dla osiągnięcia celów Dyrektywy.

**Przewidziane w Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego działania nie będą wpływać negatywnie na Obszar Natura 2000, tj.:**

- **Obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia) „Małopolski Przełom Wisły (PLB140006)”.**

### 3.5.1. Powiązania z innymi dokumentami strategicznymi

**Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego** została przygotowana w powiązaniu z innymi opracowaniami strategicznymi szczebla międzynarodowego, krajowego, wojewódzkiego oraz gminnego.

**Protokół z Kioto** ustalony na forum Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych ds. Zmian Klimatu. Jest on prawnie wiążącym porozumieniem, w ramach którego kraje uprzemysłowione są zobligowane do redukcji ogólnej emisji gazów powodujących efekt cieplarniany.

**Pakiet klimatyczno-energetyczny**, zawierający następujące cele dla UE:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych przynajmniej o 20 proc. w 2020 r. w porównaniu do bazowego 1990 r.,
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii końcowej do 20 proc. W 2020 r., w tym 10 proc. udziału biopaliw w zużyciu paliw pędnych,
- zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20 proc. do 2020 r. w porównaniu do prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię.

### **Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**

przedstawia wizję strategiczną, zasady, cele i priorytety rozwoju kraju w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym do 2020 r. oraz w perspektywie do 2030 r. Strategia stanowi instrument elastycznego zarządzania głównymi procesami rozwojowymi w kraju, łącząc wymiar strategiczny z operacyjnym. W dokumencie zawarte są rekomendacje dla polityk publicznych. Strategia stanowi podstawę dla zmian w systemie zarządzania rozwojem, w tym obowiązujących dokumentów strategicznych oraz weryfikacji pozostałych instrumentów wdrożeniowych. *Celem głównym projektowanych działań rozwojowych jest stworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. Odbywać się to będzie poprzez skoncentrowanie działań o charakterze prawnym, instytucjonalnym i inwestycyjnym na trzech celach: (I) trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną; (II) rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony; (III) skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu. Jednocześnie podejmowane będą interwencje w ramach tzw. obszarów horyzontalnych, wpływających na osiągnięcie celów Strategii: Kapitał ludzki i społeczny, Cyfryzacja, Transport, Energia, Środowisko, Bezpieczeństwo narodowe.*

W ramach obszaru *Środowisko* oczekiwanym w ramach SOR celem jest wzrost efektywności środowiskowego potencjału rozwoju, pozwalający na użytkowanie go dla zaspokojenia aktualnych potrzeb rozwojowych i wzrostu jakości życia oraz zachowania zasobów rozwojowych dla przyszłych pokoleń. Realizacja tego celu bezpośrednio koresponduje z celami środowiskowymi Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego, w ramach sześciu z siedmiu kierunków interwencji wymienionych w SOR: *Zwiększanie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód, Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, Ochrona gleb przed degradacją, Zarządzanie zasobami geologicznymi i Gospodarka odpadami.*

**Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (zwana dalej KSRR)** rozwija postanowienia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), określone w filarze rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. KSRR jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Polityka regionalna w perspektywie do 2030 r. kładzie nacisk na zrównoważony rozwój całego kraju, czyli zmniejszanie dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego różnych terytoriów, a w szczególności wspomaga rozwój tych obszarów, które nie mogą w pełni rozwinąć swojego potencjału rozwojowego lub utraciły funkcje społeczno-gospodarcze. Celem głównym KSRR jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiąganiu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Cel główny realizowany ma być przez 3 cele szczegółowe.



Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego jest bezpośrednio powiązana z KSRR w ramach zidentyfikowanych w ramach tego dokumentu Obszarów Strategicznej Interwencji odnoszących się do województwa świętokrzyskiego. Należą do nich obszary zagrożone trwałą marginalizacją, miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze oraz wschodnia Polska. Działania w tych obszarach, odnoszące się do kwestii środowiskowych, zawarte są w celu 1. KSRR – *Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym*. W kontekście relacji ze Strategią Rozwoju Powiatu Opatowskiego, w ramach tego celu istotny jest kierunek interwencji – *Wzmacnianie szans rozwojowych obszarów słabszych gospodarczo – wschodnia Polska oraz obszary zagrożone trwałą marginalizacją*, a dalej: 1) *Tworzenie warunków do dalszego rozwoju konkurencyjnej gospodarki we wschodniej Polsce*, gdzie KSRR wymienia m.in. takie działania, jak: działania na rzecz obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, czy podejmowanie działań na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska (w tym dostosowanie/adaptacja do zmian klimatu); 2) *Wzmacnianie szans rozwojowych obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją*, w tym działań związanych z racjonalnym gospodarowaniem przestrzenią i zapobieganiem konfliktom dla osiągnięcia ładu przestrzennego i dostosowania przestrzeni lokalnej lub wykorzystania istniejących uwarunkowań (np. przyrodniczych) do potrzeb zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego, a także działania na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska; 3) *Zwiększenie wykorzystania potencjału rozwojowego miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze*, w tym działań: podejmowanie inicjatyw na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska oraz dostosowania/adaptacji obszarów zurbanizowanych do zmian klimatu i wymogów ochrony środowiska (w dziedzinach: produkcji, usług, atrakcyjności osiedleńczej i turystyki) oraz rozwój obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, jak też opartych o właściwości uzdrowiskowe i walory kulturowe stanowiące o ich wysokiej atrakcyjności turystycznej m.in. na potrzeby srebrnej gospodarki. Działania te są spójne z celami środowiskowymi Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego w ramach celu strategicznego – *Przyjazny dla środowiska i czysty region* oraz *Inteligentna gospodarka i aktywni ludzie – Wsparcie procesu transformacji kluczowych branż gospodarki regionu*.

**Polityka Ekologiczna Państwa 2030** – jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce. Głównym celem dokumentu jest *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców*. Ponadto PEP2030 wyróżnia 3 cele szczegółowe: *I. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego*, *II. Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska*, *III. Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych* oraz dwa cele horyzontalne: *Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa* oraz *Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska*. Cele zawarte w Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020 bezpośrednio korespondują z celami stawianymi w PEP2030 w zakresie celu strategicznego *Przyjazny dla środowiska i czysty region*, a także częściowo – *Inteligentna gospodarka i aktywni ludzie – wsparcie procesu*

*transformacji kluczowych branż gospodarki regionu – dążenie do zrównoważonego rozwoju w oparciu o gospodarkę obiegu zamkniętego, w tym biogospodarki.*

**Krajowy plan gospodarki odpadami 2022** – odnosi się do odpadów, które powstały w Polsce, a przede wszystkim do odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych, a także KOŚ oraz do odpadów będących przedmiotem transgranicznego ich przemieszczania. Przedstawione w KPGO 2022 cele i zadania dotyczą lat 2016–2022 oraz perspektywicznie okresu do 2030 r. Dokument formułuje 11 celów w zakresie gospodarki odpadami.

Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020 odpowiada stawianym przez KPGO celom w ramach celu strategicznego *Przyjazny dla środowiska i czysty region – Poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego* i dalej kierunek działań – *racjonalne gospodarowanie odpadami*. Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego zwraca uwagę na konieczność dążenia do gospodarki o systemie zamkniętym, opartej o minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez zapobieganie ich powstawaniu, a w przypadku wytworzenia odpadów ich przygotowywanie do ponownego użycia, recykling, inne sposoby odzysku oraz unieszkodliwienie. W Strategii podkreślono również konieczność edukowania społeczeństwa w tym zakresie. Działania te bezpośrednio korespondują z następującymi celami KPGO: zmniejszenie ilości powstających odpadów, zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi oraz doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

**Polityka energetyczna Polski do 2040 r.** – strategia rozwoju sektora paliwowo-energetycznego (PEP2040) wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. PEP2040 wskazuje trzy filary tj. sprawiedliwa transformacja, zeroemisyjny system energetyczny, dobra jakość powietrza, na których opiera osiem celów szczegółowych: *optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych; rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej; dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych; rozwój rynków energii, wdrożenie energetyki jądrowej, rozwój odnawialnych źródeł energii, rozwój ciepłownictwa i kogeneracji, poprawa efektywności energetycznej.*

*Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020* jest spójna z PEP2040 w zakresie czterech z ośmiu celów, tj.: *rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej, rozwój odnawialnych źródeł energii, rozwój ciepłownictwa i kogeneracji poprawa efektywności energetycznej*, poprzez wprowadzenie celu strategicznego *Przyjazny dla środowiska i czysty region – Poprawa jakości ochrony środowiska przyrodniczego*, realizując kierunek działań – *ograniczenie niskiej emisji* oraz celu operacyjnego *Energetyka odnawialna i efektywność energetyczna*, gdzie działania opierają się na rozwoju infrastruktury energetycznej, zwiększeniu wykorzystywania energii odnawialnej oraz poprawie efektywności energetycznej i zarządzania energią. Brak spójności z pozostałymi celami PEP2040 wynika z ich ogólnokrajowego, nie zaś regionalnego bądź lokalnego charakteru.



**Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030. Założenia i cele oraz polityki działania (Warszawa, 2019).**

Dokument sporządzony został jako wypełnienie obowiązku wynikającego z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu. Zawiera on krajowe założenia i cele, a także polityki i działania w pięciu wymiarach, które składają się na filary unii energetycznej, tj. obniżenie emisyjności, bezpieczeństwo energetyczne, efektywność energetyczna, wewnętrzny rynek energii oraz badania naukowe, innowacje i konkurencyjność.

*Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020* bezpośrednio koresponduje z działaniami w ramach trzech pierwszych z wymienionych wymiarów w zakresie celu strategicznego *Przyjazny dla środowiska i czysty region – Energetyka odnawialna i efektywność energetyczna*, gdzie działania opierają się na rozwoju infrastruktury energetycznej, wykorzystywaniu energii odnawialnej oraz zwiększeniu efektywności energetycznej i zarządzania energią. SRWŚ nie odnosi się natomiast do wymiarów „wewnętrzny rynek energii” oraz „badania naukowe, innowacje i konkurencyjność”, co jest uzasadnione, gdyż wymiary te odnoszą się do działań na szczeblu krajowym, nie zaś regionalnym bądź lokalnym.

**Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030) (Warszawa, 2015)** – wyznacza cele i kierunki działań, jakie powinny zostać uwzględnione w programach ochrony powietrza szczebla lokalnego. Głównym celem Programu jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Celami szczegółowymi są natomiast: osiągnięcie 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 oraz osiągnięcie 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.

*Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020* koresponduje z KPOP w zakresie działań związanych z ograniczaniem niskiej emisji, rozwojem ekologicznej mobilności oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w gospodarce, sferze publicznej i mieszkalnictwie.

**Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza (Warszawa, 2019)** - powstał na podstawie Dyrektywy 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<sup>1</sup>). Jego celem jest ograniczenie wielkości emisji substancji objętych krajowymi zobowiązaniami w zakresie redukcji emisji określonych w wyżej wymienionej dyrektywie. KPOZP jest dokumentem, który stanowi narzędzie koordynowania

i zarządzania działaniami i środkami realizowanymi zgodnie z innymi dokumentami, a także tworzy podstawy do dalszego kreowania polityk i strategii zakładających wzmożone wysiłki do osiągnięcia celów redukcyjnych. Realizacja krajowych zobowiązań w zakresie redukcji emisji osiągnięta będzie poprzez przeprowadzenie działań wynikających z określonych kierunków działań na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, za realizację których dopowiadają odpowiednie organy.

Działania wskazane w *Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020* związane ograniczaniem niskiej emisji, rozwojem ekologicznej mobilności oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w gospodarce, sferze publicznej i mieszkalnictwie, przyczynią się pośrednio do osiągnięcia wskazanych w KPOZP celów na poziomie regionalnym i lokalnym.

**Krajowe Ramy Polityki Rozwoju Infrastruktury Paliw Alternatywnych** – to dokument, który powstał, jako odpowiedź na Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych, której celem jest wsparcie zastosowania w transporcie paliw alternatywnych, wśród których wyróżnia się energię elektryczną, wodór, biopaliwa, paliwa syntetyczne i parafinowe, gaz ziemny oraz gaz płynny. Ramy określają szczegółowy instrumenty wsparcia rozwoju infrastruktury jedynie dla energii elektrycznej i gazu ziemnego (CNG i LNG).

Działania wskazane w *Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020* związane z rozwojem ekologicznej mobilności w gminach są spójne celami zawartymi w KRPRIPA w zakresie rozwoju punktów ładowania pojazdów elektrycznych, a także wzrostu ilości pojazdów zasilanych energią elektryczną, LNG i CNG.

**Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) (Warszawa, 2013).**

Dokument powstał w ramach potrzeby zapewnienia warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy. Celem głównym SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Wśród celów szczegółowych wymienia natomiast: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, skuteczną adaptację do zmian klimatu na obszarach wiejskich, rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu oraz kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

W zakresie korelacji z *Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020* najistotniejszym jest cel związany z zapewnieniem zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.

**Założenia do Programu rozwoju retencji na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030 – projekt (Warszawa, 2019).**

Dokument powstał jako podwalina dla powstania Programu rozwoju retencji na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030. Program rozwoju retencji ma być odpowiedzią na potrzebę rozwiązania problemu retencji wody w Polsce, aby stawić czoła skutkom zmian klimatycznych, a także wzmocnić i utrzymywać zasoby wodne w wielkości pozwalającej na zaspokojenie potrzeb zrównoważonego rozwoju gospodarczego i środowiska naturalnego. Założenia wskazują zakres, cel główny i priorytety PRR, oczekiwane efekty jego realizacji, a także środki i narzędzia, harmonogram i potencjalne źródła finansowania. Głównym jego celem jest zwiększenie retencji wodnej w Polsce, w podziale na 3 priorytety: *wskazanie i realizacja działań z zakresu budowy zintegrowanego systemu naturalnej i sztucznej retencji wodnej, stworzenie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych oraz wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencjonowania i oszczędzania wody*. Działania wpisujące się w dwa pierwsze priorytety, oparte o realizację obiektów retencjonujących wodę, zawarte zostały w załącznikach nr 1 i 2 do Założeń.

Działania wskazane w *Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020* związane z wdrażaniem Kierunku 1.4 – Ochrona zasobów przyrody, wpisują się w Założenia do Programu rozwoju retencji na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030.

**Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.) wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko** – stanowi średniookresowy dokument programowy w sektorze infrastruktury dróg krajowych. Określa cele i priorytety zarówno inwestycyjne, jak i w zakresie utrzymania we właściwym stanie technicznym sieci dróg już istniejącej oraz w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Wskazuje również poziom i źródła niezbędnego finansowania oraz listę zadań inwestycyjnych kierowanych do realizacji. Celem realizacji Programu jest *budowa spójnego i nowoczesnego systemu dróg krajowych zapewniającego efektywne funkcjonowanie drogowego transportu osobowego i towarowego*. Wśród celów szczegółowych wymienia natomiast: *zwiększenie spójności dróg krajowych, wzmocnienie efektywności transportu drogowego, wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz poprawę dostępu do dóbr i usług*.

Działania wskazane w *Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020* związane z wdrażaniem celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna (Kierunek 1.1 – Rozwój systemu transportu drogowego i Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego), wpisują się w założenia Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.).

**Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko (Kielce, 2014)** – określa długofalowe cele i kierunki wojewódzkiej polityki przestrzennej oraz przedstawia wizję zagospodarowania przestrzennego regionu świętokrzyskiego na najbliższe 25–30 lat. Wraz z Strategią Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego stanowi podstawę zintegrowanego systemu zarządzania województwem, łączącego instrumenty

gospodarki przestrzennej z instrumentami rozwoju społeczno-gospodarczego. „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego” jest integralną częścią systemu planowania regionalnego służy samorządowi województwa do kształtowania i prowadzenia własnej polityki przestrzennej we współpracy z samorządami lokalnymi w powiązaniu z województwami sąsiadującymi i polityką przestrzenną kraju. Misją dokumentu jest *wzmocnienie spójności terytorialnej regionu oraz konkurencyjności jego struktur funkcjonalnych drogą poprawy dostępności komunikacyjnej, zwiększenia wpływu miast na sąsiadujące obszary wiejskie a także ułatwienia dostępu społeczeństwa do rynków pracy i wyżej zorganizowanych usług*, natomiast celem generalnym – *kształtowanie zrównoważonej, harmonijnej struktury funkcjonalnoprzestrzennej województwa świętokrzyskiego, sprzyjającej poprawie atrakcyjności i spójności terytorialnej regionu oraz efektywnemu wykorzystaniu jego potencjałów rozwoju, przy jednoczesnym wsparciu dla rozwiązań innowacyjnych i przyjaznych środowisku przyrodniczemu*. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez działania warunkujące, m.in. w zakresie ochrony i racjonalnego zagospodarowania zasobów przyrodniczych i dóbr kultury, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Działania wskazane w *Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020* związane z wdrażaniem przede wszystkim celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna (Kierunek 1.1 – Rozwój systemu transportu drogowego, Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego, Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej, Kierunek 1.4 – Ochrona zasobów przyrody) oraz celu strategicznego 2. Przedsiębiorczość i inwestycje (Kierunek 2.1 – Rozwój przedsiębiorczości, Kierunek 2.2 – Rozwój nowoczesnego rolnictwa, Kierunek 2.3 – Rozwój przedsiębiorczości rolnej, Kierunek 2.4 – Tworzenie terenów inwestycyjnych), wpisują się w założenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego.

## **Dokumenty wojewódzkie**

**Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko (Kielce, 2014)** – określa długofalowe cele i kierunki wojewódzkiej polityki przestrzennej oraz przedstawia wizję zagospodarowania przestrzennego regionu świętokrzyskiego na najbliższe 25–30 lat. Wraz z Strategią Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego stanowi podstawę zintegrowanego systemu zarządzania województwem, łączącego instrumenty gospodarki przestrzennej z instrumentami rozwoju społeczno-gospodarczego. „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego” jest integralną częścią systemu planowania regionalnego służy samorządowi województwa do kształtowania i prowadzenia własnej polityki przestrzennej we współpracy z samorządami lokalnymi w powiązaniu z województwami sąsiadującymi i polityką przestrzenną kraju. Misją dokumentu jest *wzmocnienie spójności terytorialnej regionu oraz konkurencyjności jego struktur funkcjonalnych drogą poprawy dostępności komunikacyjnej, zwiększenia wpływu miast na sąsiadujące obszary wiejskie a także ułatwienia dostępu społeczeństwa do rynków pracy i wyżej zorganizowanych usług*, natomiast celem generalnym – *kształtowanie zrównoważonej,*

*harmonijnej struktury funkcjonalnoprzestrzennej województwa świętokrzyskiego, sprzyjającej poprawie atrakcyjności i spójności terytorialnej regionu oraz efektywnemu wykorzystaniu jego potencjałów rozwoju, przy jednoczesnym wsparciu dla rozwiązań innowacyjnych i przyjaznych środowisku przyrodniczemu.* Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez działania warunkujące, m.in. w zakresie ochrony i racjonalnego zagospodarowania zasobów przyrodniczych i dóbr kultury, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Działania wskazane w *Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020* związane z wdrażaniem przede wszystkim celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna (Kierunek 1.1 – Rozwój systemu transportu drogowego, Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego, Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej, Kierunek 1.4 – Ochrona zasobów przyrody) oraz celu strategicznego 2. Przedsiębiorczość i inwestycje (Kierunek 2.1 – Rozwój przedsiębiorczości, Kierunek 2.2 – Rozwój nowoczesnego rolnictwa, Kierunek 2.3 – Rozwój przedsiębiorczości rolnej, Kierunek 2.4 – Tworzenie terenów inwestycyjnych wpisują się w założenia i cele Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego.

#### **Program Ochrony Środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 (Kielce, 2015).**

Dokument został opracowany w celu realizacji polityki ekologicznej prowadzonej przez państwo, opartej na polityce ekologicznej Unii Europejskiej. Cel nadrzędny Programu został określony jako – *Zrównoważony rozwój regionu sprzyjający klimatowi z zachowaniem walorów przyrodniczych i racjonalnej gospodarki odpadami.* Dokument formułuje następujące cele długoterminowe (do roku 2025) dla poszczególnych obszarów, spośród których część jest pośrednio a część bezpośrednio skorelowana z celami *Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020*.

- zasoby przyrodnicze – *Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej i geologicznej województwa,*
- zasoby wodne i gospodarka wodna – *Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiającego osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód,*
- powietrze atmosferyczne – *Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim,*
- odnawialne źródła energii – *Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii,*
- klimat akustyczny – *Poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim,*
- pole elektromagnetyczne – *Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,*
- gospodarka odpadami – *Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,*

- poważne awarie przemysłowe – *Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii,*
- zasoby geologiczne – *Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi,*
- lasy – *Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych,*
- gleby – *Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.*

### **Aktualizacja Programu Ochrony Powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych (Kielce, 2020).**

Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego opracowany został w związku ze stwierdzeniem przekroczeń jakości powietrza w 2018 roku. Celem Programu jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu, a następnie wskazanie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza w województwie świętokrzyskim. Program wyróżnia następujące działania naprawcze: *ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych; ograniczenie oddziaływania transportu drogowego poprzez wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny miejskie; prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów, prowadzenie działań promocyjnych i edukacyjnych (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjnych i szkoleniowych.*

*Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020* koresponduje z każdym z wymienionych kierunków naprawczych, w szczególności w ramach następujących kierunków działań Strategii: Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego; Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej; Kierunek 1.4 – Ochrona zasobów przyrody; Kierunek 3.1 – Poprawa dostępności do tras i szlaków turystycznych; Kierunek 3.2 – Stworzenie zintegrowanego systemu promocji.

Kierunek 3.3 – Rewitalizacja obiektów zabytkowych.

### **Uchwała antysmogowa**

Od dnia 24 lipca 2020 r. obowiązuje podjęta przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego uchwała w sprawie wprowadzenia na terenie województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, zwana w skrócie „uchwałą antysmogową”. Głównym celem podjęcia uchwały 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 PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> oraz kancerogennego benzo(a)pirenu.



Przedmiotowa uchwała wprowadza następujący harmonogram eliminacji nieekologicznych źródeł ciepła: od dnia 1 lipca 2021 r. nie wolno spalać najbardziej zanieczyszczających powietrze paliw stałych, tj.: mułów i flotokonzentratów węglowych, węgla brunatnego, węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm oraz paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%,

- od dnia 1 lipca 2023 r. nie wolno użytkować kotłów pozaklasowych tzw. kopciuchów (według normy PNEN 303-5:2012),
- od 1 lipca 2024 r. nie wolno użytkować kotłów posiadających 3 i 4 klasę,
- od 1 lipca 2026 r. wolno użytkować kotły spełniające wymagania ekoprojektu zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe,
- od 1 lipca 2026 r. nie wolno użytkować kotłów na paliwo stałe w budynkach, jeśli istnieje możliwość przyłączenia budynku do sieci gazowej lub ciepłowniczej.

Od 1 lipca 2026 r. na terenie województwa świętokrzyskiego, będzie można użytkować tylko odnawialne, bądź niskoemisyjne źródła ciepła takie jak: ciepło z sieci miejskiej, kotły na gaz lub olej opałowy, pompy ciepła, ogrzewanie elektryczne. Jedynie w sytuacji braku możliwości podłączenia budynku do sieci miejskiej, bądź sieci gazowej, dopuszczalne będzie spalanie paliw stałych w kotłach spełniających wymagania ekoprojektu, zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

#### **Plan Gospodarki Odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2016-2022 (Kielce, 2016).**

Plan Gospodarki Odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2016-2022 odnosi się do trzech zasadniczych strumieni odpadów, tj. odpadów komunalnych, niebezpiecznych oraz pozostałych, wytworzonych na terenie województwa świętokrzyskiego, przywożonych na jego teren oraz przetwarzanych w latach 2011-2014. Uwzględniając szeroko pojętą ochronę środowiska, zrównoważony rozwój i zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego, w Planie wskazano potrzebę rozwijania systemu zapobiegania powstawaniu odpadów, prowadzenia edukacji ekologicznej mieszkańców, dalszego rozwoju selektywnego zbierania i odbierania odpadów oraz funkcjonowania wystarczającej liczby instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

*Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020* jest zgodna z celami zawartymi w Planie w ramach Kierunku 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej i Kierunku 1.4 – Ochrona zasobów przyrody. W *Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020* podkreślono również konieczność edukowania społeczeństwa w tym zakresie.



**Program Rozwoju Infrastruktury Transportowej Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014–2020 wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko (Kielce, 2016)** – określa planowane zadania inwestycyjne na sieci transportowej województwa świętokrzyskiego. Celem dokumentu jest *poprawa infrastruktury transportowej regionu z zachowaniem spójności przyrodniczo-kulturowej służącej realizacji konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju*.

*Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2020* jest zgodna z celami zawartymi w Programie Rozwoju Infrastruktury Transportowej Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014–2020, poprzez realizację takich kierunków działań jak: Kierunek 1.1 – Rozwój systemu transportu drogowego i Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego.

**Wymienione dokumenty zostały przeanalizowane pod kątem stopnia aktualności danych w nich zawartych oraz możliwości wykorzystania ich przy sporządzaniu przedmiotowego opracowania i stwierdzono, że dane w nich zawarte są aktualne na dzień przystąpienia do opracowania.**

**Przedkładany do uzgodnienia dokument Projekt Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego zakłada uwzględnianie aspektów środowiskowych na każdym etapie realizacji tego dokumentu, w tym przede wszystkim przy wdrażaniu konkretnych kierunków inwestycyjnych. Takie podejście wynika z samej specyfiki projektu opartej w dużej mierze na zasadach i koncepcji zrównoważonego rozwoju. Wyznaczone kierunki działań realizowane w ramach przyjętych celów dokumentu nakładają obowiązek zachowania zasad zrównoważonego rozwoju i promują podejście proekologiczne.**

**Niniejszy dokument będzie przyczyniał się do promowania zasad zrównoważonego rozwoju i jednocześnie aktywnie wspierał wdrażanie prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska, poprzez podjęcie kompleksowych działań, w szczególności w zakresie: gospodarki wodno-ściekowej, ochrony walorów i zasobów środowiska naturalnego, zwiększanie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, poprawę efektywności energetycznej budynków oraz gospodarkę niskoemisyjną, rozwój systemu gospodarki odpadami, wdrożenie systemu zapobiegania zanieczyszczeniom środowiska, podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz upowszechnianie proekologicznego stylu życia.**

**Realizacja wymienionych w dokumencie kierunków działań, przede wszystkim, tj.: Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego, Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej, Kierunek 1.4 – Ochrona zasobów przyrody, Kierunek 3.1 – Poprawa dostępności do tras i szlaków turystycznych oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej wpłynie niewątpliwie pozytywnie na stan środowiska naturalnego oraz przyczyni się do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego powiatu.**

**Wszystkie działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego, redukcji emisji CO<sub>2</sub> oraz poprawy efektywności energetycznej Powiatu Opatowskiego przewidziane w dokumencie zostaną przeprowadzone na rzecz zmniejszenia zanieczyszczeń emitowanych do wód i atmosfery oraz minimalizacji wpływu działalności człowieka na środowisko naturalne. Realizacja wymienionych proekologicznych działań nie tylko umożliwi władzom walkę z zanieczyszczeniem środowiska, emisją gazów cieplarnianych do atmosfery, ale również pobudzi gospodarkę, a tym samym przyczyni się do utworzenia nowych miejsc pracy.**

## 4. Charakterystyka terenu Powiatu oraz obecnego stanu środowiska

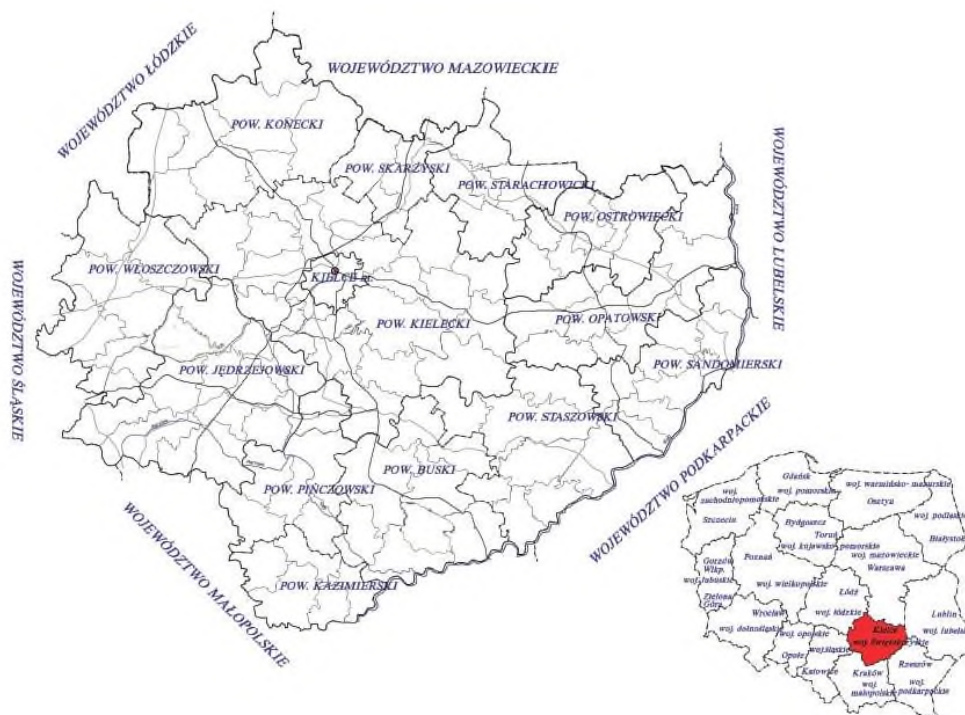
### 4.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Powiat opatowski zlokalizowany jest we wschodniej części województwa świętokrzyskiego. Powiat opatowski jest jednym z 14 powiatów województwa świętokrzyskiego. Znajduje się w we wschodniej części województwa i graniczy z 4 powiatami województwa świętokrzyskiego tj. ostrowieckim, kieleckim, staszowskim i sandomierskim, a także z województwem lubelskim (w tym powiatem kraśnickim i opolskim) i mazowieckim (powiat lipski).

Powiat opatowski położony jest w obszarze między wschodnią częścią Gór Świętokrzyskich (Pasma Jeleniowskie – gmina Baćkowice), a południowo – wschodnią częścią Wyżyny Iłżeckiej – gmina Tarłów). Przeważająca część powiatu leży na obszarze Wyżyny Sandomiersko – Kieleckiej.

Lokalizacja powiatu w systemie podziału administracyjnego Polski została przedstawiona na poniższej mapie.

**Mapa 1. Położenie Powiatu opatowskiego na tle kraju i województwa świętokrzyskiego**



Źródło: Opracowanie własne

Powiat opatowski jest jednym z 14 powiatów województwa świętokrzyskiego. Znajduje się w we wschodniej części województwa i graniczy z 4 powiatami województwa świętokrzyskiego tj. ostrowieckim, kieleckim, staszowskim i sandomierskim, a także z województwem lubelskim (w tym powiatem kraśnickim i opolskim) i mazowieckim (powiat lipski). Zajmuje powierzchnię 910,9 km<sup>2</sup>, co stanowi 7,78% powierzchni województwa (6. miejsce w województwie). Liczba ludności wynosi 53 821 (ok. 4,28% ludności województwa). Na 1 km<sup>2</sup> przypada ok. 59,08 osób, co jest znacznie niższą wartością niż średnia województwa – 107,36 i średnia krajowa – 122,93 osoby na km<sup>2</sup>.

W skład powiatu opatowskiego wchodzi 8 gmin, w tym 2 gminy miejsko – wiejskie oraz 6 gmin wiejskich.

## 4.2. Istniejący stan środowiska oraz problemy jego ochrony z punktu widzenia realizacji Strategii ze szczególnym uwzględnieniem terenów podlegających ochronie

### Różnorodność biologiczna

Największy wpływ na szatę roślinną wywarła pokrywa lessowa oraz wychodzące spod niej na powierzchnię na zboczach wzgórz wapienie i opoki. Średnia grubość pokrywy lessowej wynosi 6 – 7 m we wschodniej części gminy, w rejonie miasta Opatowa dochodzi do 15 m. Miąższość wzrasta we wgłębieniach i ku południowej części gminy a maleje na wyniosłościach. Na takim podłożu powstały żyzne urodzajne gleby, które bardzo dawno zostały pozbawione kompleksów leśnych.

Potencjalną roślinnością naturalną są w tej krainie (rejon gminy Tarłów) subkontynentalne grądy sosnowo-dębowo-grabowe. W wilgotnych dnach dolin występują łągi wierzbowo-topolowe. Miejscami na piaskach luźnych lub słabogliniastych rosną bory mieszane - zbiorowiska sosny, dębu, grabu, brzozy i leszczyny (rejon Tarłowa). Obecnie lesistość tych terenów jest niska. Kompleksy leśne są niewielkie i rozproszone.

W północno – zachodniej części powiatu opatowskiego w gminach: Baćkowice i Sadowie leży znaczna część Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego wraz z Otuliną.

Pasma Jeleniowskie stanowi przedłużenie Łysogór. Dzięki kulminacji w terenie stwarza wrażenie wysoko wyniesionego garbu, którego zbocza porasta bór jodłowy z domieszką buka i modrzewia.

Zbiorowiska murawowe i krzewiaste, niekiedy bardzo zniekształcone, zachowały się tylko w miejscach nieprzydatnych do uprawy, tj. na ścianach wąwozów lessowych, na stromej skarpie wiślanej, na stromiznach zboczy, na bardzo płytkich glebach. Charakterystyczną roślinnością dla tego obszaru są ciepłolubne zbiorowiska kserotermiczne pochodzenia południowoeuropejskiego z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków roślin. Siedliskami dla takich zespołów roślinnych są najczęściej suche, słoneczne zbocza wzgórz, dolin rzecznych i wąwozów, zwłaszcza o ekspozycji południowej, rzadziej wschodniej lub zachodniej. Gleby przeważnie płytkie, a miejscami skaliste, są zasobne w węglan wapnia (CaCO<sub>3</sub>) i dzięki temu wybitnie ciepłe. Na siedliskach takich panują specyficzne

warunki mikroklimatyczne: wysokie temperatury powietrza i gleby oraz trudności w zaopatrywaniu się roślin w wodę (zwłaszcza w porze suszy letniej). Sprzyja to występowaniu gatunków o dużych wymaganiach termicznych i odpornych na deficyty wodne.

W dolinach rzek i cieków występują bogate florystycznie zespoły roślinności z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków. Między innymi w dolinie rzeki Wisły na terenie gmin Tarłów i Ożarów występują objęte ochroną rodzaje roślin, tj.: bluszcz pospolity, wiśnia karłowata, goździk piaszkowy, zawilec wielkokwiatowy, grązel żółty, kalina koralowa, lilia złotogłów, kocanki piaskowe, obuwik pospolity, konwalia majowa, orlik pospolity, kopytnik pospolity, pięciornik biały, kruszyna pospolita, pluskwica europejska, pierwiosnka lekarska, powojnik prosty, wilżyna ciernista, wawrzynek wilczełyko i widłak goździsty.

Ponadto występują tu zwierzęta objęte ochroną gatunkową w tym: ssaki takie jak: jeż, kret, ryjówka, nietoperz, gronostaj, łasica, chomik, wiewiórka, ptaki (71 gatunków), gady ( 5 rodzajów) i płazy (5 rodzajów).

W Jeleniewskim Parku Krajobrazowym i jego otulinie występują bogate florystycznie zespoły roślinności z szeregiem chronionych gatunków, ponadto zwierzęta, ptaki, gady i płazy objęte ochroną.

## **OBSZARY PRAWNIE CHRONIONE**

Na terenie powiatu opatowskiego pod względem powierzchni tylko nieznaczna część jest objęta prawną ochroną tj. 14,5%. W porównaniu ze średnią powierzchnią obszarów chronionych całego kraju (32,3%), udział obszarów objętych ochroną jest przeszło dwukrotnie mniejszy, natomiast porównując do województwa (64,9%) wartość ta jest aż czterokrotnie niższa. Powierzchnia obszarów chronionych jest także różna względem powiatów ościennych. Jedynie na terenie powiatu sandomierskiego udział powierzchni obszarów chronionych jest mniejszy i wynosi 7,4%.

### **Obszary Natura 2000**

Na obszarze Powiatu Opatowskiego występuje **pięć obszarów Natura 2000**. Są to:

- 1. PLH060045 - Przełom Wisły w Małopolsce.**
- 2. PLH260028 - Ostoja Jeleniowska.**
- 3. PLH260019 - Dolina Kamiennej.**
- 4. PLH260036 - Ostoja Żyznów.**
- 5. PLB140006 - Małopolski Przełom Wisły.**







## Krajobraz

### Obszary Chronionego Krajobrazu

**Obszary chronionego krajobrazu** – obejmują wyróżniające się krajobrazowo tereny o różnych typach ekosystemów, a ich zagospodarowanie powinno zapewniać stan względnej równowagi ekologicznej.

Na terenie Powiatu Opatowskiego występują dwa Obszary Chronionego Krajobrazu. Są to:

1. **Jeleniowski Obszar Chronionego Krajobrazu.**
2. **Jeleniowsko-Staszowski Obszar Chronionego Krajobrazu.**

### Parki Krajobrazowe

Na terenie Powiatu Opatowskiego występuje **Jeleniowski Park Krajobrazowy**.

### Pomniki przyrody

W Powiecie Opatowskim występują licznie pomniki przyrody.

Wśród pomników przyrody są:

- 3 pomniki przyrody nieożywionej,
- 2 głazy narzutowe i wzniesienie „Czarci Kamień”
- 7 grup drzew (ogółem około 400 drzew):
  - gm. Baćkowice - aleja lipowa – 88 drzew;
  - gm. Iwaniska - aleja lipowa – 110 drzew; aleja lipowa - 97 drzew; aleja lipowa – 59 drzew;
  - gm. Ożarów - aleja grabów (szt. b.d.)
  - gm. Wojciechowice - aleja buków – 32 drzewa; grupa modrzewiów 7 drzew (modrzew europejski)
    - 95 poszczególnych drzew, w tym:
      - buk pospolity – 3 drzewa
      - bożodrzew – 1 drzewo
      - dąb szypułkowy – 3 drzewa
      - dereń jadalny 1 drzewo
      - grab pospolity – 4 drzewa
      - grusza polowa – 1 drzewo
      - jesion wyniosły – 4 drzewa
      - kasztanowiec biały – 9 drzew
      - klon jawor – 7 drzew
      - klon jesionolistny – 2 drzewa
      - klon pospolity - 6 drzew
      - lipa drobnolistna - 31 drzew



- lipa szerokolistna – 8 drzew
- modrzew europejski – 2 drzewa
- świerk pospolity – 1 drzewo
- topola biała – 4 drzewa
- topola kanadyjska – 1 drzewo
- topola szara – 1 drzewo
- tulipanowiec amerykański – 1 drzewo
- wiąz szypułkowy – 3 drzewa
- wierzba krucha – 1 drzewo
- żywotnik wschodni – 1 drzewo
- żywotnik zachodni – 1 drzewo.

### **Użytki ekologiczne**

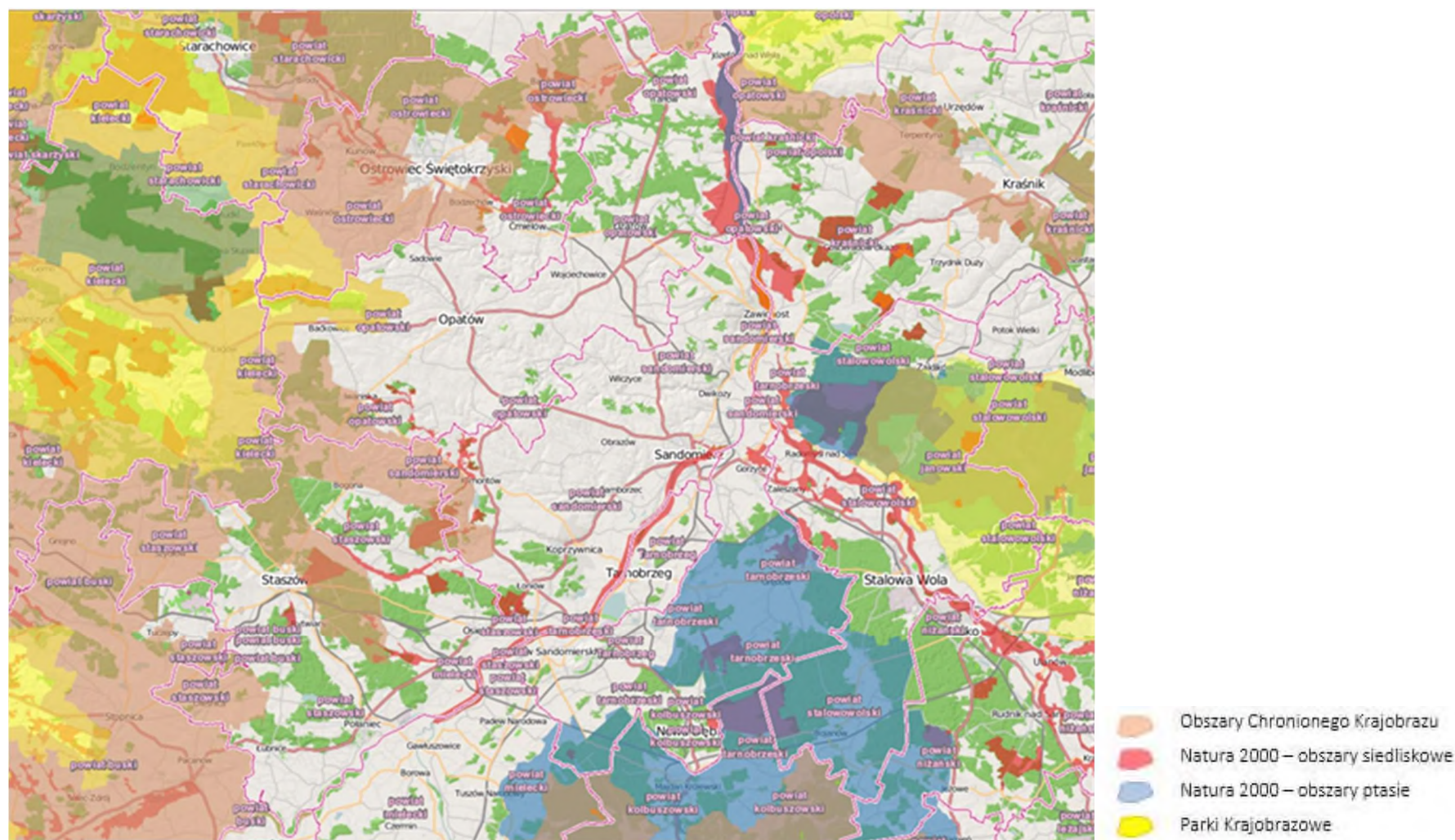
Na terenie Powiatu Opatowskiego występuje dwa użytki ekologiczne – obszar pastwisk w miejscowości Iwaniska i zbocze wąwozu w miejscowości Dębno, gm. Ożarów:

- **użytek ekologiczny - PL.ZIPOP.1393.UE.2606022.96**
- **użytek ekologiczny - PL.ZIPOP.1393.UE.2606053.39**

### **Stanowiska dokumentacyjne**

Na terenie Powiatu Opatowskiego występuje stanowisko dokumentacyjne PL.ZIPOP.1393.SD.15 - Zespół utworów geologicznych w miejscowości Karwów gm. Opatów.

Mapa 3. Położenie obszarów chronionych na terenie Powiatu Opatowskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

## **Położenie geograficzne, ukształtowanie powierzchni, budowa geologiczna**

Powiat opatowski położony jest w obszarze między wschodnią częścią Gór Świętokrzyskich (Pasma Jeleniowskie – gmina Baćkowice), a południowo – wschodnią częścią Wyżyny Iłżeckiej – gmina Tarłów). Przeważająca część powiatu leży na obszarze Wyżyny Sandomiersko – Kieleckiej. Rzeźba terenu jest charakterystyczna dla wyżyn lessowych. Teren jest rozczłonkowany. Płaskie wysoczyzny podzielone są wyerodowanymi wąwozami i parowami o ostrych zboczach i różnych kierunkach.

Teren powiatu obniża się w kierunku północno – wschodnim i przechodzi stopniowo w dolinę rzeki Wisły z wysoką krawędzią erozyjną – skarpią wiślaną.

Największy wpływ na szatę roślinną wywarła pokrywa lessowa oraz wychodzące spod niej na powierzchnię na zboczach wzgórz wapienie i opoki. Średnia grubość pokrywy lessowej wynosi 6 – 7 m we wschodniej części gminy, w rejonie miasta Opatowa dochodzi do 15 m. Miąższość wzrasta we wgłębieniach i ku południowej części gminy a maleje na wyniosłościach. Na takim podłożu powstały żyzne urodzajne gleby, które bardzo dawno zostały pozbawione kompleksów leśnych.

Potencjalną roślinnością naturalną są w tej krainie (rejon gminy Tarłów) subkontynentalne grądy sosnowo-dębowo-grabowe. W wilgotnych dnach dolin występują łągi wierzbowo-topolowe. Miejscami na piaskach luźnych lub słabogliniastych rosną bory mieszane - zbiorowiska sosny, dębu, grabu, brzozy i leszczyny (rejon Tarłowa). Obecnie lesistość tych terenów jest niska. Kompleksy leśne są niewielkie i rozproszone.

W północno – zachodniej części powiatu opatowskiego w gminach: Baćkowice i Sadowie leży znaczna część Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego wraz z Otuliną.

Pasma Jeleniowskie stanowi przedłużenie Łysogór. Dzięki kulminacji w terenie stwarza wrażenie wysoko wyniesionego garbu, którego zbocza porasta bór jodłowy z domieszką buka i modrzewia.

## **Gleby, użytkowanie gruntów**

Zróznicowanie terenu pod względem budowy geologicznej, rzeźby terenu i warunków wodnych spowodowało, że na terenie powiatu występuje zróznicowanie pod względem jakości gleb.

Na terenie powiatu opatowskiego dominują gleby lessowe kompleksu pszenno-buraczanego bardzo dobrego i dobrego (63%). Pozostałe 37% to gleby gorszej jakości kompleksu żytnioziemniaczanego (gmina Tarłów, północna część gminy Ożarów, południowo-zachodnia część gminy Iwaniska i Baćkowice).

Powiat opatowski charakteryzuje się wysoką kategorią gleb. Ok 63% powierzchni powiatu stanowią gleby klasy I-III.

## Warunki hydrologiczne

### Wody powierzchniowe

Na odcinku północno – wschodnim powiat opatowski graniczy z rzeką Wisłą (od miejscowości Maruszów przez Słupię Nadbrzeżną do miejscowości Ciszycy), rzeka Kamienna przecina gminę Tarłów. W gminie Ożarów tereny zalewowe rzeki Wisły zajmują ok. 250 ha., natomiast w gminie Tarłów wielkość terenów zalewowych od rzek Kamiennej i Wisły wynosi 2860 ha.

Na terenie powiatu do dużych zbiorników wodnych możemy zaliczyć:

- zbiornik wodny w Gierczycach,
- zbiornik wodny w Janczycach,
- zbiornik wodny w Podolu,
- zbiornik wodny w Karwowie,
- zbiornik wodny w Niemienicach.

Oprócz rzek i zbiorników wodnych wymienionych powyżej, przez teren powiatu opatowskiego przepływa szereg rzek, które należą do dorzecza Wisły.

Poniżej wymieniono rzeki z podziałem na gminy, przez które przepływają.

1. Gmina Baćkowice
  - Koprzywianka,
  - Modliborka,
  - Wszachówka,
  - Piotrówka,
  - Ciek od Piotrowa „Piotrówka”.
2. Gmina Iwaniska
  - Koprzywianka,
  - Łagowica,
  - Modliborka,
  - Kacanka,
  - Radwanówka.
3. Gmina Lipnik
  - Ciek do Ublinka,
  - Opatówka.
4. Gmina Opatów
  - Opatówka,
  - Podolanka,
  - Modliborka,
  - Kania,

- Ciek do Ublinka,
  - Łukawka,
  - Ciek do Jałowęs.
5. Gmina Ożarów
- Maruszówka,
  - Kanał Ożarów – Wisła.
6. Gmina Sadowie
- Trebanówka,
  - Opatówka,
  - Szewnianka (Kamionka).
7. Gmina Tarłów
- Potoczek,
  - Pawłówka.
8. Gmina Wojciechowice
- Wojciechówka,
  - Orłowianka,
  - Ciek od Lisowa.

### **Wody podziemne**

Na terenie powiatu opatowskiego znajdują się 4 następujące główne zbiorniki wód podziemnych:

- Zbiornik Niecka Radomska – 405 – wiek utworów Cr<sub>3</sub>. Szacowana powierzchnia zbiornika 2925km<sup>2</sup>, szacunkowe zasoby dyspozycyjne 820 tys. m<sup>3</sup>/dobę, średnia głębokość ujęć 30 – 70m. Zbiornik obejmuje gminy Tarłów i Ożarów.
- Zbiornik Wierzbica-Ostrowiec – 420 – wiek utworów J<sub>2,3</sub>. Szacowana powierzchnia zbiornika 623,37km<sup>2</sup>. Zbiornik obejmuje gminy Ożarów, Tarłów i Wojciechowice.
- Zbiornik Włostów – 421 – wiek utworów D<sub>2,3</sub> – dewon. Szacowana powierzchnia zbiornika 95km<sup>2</sup>, szacunkowe zasoby dyspozycyjne 12 tys. m<sup>3</sup>/dobę, średnia głębokość ujęć <100m. Zbiornik obejmuje gminy Baćkowice, Opatów, Iwaniska i Lipnik.
- Zbiornik Romanówka – 422 – wiek utworów J<sub>3</sub>, Ng. Szacowana powierzchnia zbiornika 69,6km<sup>2</sup>, szacunkowe zasoby dyspozycyjne 14 tys. m<sup>3</sup>/dobę, średnia głębokość ujęć <100m. Zbiornik obejmuje gminę Ożarów.

### **Warunki klimatyczne**

Pod względem klimatycznym nie jest to obszar jednolity. Znajduje się on w zasięgu dwóch dzielnic klimatycznych sandomiersko – rzeszowskiej i radomskiej. Dzielnicą pierwszą obejmującą wschodnią i środkową część powiatu jest wyraźnie cieplejsza od obszarów leżących na zachód od niej. Tylko niewielka część obszaru leżąca w dzielnicy sandomiersko – rzeszowskiej charakteryzuje się nieco

ostrzejszym klimatem. Średnia roczna temperatura waha się w granicach od +7,5 °C do + 8,0 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec a jego średnia temperatura waha się od 18,7 °C do 19,2 °C. Długość okresu wegetacyjnego wynosi od 240 dni (gmina Baćkowice) do 250 dni (gmina Lipnik). Średnia długość okresu bezmroźnego wynosi 163 dni. Średnie usłonecznienie wynosi 5 godzin dziennie. Najkrótsze usłonecznienie występuje w zimie (2-3 godziny dziennie), co pozwala na utrzymanie się okrywy śnieżnej przez 60-70 dni.

Na klimat regionu duży wpływ mają Góry Świętokrzyskie z jednej strony oraz przylegający region Kotliny Sandomierskiej z drugiej strony, który jest cieplejszy i umiarkowanie wilgotny.

Suma rocznych opadów wynosi 600-650 mm. Warunki klimatyczno – glebowe są sprzyjające do produkcji roślinnej.



## 4.3. Ocena stanu najważniejszych elementów środowiska Powiatu Opatowskiego z punktu widzenia realizacji Strategii

### Stan czystości powietrza

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane,
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Na stan powietrza w powiecie opatowskim mają wpływ następujące czynniki:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych oraz niska emisja, emisja ze środków transportu i komunikacji,
- emisja niezorganizowana.

Zazwyczaj głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych.

Poniżej opisano systemy energetyczne znajdujące się na terenie powiatu i określono ich wpływ na stan powietrza atmosferycznego.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a wśród nich benzo(a)piren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się frakcje o ziarnach: powyżej 10 mikrometrów i pył drobny poniżej 10 mikrometrów (PM10). Ta druga frakcja jest szczególnie niebezpieczna dla człowieka, gdyż jej cząstki są już zbyt małe, by mogły zostać zatrzymane w naturalnym procesie filtracji oddechowej.

Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloru winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

O wystąpieniu zanieczyszczeń powietrza decyduje ich emisja do atmosfery, natomiast o poziomie zanieczyszczeń powietrza w znacznym stopniu decydują występujące warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji, zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Stężenie zanieczyszczeń zależy również od pory roku. I tak:

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niską emisję,



- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.

Ochrona powietrza i redukcja emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych stanowi w chwili obecnej priorytet polityki Polski, Unii Europejskiej, jak i większości krajów świata.

Podstawowym przepisem prawnym regulującym kwestie jakości powietrza w Polsce jest Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z późn. zm.). Jakość powietrza jest uwarunkowana zawartością zanieczyszczeń, tj. określonych substancji (gazowych lub stałych), które występują w powietrzu w ilościach większych niż nakazują normy zawarte w obowiązujących przepisach. Najczęściej występujące zanieczyszczenia powietrza w Polsce to: związki siarki i azotu, dwutlenek węgla oraz drobne pyły. Corocznie w Polsce dokonywana jest ocena jakości powietrza pod kątem jego zanieczyszczenia 12 substancjami: dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu, tlenkiem węgla, benzenem i ozonem, pyłem zawieszonym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> oraz zanieczyszczeniami oznaczanymi w pyłe PM<sub>10</sub>: ołowiem, arsenem, kadmem, niklem i benzo(a)pirenem. Pomimo stałej poprawy jakości powietrza w Polsce, istotnym problemem nadal pozostają: w sezonie zimowym – przekraczające normy stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu, natomiast w sezonie letnim – zbyt wysokie stężenia ozonu troposferycznego. Obserwowane są też pojedyncze przypadki przekraczania norm stężenia dwutlenku azotu, których główną przyczyną jest emisja z ruchu pojazdów w centrum miast oraz na głównych drogach leżących w pobliżu stacji pomiarowych.

Każdy rodzaj działalności ludzkiej, a w szczególności produkcja energii i ciepła, transport drogowy oraz rolnictwo, powoduje emisję zanieczyszczeń do powietrza. Nieodpowiedni stan jakości powietrza ma negatywny wpływ nie tylko na ludzkie zdrowie, ekosystemy, lecz także na procesy gospodarcze (np. turystyka, rolnictwo)<sup>2</sup>.

Obserwowany w ostatnich latach dynamiczny wzrost zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza atmosferycznego spowodowany jest głównie niską emisją, pochodzącą z indywidualnych systemów grzewczych. W dalszej kolejności jest transport drogowy, procesy spalania w sektorze energetycznym i przemyśle oraz procesy produkcyjne. Emisję antropogeniczną można podzielić na trzy rodzaje: punktową, powstającą w zakładach przemysłowych, głównie w wyniku spalania paliw do celów energetycznych oraz w procesach technologicznych, liniową związaną z ruchem komunikacyjnym oraz powierzchniową, która powstaje przede wszystkim w sektorze komunalno-bytowym w wyniku procesu spalania w indywidualnych instalacjach grzewczych, gdzie głównym surowcem są produkty węglowe<sup>3</sup>. Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów przemysłowych szczególnie uciążliwych (np. cementownie) na terenie powiatu opatowskiego wraz z porównaniem do kraju, województwa i powiatów ościennych została przedstawiona w poniższej tabeli.

---

<sup>2</sup> Źródło: <https://www.gov.pl/web/klimat/ochrona-powietrza>

<sup>3</sup> Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, Stan Środowiska w Województwie Świętokrzyskim Raport 2017

**Tabela 1. Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów na terenie powiatu opatowskiego**

Jednostka	Rodzaj zanieczyszczenia tony/rok						Udział emisji ogółem %
	ogółem	dwutlenek siarki	tlenki azotu	tlenek węgla	dwutlenek węgla	metan	
POLSKA	198 440 735	179 343	188 137	293 471	197 281 736	452 264	100,00%
ŚWIĘTOKRZYSKIE	13 652 847	12 915	12 799	35 766	13 588 740	171	6,88%
<b>Powiat opatowski</b>	<b>2 215 546</b>	<b>3 065</b>	<b>2 399</b>	<b>6 803</b>	<b>2 202 926</b>	<b>59</b>	<b>1,12%</b>
Powiat ostrowiecki	262 830	366	358	1 078	261 017	0	0,13%
Powiat sandomierski	141 783	95	269	92	141 319	0	0,07%
Powiat staszowski	6 838 729	5 952	6 503	1 208	6 824 312	0	3,45%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS 2020r.

Zgodnie z powyższą tabelą w powiecie opatowskim emitowane jest ponad 1% całości zanieczyszczeń gazowych pochodzących z przemysłu szczególnie uciążliwego z całego kraju i ponad 16% całości emisji pochodzącej z terenu województwa. Wartość emisji w powiecie jest także blisko dziesięciokrotnie większa niż w powiecie ostrowieckim i piętnastokrotnie niż w sandomierskim. Główną przyczyną tego stanu jest emisja zanieczyszczeń pochodzących z cementowni Cement Ożarów S.A. w Karsach.

Analogicznie wygląda sytuacja pod względem emisji pyłów pochodzących z przemysłu uciążliwego.

**Tabela 2. Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów na terenie powiatu opatowskiego**

Jednostka	Rodzaj zanieczyszczenia tony/rok							Udział emisji ogółem %
	ogółem	ze spalania paliw	cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	krzemowe	nawozów sztucznych	środków powierzchniowo czynnych	węglowo-grafitowe, sadza	
POLSKA	27091	14820	1627	481	1247	6	366	100,00%
ŚWIĘTOKRZYSKIE	1790	1145	465	2	0	0	12	6,61%
<b>Powiat opatowski</b>	<b>95</b>	<b>8</b>	<b>85</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0,35%</b>
Powiat ostrowiecki	118	90	7	0	0	0	1	0,44%
Powiat sandomierski	43	35	7	0	0	0	1	0,16%
Powiat staszowski	503	491	0	0	0	0	0	1,86%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS 2020r. i danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach

Według danych GUS, w województwie świętokrzyskim 85 zakładów emitujących zanieczyszczenia pyłowe i gazowe zaliczono do zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska naturalnego. Należą do nich m.in. LafargeHolcim S.A. Małogoszcz, Cement Ożarów S.A. w Karsach, Enea Elektrownia Połaniec S.A., Dyckerhoff Polska Sp. z o.o. Cementownia w Nowinach, „Trzuskawica” S.A. w Sitkówce, LHOIST Bukowa Sp. z o.o. w Bukowej, Grupa Azoty Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki „Siarkopol” S.A. w Grzybowie, CELSA Huta Ostrowiec Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim, PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrociepłownia Kielce, Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Starachowicach, Miejska Energetyka Ciepła Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim, Celsiusm Sp. z o.o. w Skarżysku-Kamiennym, MESKO S.A. w Skarżysku-Kamiennym. Największe emitery punktowe zanieczyszczeń należą do branży energetycznej i przemysłowej. Największa koncentracja emisji zanieczyszczeń do powietrza w województwie znajduje się w powiecie staszowskim, skąd wg danych



Ocenę jakości powietrza wykonano dla obszaru stref. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz. 914), w przypadku województwa świętokrzyskiego są to:

- strefa PL2601 miasto Kielce,
- PL2602 strefa świętokrzyska (do której należy obszar powiatu opatowskiego).

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowiły:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- poziom docelowy,
- poziom celu długoterminowego,
- określone rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 kwietnia 2021 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021, poz. 845).

Ocenę przeprowadzono z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi – dla wszystkich stref,
- ze względu na ochronę roślin – dla strefy świętokrzyskiej.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>, dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pył PM<sub>10</sub>, pył PM<sub>2,5</sub>, ozon O<sub>3</sub>, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO, ozon O<sub>3</sub>.

W wyniku oceny każdej strefie przypisano klasę dla każdego zanieczyszczenia, oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. Z klasyfikacji pod kątem ochrony roślin wyłączone są strefy: aglomeracje powyżej 250 tys. mieszkańców i miasta powyżej 100 tys. mieszkańców. Strefy zaliczono:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych,
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekroczyły poziomy dopuszczalny,
- poziomy docelowy.

Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza zatem, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów. Przypisanie strefie klasy C nie oznacza także konieczności prowadzenia intensywnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarze całej strefy. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń – włączając konieczność opracowania programu ochrony powietrza – POP, o ile program taki nie został opracowany wcześniej dla danego zanieczyszczenia i obszaru.

### **Dwutlenki siarki SO<sub>2</sub>**

W 2018 roku na terenie całego województwa świętokrzyskiego nie wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego SO<sub>2</sub> określonego dla stężeń 1-godzinnych i 24-godzinnych. Takich przekroczeń nie odnotowano również w latach wcześniejszych. Analiza maksymalnych stężeń dobowych i 1-godzinnych SO<sub>2</sub> od 2010 roku wskazują na stopniowe obniżanie się poziomu zanieczyszczenia w powietrzu. Trend spadkowy nie jest jednak jednoznaczny i w pewnym stopniu zależy od warunków atmosferycznych, gdyż wyższe stężenia SO<sub>2</sub> odnotowywane są w okresie zimowym.

### **Dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>**

Dla strefy świętokrzyskiej ustalono klasę A z uwagi na nie występowanie, ponad dozwoloną ilość, przekroczeń wartości kryterialnych określonych dla stężeń 1-godzinnych jak również nie przekraczanie norm obowiązujących dla stężeń średnich rocznych. Na podstawie pomiarów możliwość oceny zarówno stężeń 1-godzinnych jak i średnich rocznych występowała w odniesieniu do wykonujących badania ciągle i prowadzących automatyczny rejestr danych w Nowinach.

W strefie świętokrzyskiej na wszystkich stanowiskach dotrzymane były normy dla NO<sub>2</sub>. Maksymalne stężenia 1-godzinne wynosiły: w Nowinach 114 µg/m<sup>3</sup>, co stanowi 28% normy. Stężenia średnioroczne wynosiły natomiast w Nowinach 19 µg/m<sup>3</sup>, co stanowi odpowiednio 48% obowiązującego poziomu dopuszczalnego.

W 2018 roku na terenie całego województwa świętokrzyskiego nie wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego NO<sub>2</sub> określonego dla stężeń 1-godzinnych i średnich rocznych. Takich przekroczeń nie odnotowano również w latach wcześniejszych. Zestawienia maksymalnych stężeń 1-godzinnych NO<sub>2</sub> oraz średnich rocznych od 2010 roku wskazują na utrzymywanie się imisji na podobnym poziomie na stacji w Nowinach i Ożarowie.

### **Tlenek węgla CO**

Strefa świętokrzyska (w tym również powiat opatowski) oceniona została jako spełniająca wymogi klasy A z uwagi na nie przekraczanie wartości kryterialnej stężeń wyrażanej jako maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby.

W ocenie CO dla strefy świętokrzyskiej wykorzystano wyniki pomiarów ze stanowiska pomiarowego zlokalizowanego na stacji mobilnej w Końskich. Zarejestrowana w 2018 roku wartość maksymalnej średniej 8-godzinnej na mobilnej stacji pomiarowej w Końskich wynosiła 2 mg/m<sup>3</sup>, co stanowi 20% poziomu dopuszczalnego i oznacza, że norma została dotrzymana.

W szacowaniu uwzględniono analizę stężeń CO ze stacji zlokalizowanej w Kielcach z lat 2014-2017 oraz stężeń pomierzonych na stacjach znajdujących się w strefie świętokrzyskiej i na terenie województw sąsiednich.

Dodatkowo porównano emisję CO na terenie obu stref w województwie świętokrzyskim z lat 2017 i 2018, co wykazało stan utrzymywania się tego zanieczyszczenia na podobnym poziomie.

W 2018 roku na terenie powiatu opatowskiego, jak i całego województwa świętokrzyskiego nie wystąpiły przekroczenia poziomu dopuszczalnego tlenu węgla. Na przestrzeni wielolecia od 2010 roku poziom wartości maksymalnej 8-godzinnej waha się pomiędzy wartościami 2-4 mg/m<sup>3</sup>, jedynie w roku 2012 i 2015 osiągnął wartość o 0,5 mg/m<sup>3</sup> wyższą. W żadnym z analizowanych lat nie przekroczył połowy poziomu dopuszczalnego Ozon O<sub>3</sub>.

Dla ozonu ze względu na ochronę zdrowia ustanowiono dwa rodzaje kryteriów: poziom docelowy wynoszący 120 µg/m<sup>3</sup> i odnoszony do wartości maksymalnej średniej 8-godzinnej w dobie, który nie powinien być przekroczony w ponad 25 dobach w roku kalendarzowym, oraz poziom celu długoterminowego, który określa to samo stężenie ozonu, co poziom docelowy, jednak nie powinien być przekroczony w żadnej dobie w roku kalendarzowym.

Strefę świętokrzyską (w tym powiat opatowski) oceniono na podstawie pomiarów ozonu prowadzonych na stacji pomiarowych w Nowinach i Ożarowie. Strefa ta została sklasyfikowana jako A i D2. W latach 2016-2018 w Nowinach wystąpiło 18 dób z przekroczeniem poziomu docelowego.

W 2018 roku na terenie powiatu opatowskiego nie wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego O<sub>3</sub> określonego dla stężeń maksymalnych 8-godzinnych spośród średnich kroczących, ponad dozwoloną ilość. Natomiast poziom celu długoterminowego został przekroczony. Wieloletnie analizy statystyk dla ozonu wykazują różnorodność imisji tego zanieczyszczenia ściśle uzależnioną od warunków meteorologicznych w uśrednianym 3-leciu. Warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu to przede wszystkim wysokie temperatury powietrza, wysokie usłonecznienie oraz obecność w powietrzu prekursorów ozonu (tlenków azotu, niemetanowych lotnych związków organicznych, tlenu węgla i metanu).

### **Pył PM<sub>10</sub>**

W ocenie wykorzystano wyniki pomiarów pyłu zawieszonego ze stanowiska pomiarowego w Ożarowie. Zarówno dla powiatu opatowskiego jak i całej strefy świętokrzyskiej przypisano klasę C w związku z występowaniem przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych pyłu PM<sub>10</sub> - po uwzględnieniu dozwolonych częstości przekroczeń określonych rozporządzeniem w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Obszar przekroczeń obejmował głównie większe miasto Chmielnik, ale też obszary wiejskie (np. część powiatu staszowskiego wzdłuż granicy z miastem Kielce).

Równocześnie dotrzymany został poziom dopuszczalny dla stężenia średniorocznego tego zanieczyszczenia, dając wynik klasyfikacji A.

Stężenia średnie roczne pyłu PM<sub>10</sub> w powiecie opatowskim od 2010 roku wykazują wahania z lekkim trendem spadkowym. Również w przypadku tych statystyk istnieje duża zależność od warunków meteorologicznych. W latach z łagodniejszymi zimami średnie roczne były niższe. Od 2013 roku średni roczny poziom dopuszczalny pyłu PM<sub>10</sub> w powiecie opatowskim jest dotrzymywany.

Podsumowanie dla oceny według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin w strefie świętokrzyskiej W wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi strefę świętokrzyską - przyporządkowano do klasy C z uwagi na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>10</sub> (norma dobową) oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Dodatkowa ocena dla pyłu PM<sub>2,5</sub> (faza II) dała wynikową klasę C1.

Klasyfikacja strefy pod względem poziomu docelowego ozonu skutkowała nadaniem klasy A oraz D2 z uwagi na przekroczenia poziomu celu długoterminowego. Pozostałe zanieczyszczenia w zakresie dotrzymywania norm uzyskały klasę A.

W wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin strefę świętokrzyską zaliczono do klasy A pod kątem SO<sub>2</sub> oraz NO<sub>x</sub>. Poziom docelowy O<sub>3</sub> został dotrzymany, a cel długoterminowy przekroczony, więc strefie przypisano klasy A i D2.

Dla stref ze statusem klasy C, C1 oraz D2 określono obszary przekroczeń. W przypadku BaP przekroczenia poziomu docelowego w 2018 roku wystąpiły niemalże na terenie całego województwa. Obszary przekroczeń pyłów PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> (II faza) obejmowały część powiatu. W przypadku ozonu przekroczenie celu długoterminowego dotyczyło całego powiatu.

Klasyfikacja stref za 2018 rok zmieniła się w porównaniu do roku 2016, wyłącznie dla kryterium ochrony zdrowia, w zakresie pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> (faza I) oraz ozonu. Dla pyłu PM<sub>2,5</sub> nastąpiło polepszenie klasyfikacji (zmiana statusu z klasy C na klasę A). Ocena ozonu w strefie świętokrzyskiej również przyniosła polepszenie klasyfikacji – zmiana z klasy C na klasę A. Dla pozostałych zanieczyszczeń klasy stref nie uległy zmianie.

### Stan czystości wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu.

Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.

**Tabela 4. Stan ekologiczny jednolitych części wód**

Klasa jakości	Stan ekologiczny
I	Bardzo dobry
II	Dobry
III	Umiarkowany
IV	Słaby
V	Zły

Źródło: GIOŚ



O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu / potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego (*Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. 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. 2019 poz. 2149).

W ocenie stanu ekologicznego specyficzną rolę mają hydromorfologiczne elementy jakości wód, które wraz z elementami fizykochemicznymi są elementami wspierającymi ocenę elementów biologicznych. Badania wód powierzchniowych w zakresie elementów hydrologicznych i morfologicznych wykonuje państwowa służba hydrologiczno - meteorologiczna, przekazując wyniki tych badań właściwym wojewódzkim inspektorom ochrony środowiska na potrzeby oceny stanu wód powierzchniowych, oceny stanu wód podziemnych oraz oceny obszarów chronionych. Natomiast wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną obserwacje stanu elementów hydromorfologicznych służą jedynie potwierdzeniu bardzo dobrego stanu lub maksymalnego potencjału ekologicznego wód powierzchniowych. Oznacza to, że w sytuacji, gdy stan wód na podstawie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych jest oceniony jako bardzo dobry, niespełnienie przez elementy hydromorfologiczne kryteriów stanu bardzo dobrego powoduje obniżenie stanu ekologicznego wód. Analogicznie jest dla maksymalnego potencjału ekologicznego. W tym przypadku jednak to niemożliwe do eliminacji przekształcenia hydromorfologiczne stanowią o uznaniu wód za silnie zmienione lub sztuczne, więc ich stopień, np. drożność przepławek w barierach poprzecznych, może decydować o określeniu potencjału ekologicznego jako maksymalny lub niższy. W sytuacji, gdy stan ekologiczny lub potencjał ekologiczny został oceniony na podstawie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych jako poniżej bardzo dobrego lub maksymalnego, stan elementów hydromorfologicznych nie ma wpływu na ocenę stanu lub potencjału ekologicznego, tzn. przyjmuje się, że z definicji odpowiada on stanowi elementów biologicznych.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako: „poniżej dobrego”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan / potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan / potencjał ekologiczny sklasyfikowany jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne celem prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych jest pozyskanie informacji o stanie wód w dorzeczach dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągania celów środowiskowych. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW), badania prowadzi się w 6-letnich cyklach Planów Gospodarowania Wodami (PGW). Rok 2017 był drugim w trzecim trzyletnim okresie obowiązywania Planów Gospodarowania Wodami w latach 2016-2021.

Program monitoringu rzek, w tym zbiorników zaporowych województwa świętokrzyskiego określający prowadzenie badań, lokalizację punktów pomiarowych i realizowany zakres analiz ustalony został zgodnie z założeniami PMS na lata 2016-2020” oraz z obowiązującymi przepisami prawa, z uwzględnieniem wykazów jednolitych części wód powierzchniowych (jcw), w tym jcw zagrożonych oraz obszarów chronionych, sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej a także - wytycznych Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Głównym celem wykonywania badań jest dostarczenie wiedzy o stanie ekologicznym (lub potencjale ekologicznym) i stanie chemicznym rzek na terenie województwa świętokrzyskiego, niezbędnej do gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły, w tym do stworzenia podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed eutrofizacją i zanieczyszczeniami antropogenicznymi.

W roku 2018 monitoring jakości wód powierzchniowych na obszarze województwa świętokrzyskiego realizowany był zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2016-2020”, zmienionym w roku 2017 - aneksem nr 5, zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Monitoring wód powierzchniowych jest częścią funkcjonującego w Polsce Państwowego Monitoringu Środowiska, a zasady organizacji i funkcjonowania monitoringu zawarte zostały w Programie Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016–2020 opracowanym przez GIOŚ.

Rok 2018 w zakresie badań i oceny stanu jednolitych części wód rzecznych (w tym zbiorników zaporowych) był ostatnim rokiem pierwszej części sześcioletniego cyklu planów gospodarowania wodami (2016-2021), opracowanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, a zatwierdzonych przez Radę Ministrów.

Na obszarze województwa świętokrzyskiego, leżącego na pograniczu dwóch regionów wodnych - Górnej i Środkowej Wisły, badania monitoringowe w roku 2018 wykonano w 62 jednolitych częściach wód powierzchniowych, spośród 192 leżących w granicach województwa (w tym w 60 jcw rzecznych i w 2 jcw na zbiornikach zaporowych). Badania prowadzono w ramach: monitoringu diagnostycznego, operacyjnego, monitoringu wód na obszarach chronionych oraz monitoringu badawczego, w obrębie

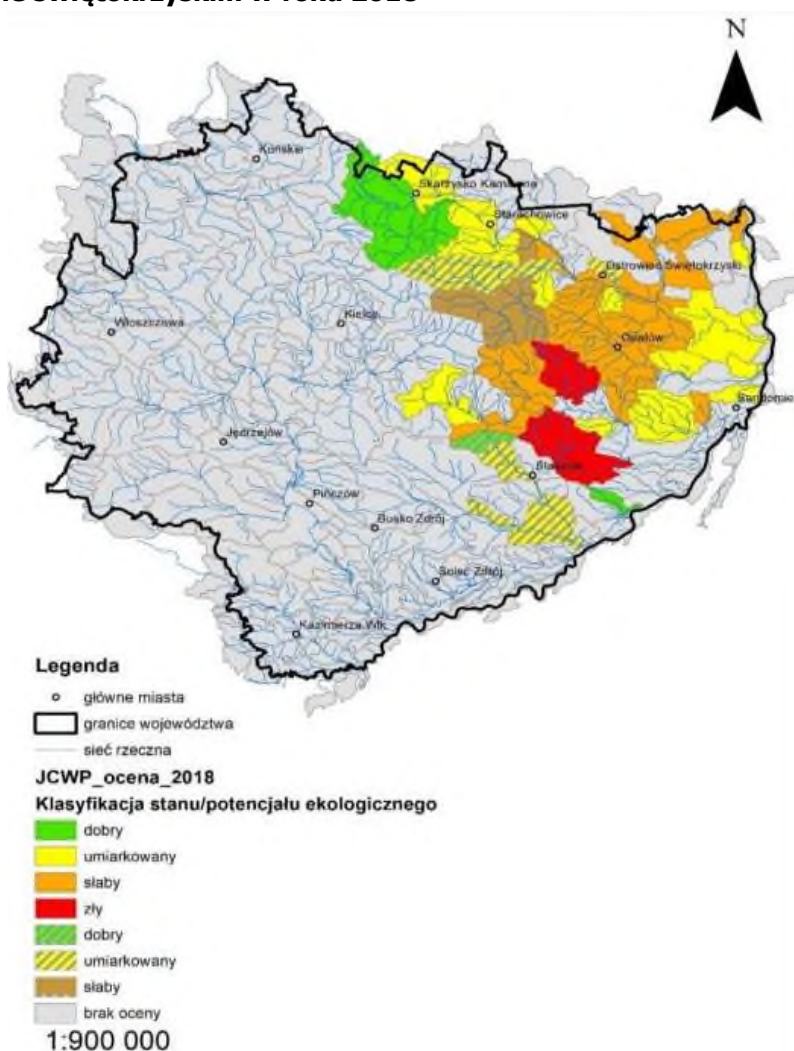
zlewni rzek: Kamiennej, Wisły, Koprzywianki, Opatówki, Czarnej Staszowskiej, Nidy, Pilicy i Czarnej Włoszczowskiej.

Monitoring wód na obszarach chronionych prowadzono zgodnie z programem PMŚ dla województwa świętokrzyskiego i aneksem do programu w jcwp znajdujących się na obszarach ochrony siedlisk i gatunków - Natura 2000, zagrożonych eutrofizacją ze źródeł komunalnych i rolniczych oraz w jcwp wyznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Stan/potencjał ekologiczny wód oceniono w 42 jednolitych częściach wód powierzchniowych (22%) na terenie województwa świętokrzyskiego jako:

- dobry w 4 jcwp - 2%
- umiarkowany w 23 jcwp - 12%
- słaby w 13 jcwp - 7%
- zły w 2 jcwp - 1%.

**Mapa 5. Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w roku 2018**



Źródło: [http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan\\_srodowiska\\_2020-swietorzyskie.pdf](http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan_srodowiska_2020-swietorzyskie.pdf)

W ciekach naturalnych dobry stan ekologiczny odnotowano w 3 (1,6%) badanych jcwp, stan umiarkowany w 18 jcwp (9,4%), słaby w 11 jcwp (5,7%) i zły w 2 jcwp (1%). Dobry stan ekologiczny osiągnęły wody rzek:

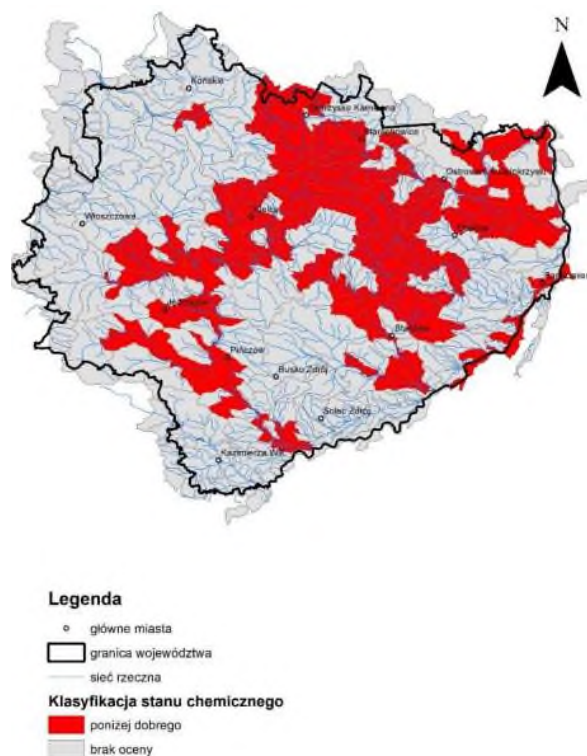
- w zlewni Kamiennej: początkowy odcinek rzeki Kamiennej i jej dopływ Żarnówka,
- w zlewni Wisły: Dopływ z Piskowoli.

W ciekach silnie zmienionych dobry potencjał ekologiczny osiągnęła 1 jcwp (0,5%), umiarkowany wystąpił w 5 jcwp (2,6%), słaby w 2 jcwp (1%). Dobry potencjał ekologiczny osiągnął zbiornik Chańcza w zlewni Czarnej Staszowskiej. Klasyfikacja elementów biologicznych w roku 2018 wykazała klasę II w 6 jcwp (14%), klasę III w 21 jcwp (50%), klasę IV w 13 jcwp (31%) i V w 2 jcwp (5%). Wskaźnikami biologicznymi, które zadecydowały o słabym i złym stanie/potencjale ekologicznym była ichtiofauna, fitobentos i makrofity. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych z grupy 3.1-3.5 wykazała klasę I-II w 8 jcwp (19%) w pozostałych 35 jcwp (81%) wartości wskaźników przekraczały dopuszczalne normy dla dobrego stanu/potencjału tj. stan poniżej dobrego, dla: twardości ogólnej, przewodności, wapnia, magnezu, substancji rozpuszczonych, substancji biogennych w tym azotu azotynowego, azotu ogólnego. Elementy fizykochemiczne z grupy 3.6 osiągnęły klasę II we wszystkich 28 badanych jcwp.

Ocenę stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonano na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych w wodzie i biocie. Badaniami stanu chemicznego w roku 2018 objęto 49 jcwp (26%) na terenie województwa świętokrzyskiego. Ocena stanu chemicznego wykazała we wszystkich badanych jcwp stan poniżej dobrego ze względu na przekroczoną wartość benzo(a)pirenu i fluorantenu w wodzie oraz difenyloterów bromowanych, heptachloru i rtęci w biocie.

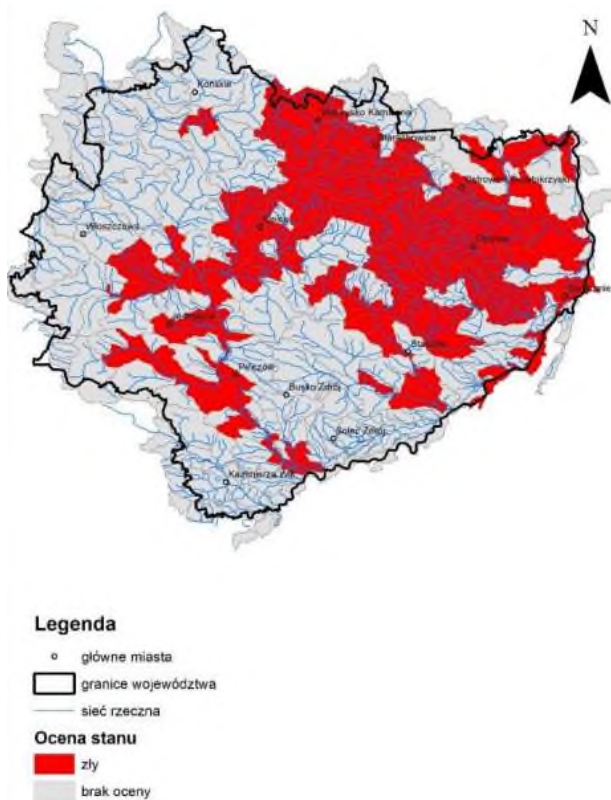
Ocenę ogólną stanu wód jednolitych części wód powierzchniowych na obszarze województwa świętokrzyskiego za rok 2018 wykonano w 61 jcwp (32%). Ocena ogólna stanu wód wykazała zły stan we wszystkich ocenianych jcwp. Ponadto w 1 z badanych jcwp, z dobrym stanem ekologicznym, nie określono stanu wód z uwagi na brak badań elementów chemicznych i oceny stanu chemicznego. Wskaźnikami, które zadecydowały o złym stanie wód były najczęściej elementy biologiczne, w tym ichtiofauna, fitobentos i makrofity. Wskaźnikami fizykochemicznymi, które najczęściej przekraczały wartości dopuszczalne dla stanu dobrego (II klasa) były: twardość ogólna, przewodność, wapń, magnez, substancje rozpuszczone, substancje biogenne w tym azot azotynowy, azot ogólny. Wśród elementów chemicznych jakość wód determinowały wskaźniki: benzo(a)piren i fluoranten w wodzie oraz difenyloterety bromowane, heptachlor i rtęć w biocie.

**Mapa 6. Klasyfikacja stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w roku 2018.**



Źródło: [http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan\\_srodowiska\\_2020-swietorzyskie.pdf](http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan_srodowiska_2020-swietorzyskie.pdf)

**Mapa 7. Ocena stanu jcwp w województwie świętokrzyskim w roku 2018**



Źródło: [http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan\\_srodowiska\\_2020-swietorzyskie.pdf](http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan_srodowiska_2020-swietorzyskie.pdf)



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**„Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2030”.**

**Tabela 5. Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód w jednolitych częściach wód powierzchniowych monitorowanych na terenie woj. świętokrzyskiego – ocena 2018 r.**

Lp.	Nazwa jowp	Kod jowp	Nazwa punktu pomiarowo - kontrolnego	Typ abiotyczny	Status jowp	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia i substancje niebezpieczne (grupa 3.6)	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Wskaźniki biologiczne i fizykochemiczne poniżej dobrego stanu/potencjału ekologicznego	Ocena stanu chemicznego	Wskaźniki chemiczne poniżej stanu dobrego	Ocena stanu wód
1	Kamienna do Bernatki	PLRW20005234312	Kamienna - Głół	5	NAT	2	2	2	dobry stan ekologiczny		PSD	benzo(a)piren	zły
2	Kamienna od Bernatki do Żarnówki	PLRW2000823435	Kamienna - Skarżysko Kamienna	8	NAT	3	2		umiarkowany stan ekologiczny	FB			zły
3	Kamienna od Żarnówki do Zb. Brody Iłżeckie	PLRW2000823439	Kamienna - Michałów	8	NAT	3	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	FB, MF, ICH, chlorki, zasadowość ogólna, azot azotynowy	PSD	difenyloetery bromowane, fluoranten, rtęć, benzo(a)piren, heptachlor	zły
4	Zb. Brody Iłżeckie	PLRW2000823459	Zbiornik Brody Iłżeckie - Pomost	8	SZCW	4	2		staby potencjał ekologiczny	FP, FB			zły
5	Kamienna od Zb. Brody Iłżeckie do Świeżyny	PLRW2000823479	Kamienna - Nietulisko	8	NAT	4	>2	2	staby stan ekologiczny	MF, FB, ChZT-Mn, azot azotynowy	PSD	difenyloetery bromowane, fluoranten, benzo(a)piren, heptachlor	zły
6	Kamienna od Świeżyny do Przepaści	PLRW200010234939	Kamienna - Krasków	10	NAT	4	>2	2	staby stan ekologiczny	FB, zawiesina ogólna	PSD	difenyloetery bromowane, fluoranten, benzo(a)piren	zły
7	Kamienna od Przepaści do ujścia	PLRW20001023499	Kamienna - Wola Pawłowska	10	NAT	4	2	2	staby stan ekologiczny	FB, ICH	PSD	difenyloetery bromowane, fluoranten, benzo(a)piren, heptachlor	zły
8	Oleśnica	PLRW20006234329	Oleśnica - Skarżysko Kamienna	6	NAT	3	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	MF, ICH, ChZT Mn, OWO	PSD	fluoranten, benzo(a)piren, benzo(ghi)perylen	zły
9	Żarnówka	PLRW20005234369	Żarnówka - Michałów	5	NAT	2	2	2	dobry stan ekologiczny		PSD	kadm, benzo(a)piren	zły
10	Lubianka	PLRW20005234389	Lubianka - ujście do Kamiennej	5	NAT	3	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	ICH, zasadowość ogólna	PSD	benzo(a)piren	zły
11	Dopływ z Kuczoła	PLRW200052344	Dopływ z Kuczoła - Styków	5	NAT	3	>2		umiarkowany stan ekologiczny	FB, odczyn pH,			zły
12	Dopływ z Lubieni	PLRW20006234729	Dopływ z Lubieni - Brody Iłżeckie	6	NAT	3	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	MZB, ChZT Mn, OWO	PSD	benzo(a)piren	zły
13	Świeżyna od Pokrzywianki bez Pokrzywianki	PLRW20006234839	Świeżyna - Rzepin	6	SZCW	3	>2	2	umiarkowany potencjał ekologiczny	FB, MZB, zawiesina ogólna, przewodność, wapń, magnez, twardość ogólna	PSD	difenyloetery bromowane, fluoranten, benzo(a)piren, heksabromocykloheksan, heptachlor	zły
14	Świeżyna od Pokrzywianki do ujścia	PLRW2000923489	Świeżyna - Nietulisko	9	SZCW	3	>2	2	umiarkowany potencjał ekologiczny	FB, MF, ICH, siarczany, chlorki, magnez, azot azotynowy	PSD	difenyloetery bromowane, fluoranten, rtęć, benzo(a)piren	zły
15	Pokrzywianka	PLRW20006234849	Pokrzywianka - Częstków	6	SZCW	4	>2	2	staby potencjał ekologiczny	ICH, FB, MF, magnez, twardość ogólna, azot azotynowy, fosfor fosforanowy	PSD	fluoranten, benzo(a)piren	zły
16	Węglek	PLRW2000623486	Węglek - Prawiec Dolny	6	NAT	3	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	FB, przewodność, substancje rozpuszczone, wapń, magnez, twardość ogólna, odczyn pH, zasadowość ogólna			zły
17	Modła	PLRW200062349196	Modła - Ostrowiec Świętokrzyski	6	NAT	4	>2	2	staby stan ekologiczny	MZB, MF, zawiesina ogólna, przewodność, substancje rozpuszczone, wapń, magnez, twardość ogólna, odczyn pH, zasadowość ogólna, azot azotynowy	PSD	fluoranten, benzo(a)piren	zły
18	Szewnianka	PLRW20006234929	Szewnianka - Ostrowiec Świętokrzyski	6	NAT	4	>2	2	staby stan ekologiczny	FB, MF, MZB, zawiesina ogólna, przewodność, substancje rozpuszczone, wapń, magnez, twardość, odczyn pH, zasadowość ogólna	PSD	fluoranten, benzo(a)piren	zły
19	Dopływ z Ostrowca-Rzeczek	PLRW20006234932	Dopływ z Ostrowca-Rzeczek - Denków	6	SZCW	3	>2		umiarkowany potencjał ekologiczny	FB, OWO			zły
20	Dopływ z pod Ruchowa	PLRW20006234934	Dopływ z pod Ruchowa - Bodzechów	6	NAT	3	>2		umiarkowany stan ekologiczny	FB, przewodność, substancje rozpuszczone, twardość ogólna			zły

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**„Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2030”.**

21	Przepaść	PLRW/20006234949	Przepaść - Ćmielów	6	NAT	4	>2	2	staby stan ekologiczny	FB, MZB, MF, zawiesina ogólna, przewodność, substancje rozpuszczone, wapń, magnez, twardość ogólna, odczyn pH, zasadowość ogólna	PSD	fluoranten, benzo(a)piren	zły
22	Stare Wiślicko	PLRW/20002623354	Stare Wiślicko - Dorotka	26	NAT	3	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	MF, wapń, twardość ogólna, zasadowość ogólna	PSD	benzo(a)piren	zły
23	Dopływ spod Linowa	PLRW/2000262332	Dopływ spod Linowa - Linów	26	NAT	2	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	wapń, magnez, twardość ogólna, zasadowość ogólna	PSD	benzo(a)piren	zły
24	Czyżówka	PLRW/2000623169	Czyżówka - Zawichost	6	NAT	3	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	FB, MZB, MF, ICH, przewodność, substancje rozpuszczone, wapń, magnez, twardość ogólna, zasadowość ogólna, fosfor fosforanowy	PSD	fluoranten, benzo(a)piren	zły
25	Smugi	PLRW/2000623152	Smugi - Kępa Chwałowska	6	NAT	2	>2		umiarkowany stan ekologiczny	tlen rozpuszczony, przewodność, substancje rozpuszczone, twardość ogólna			zły
26	Opatówka do Zychawy	PLRW/2000623146	Opatówka - Stabuszewice	6	NAT	4	>2		staby stan ekologiczny	FB, przewodność, substancje rozpuszczone, twardość ogólna, odczyn pH			zły
27	Potok Lisowski	PLRW/20006231489	Potok Lisowski - Przewodny	6	NAT	3	>2		umiarkowany stan ekologiczny	FB, przewodność, substancje rozpuszczone, twardość ogólna			zły
28	Prypeć	PLRW/20001621992	Prypeć - Bożydar	16	NAT	3	>2		umiarkowany stan ekologiczny	FB, BZT <sub>5</sub> , azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotynowy, fosfor fosforanowy, fosfor ogólny			zły
29	Wiśła od Wiślicki do Sanu	PLRW/20002121999	Wiśła - Sandomierz	21	SZCW		1				PSD	benzo(a)piren	zły
30	Koprzywianka do Modlibóki	PLRW/2000621942	Koprzywianka - Iwaniska	6	NAT	5	>2	2	zły stan ekologiczny	ICH, FB, MZB, przewodność, wapń, magnez, twardość ogólna	PSD	fluoranten, benzo(a)piren	zły
31	Kozłinka	PLRW/20006219449	Kozłinka - Górki	6	NAT	4	>2	2	staby stan ekologiczny	FB, MZB, MF, zawiesina ogólna, przewodność, substancje rozpuszczone, wapń, magnez, twardość ogólna, odczyn pH, zasadowość ogólna	PSD	benzo(a)piren	zły

48	Lipnica	PLRW/20006216189	Lipnica - Lipnica	6	SZCW						PSD	benzo(a)piren	zły
49	Wierna Rzeka od Kalisza do ujścia	PLRW/20008216299	Wierna Rzeka - Bocheniec	8	NAT						PSD	benzo(a)piren	zły
50	Czarna Nida od Stokowej do Pierzchnianki	PLRW/20008216437	Czarna Nida - Kaczyn	8	NAT						PSD	benzo(a)piren	zły
51	Czarna Nida od Pierzchnianki do Morawki z Luborzanką (od Zalewu Cedzyna do ujścia)	PLRW/20008216459	Czarna Nida - Bieleckie Młyny	8	NAT						PSD	benzo(a)piren	zły
52	Czarna Nida od Morawki do ujścia	PLRW/2000921648	Czarna Nida - Tokarnia	9	NAT						PSD	fluoranten, benzo(a)piren	zły
53	Lubrzanka do Zalewu Cedzyna	PLRW/200062164431	Lubrzanka - Ameliówka	6	NAT						PSD	benzo(a)piren	zły
54	Warkocz	PLRW/200062164469	Warkocz - Suków - Daleszyce (droga)	6	NAT						PSD	benzo(a)piren	zły
55	Chodcza	PLRW/20006216452	Chodcza - Zastawie	6	NAT						PSD	benzo(a)piren	zły
56	Bobrza od Ciemnicy do ujścia	PLRW/200082164899	Bobrza - Radkowice	8	SZCW						PSD	fluoranten, benzo(a)piren	zły
57	Silnica	PLRW/20006216488	Silnica - Białogon	6	SZCW		>2				PSD	fluoranten, benzo(a)piren	zły
58	Sufraganiec	PLRW/200062164869	Sufraganiec - Podgórze	6	SZCW						PSD	fluoranten, benzo(a)piren	zły
59	Mierzawa od Cieków do Górnicy do ujścia	PLRW/2000921669	Mierzawa - Pawłowice	9	SZCW						PSD	fluoranten, benzo(a)piren	zły
60	Brzeźnica	PLRW/20007216529	Brzeźnica - Borszewice	7	NAT						PSD	fluoranten, benzo(a)piren, benzo(ghi)perylen	zły
61	Maskalis od Dopływu z Olganowa do ujścia	PLRW/2000921669	Maskalis - Szczytniki	9	NAT						PSD	fluoranten, benzo(a)piren	zły
62	Czarna Maleniecka od Krasnej do wypływu ze Zb. Sielcia	PLRW/20009254451	Czarna Maleniecka - Sielcia	9	NAT						PSD	benzo(a)piren	zły

stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (kropka zielona)		stan chemiczny		stan	
stan ekologiczny	stan bdb / potencjał ekologiczny	stan ekologiczny	stan bdb / potencjał ekologiczny	stan chemiczny	stan bdb	stan	stan bdb
bardzo dobry	stan bdb / potencjał ekologiczny	bardzo dobry	stan bdb / potencjał ekologiczny	dobry	dobry	dobry	stan bdb
dobry	stan bdb / potencjał ekologiczny	dobry	stan bdb / potencjał ekologiczny	umiarkowany	umiarkowany	umiarkowany	stan bdb
umiarkowany	stan bdb / potencjał ekologiczny	umiarkowany	stan bdb / potencjał ekologiczny	zły	zły	zły	stan bdb
zły	stan bdb / potencjał ekologiczny	zły	stan bdb / potencjał ekologiczny	zły	zły	zły	stan bdb

Źródło: [http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan\\_srodowiska\\_2020-swietorzyskie.pdf](http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan_srodowiska_2020-swietorzyskie.pdf)





## Hałas

Klimat akustyczny województwa świętokrzyskiego jest w znacznej mierze kształtowany przez trasy komunikacyjne oraz zakłady przemysłowe. Obserwowany od wielu lat wzrost ilości pojazdów wiąże się ze wzmożoną presją hałasu drogowego na środowisko. Mniejsze znaczenie ma hałas kolejowy, którego cechują pojedyncze zdarzenia o lokalnym oddziaływaniu. Jedyne istniejące obecnie na terenie województwa lotnisko komunikacji cywilnej mieści się w Masłowie k/Kielc. Na lotnisku odbywa się ruch nieregularny (sportowy oraz biznesowy) przez co nie ma istotnego wpływu na stan akustyczny środowiska.

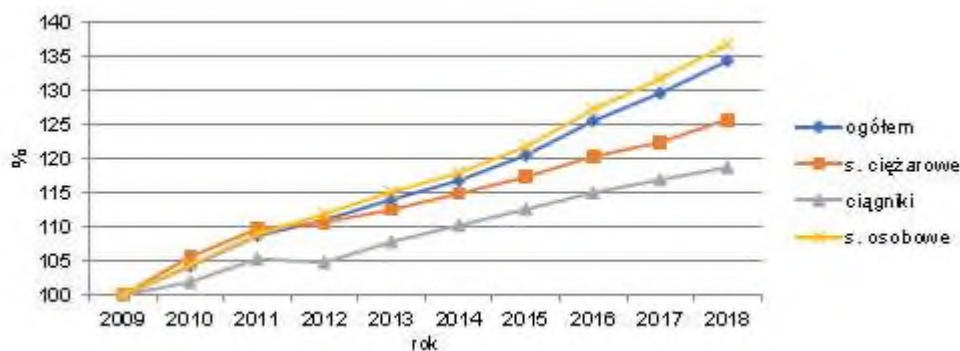
W województwie świętokrzyskim znajduje się około 17 491,7 km dróg publicznych, z czego: 755,0 km dróg krajowych (w tym 94,5 km dróg ekspresowych), 1075,5 km dróg wojewódzkich, 5842,4 km dróg powiatowych i 9461,3 km dróg gminnych (dane GUS 2018 r.).

Na terenie województwa świętokrzyskiego szczególne znaczenie mają drogi krajowe w ciągu trasy europejskiej E77 (DK7 i S7) oraz ciąg drogi krajowej DK 74 wraz z odcinkiem S74 (Kielce-Cedzyna). Strategicznymi dla części północnej województwa są drogi krajowe DK 42 oraz DK 9. W takich dokumentach jak: Mapy akustyczne oraz Programy ochrony środowiska przed hałasem objęto analizami drogi krajowe nr: S7, 7, 9, 42, 71, 74, 77, 78 oraz wojewódzkie nr: 723, 744, 751, 754, 762, 764, 777 i 786.

Podstawowy układ komunikacji szynowej stanowią linie kolejowe nr: 8, 61, 25, 73 i 70. Przez zachodnią część województwa przebiega Centralna Magistrala Kolejowa. Według danych GUS z 2018 r. w województwie świętokrzyskim znajdowało się 721 km eksploatowanych linii kolejowych, z czego 348 km to linie jednotorowe, natomiast 373 km stanowią dwu- i więcej torowe. Zelektryfikowanych jest 554 km linii kolejowych. Na terenie województwa świętokrzyskiego nie występują linie kolejowe o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie.

Na terenie województwa świętokrzyskiego obserwuje się ciągły przyrost liczby pojazdów, co widać wyraźnie na przestrzeni lat 2009-2018.

**Wykres 1. Zmiany liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2009-2018 w województwie świętokrzyskim, przy założeniu, że wartość wskaźników w 2009 roku równa jest 100%**



Źródło: [http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan\\_srodowiska\\_2020-swietorzyskie.pdf](http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan_srodowiska_2020-swietorzyskie.pdf)

W roku 2018 ogólna liczba zarejestrowanych pojazdów zwiększyła się o około 35% w odniesieniu do roku 2009, a liczba samochodów osobowych o około 37%. Liczba ciągników odznacza się najsłabszą tendencją wzrostową, a ich ilość wzrosła o 18%.

Uciążliwości akustyczne związane z hałasem przemysłowym mają charakter lokalny tj. obejmujący zasięgiem jedynie tereny zabudowy mieszkaniowej sąsiadujące z obiektami emitującymi nadmierny hałas. Najpowszechniejszymi źródłami hałasu przemysłowego w województwie świętokrzyskim są zakłady przemysłu wydobywczego i przeróbki surowców skalnych, drzewnego, żeliwnego oraz uciążliwości związane z działalnością obiektów handlowo-usługowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjno-chłodnicze).

W latach 2017-2018 na terenie województwa świętokrzyskiego przeprowadzono pomiary hałasu drogowego łącznie w 23 punktach pomiarowych, w tym w 18 z nich pomiary wykonał Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach (mapa 4.1). Każdy z analizowanych odcinków miał inną długość, zależną od układu dróg oraz skrzyżowań. Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach dokonał sprawdzających pomiarów hałasu w 5 punktach po realizacji ekranów akustycznych zlokalizowanych w miejscowości Gnieździska.

Pomiary hałasu drogowego, które posłużyły do określenia wskaźników długookresowych (LDWN i LN) przeprowadzono w 6 punktach, natomiast w 17 punktach pomiary wykonano na potrzeby wskaźników krótkookresowych (LAeqD i LAeqN).

**Mapa 10. Punkty monitoringu hałasu komunikacyjnego w latach 2017-2018 na terenie województwa świętokrzyskiego.**



Źródło: [http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan\\_srodowiska\\_2020-swietorzyskie.pdf](http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan_srodowiska_2020-swietorzyskie.pdf)

W roku 2018 w wyniku zakończenia III edycji map akustycznych Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowała mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln. pojazdów rocznie na terenie województwa świętokrzyskiego. W ramach pierwszej rundy mapy akustyczne powstały w roku 2007, a w ramach drugiej w 2012.

**Mapa 11. Szkic lokalizacji odcinków dróg krajowych objętych opracowaniem map akustycznych wykonanych w 2018 r. dla dróg krajowych na terenie woj. świętokrzyskiego**



Źródło: [http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan\\_srodowiska\\_2020-swietorzyskie.pdf](http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan_srodowiska_2020-swietorzyskie.pdf)

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach chronionych akustycznie, bezpośrednio przylegających do analizowanych odcinków dróg krajowych.

Analizy wykazały najwięcej przekroczeń w przedziałach do 5 dB oraz >5-10 dB tj. niedobrego stanu akustycznego. Wartości mieszczące się w stanie złym (>10 dB) oraz bardzo złym (>20 dB) stanowiły zdecydowanie mniejszy odsetek.

Porównanie ostatniej i poprzedniej edycji map akustycznych wykazało trend wzrostu poziomu emisji hałasu na analizowanych odcinkach dróg krajowych. Stwierdzono, że średni poziom emisji hałasu na analizowanych odcinkach dróg krajowych, na terenie województwa świętokrzyskiego wzrósł średnio o 4,2 dB.

Najwięcej lokali mieszkalnych oraz ludności narażonych na oddziaływanie hałasu pochodzącego z dróg krajowych w województwie świętokrzyskim znajduje się na terenie powiatu kieleckiego. Przyczyną takich uwarunkowań jest wielkość powiatu oraz największa ilość opomiarowanych i poddanych analizie odcinków dróg krajowych. W przypadku całego województwa za wyjątkiem powiatu starachowickiego zarówno dla wskaźnika LDWN jak i LN największa liczba przekroczeń mieści się w przedziale do 5 dB

oraz >5-10 dB należących do stanu określonego jako niedobry. Powiat starachowicki jako jedyny w województwie w dużej mierze narażony jest na większe przekroczenia zaliczane do stanu akustycznego określanego jako zły. Przyczyną jest droga krajowa numer 42, która przebiega przez tereny zurbanizowane.

### **Hałas przemysłowy**

W celu zmniejszenia ponadnormatywnej emisji hałasu ze źródeł przemysłowych stosuje się różne rozwiązania techniczne, technologiczne lub też organizacyjne. Należą do nich między innymi:

- wyciszanie hal oraz instalacji produkcyjnych,
- wymiana okien,
- zmiany usytuowania lub wymiana urządzeń powodujących nadmierny hałas,
- ograniczanie transportu technologicznego,
- wyciszanie urządzeń klimatyzacyjno-chłodniczych.

### **Promieniowanie elektromagnetyczne**

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem naturalnie występującym w środowisku. Źródłami promieniowania są np. promieniowanie Ziemi czy Słońca oraz wyładowania atmosferyczne. Do sztucznych źródeł zaliczyć można np. sieci elektroenergetyczne, stacje radiowo-telewizyjne, urządzenia pracujące w przemyśle czy też urządzenia radiowo-nawigacyjne.

Znaczący wzrost liczby sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych (PEM) wiąże się z rozwojem branży telekomunikacyjnej. Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych pochodzenia antropogenicznego w środowisku są elektroenergetyczne linie wysokiego napięcia oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak: stacje bazowe radiokomunikacji ruchomej (w tym telefonii komórkowej) i stacje nadawcze programów radiowych i telewizyjnych. Ponadto pola elektromagnetyczne mogą być wytwarzane przez m.in. urządzenia diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe i domowe. Linie i stacje elektroenergetyczne są źródłami pól o częstotliwości 50 Hz, natomiast urządzenia radiokomunikacyjne wytwarzają pola o częstotliwościach od około 0,1 MHz do ok. 100 GHz.

Według wyszukiwarki stacji bazowych telefonii komórkowej GSM, UMTS oraz LTE (btsearch.pl) na terenie województwa świętokrzyskiego zlokalizowanych jest 1176 stacji bazowych telefonii komórkowych (stan na 15.06.2020). Są to najbardziej rozpowszechnione obiekty radiokomunikacyjne.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020, poz. 1219 z późn. zm.).

Do prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku został zobowiązany wojewódzki inspektor ochrony środowiska, a od 01.01.2019 r. Główny Inspektor Ochrony Środowiska.



Zakres i sposób prowadzenia pomiarów monitoringowych PEM określa *Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. 2020, poz. 2311). Monitoring prowadzony jest od 2008 roku na terenie każdego z województw w 135 punktach pomiarowych w ciągu 3 lat tj. w 45 punktach w każdym roku. Zgodnie z wytycznymi rozporządzenia punkty rozlokowane są na trzech reprezentatywnych, dostępnych dla ludności terenach na obszarze województwa:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. (15 punktów);
- w pozostałych miastach (15 punktów);
- na terenach wiejskich (15 punktów).

Dla obszarów badanych średni poziom pola elektromagnetycznego w latach 2017-2018 wyniósł 0,18 V/m. W roku 2017 średni poziom pola elektromagnetycznego w województwie świętokrzyskim wyniósł 0,21 V/m, co jest równe 3% poziomu dopuszczalnego, natomiast średnia dla roku 2018 to 0,15, co stanowi 2,14% poziomu dopuszczalnego.

W obydwóch latach średnie wartości poziomów PEM zmierzone w województwie świętokrzyskim na obszarach, dla których prowadzony jest monitoring są niższe od wartości dla kraju na danych terenach.

### **Promieniowanie jonizujące**

Przy opracowywaniu zbiorczych ocen zagrożeń radiacyjnych dla ludzi i środowiska rozróżnia się zagrożenia pochodzące od radionuklidów naturalnych i sztucznych. Sytuację radiologiczną Polski określają poziomy promieniowania:

- obecnych w środowisku radionuklidów naturalnych głównie radionuklidów szeregu uranowo-radowego, szeregu uranowo-aktynowego, szeregu torowego i potasu K-40 (radionuklidów o dużym połowicznym okresie zaniku w porównaniu z czasem istnienia Ziemi) oraz takich radionuklidów, jak H-3, Be-7, Na-22 i C-14, powstających w wyniku oddziaływania promieniowania kosmicznego na pierwiastki występujące na powierzchni ziemi i w atmosferze,
- radionuklidów pochodzenia sztucznego, które przedostały się do środowiska w wyniku prób z bronią jądrową lub zostały uwolnione z obiektów jądrowych i składowisk paliwa w trakcie ich normalnej eksploatacji lub w stanach awaryjnych (np. katastrofa elektrowni jądrowej w Czarnobylu), a także promieniowanie generowane przez różnego rodzaju urządzenia stosowane w diagnostyce medycznej, przemyśle, badaniach naukowych i innych dziedzinach działalności ludzkiej.

Ogólną sytuację radiacyjną w środowisku charakteryzują obecnie następujące wielkości podstawowe:

- poziom promieniowania gamma, obrazujący zagrożenie zewnętrzne naturalnymi i sztucznymi źródłami promieniowania jonizującego, istniejące w środowisku lub wprowadzone przez człowieka,



- stężenia naturalnych i sztucznych izotopów promieniotwórczych w komponentach środowiska, a w konsekwencji w artykułach spożywczych, obrazujące narażenie wewnętrzne ludzi w wyniku wchłonięcia izotopów drogą pokarmową.

Wymienione wielkości charakteryzuje naturalna zmienność, są one także w poważnym stopniu uzależnione od wprowadzonych do środowiska substancji promieniotwórczych w wyniku wybuchów jądrowych oraz katastrofy w Czarnobylu.

### **Promieniowanie niejonizujące**

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Znaczenie tego oddziaływania w ostatnich latach rośnie. Powodowane jest to przez rozwój radiokomunikacji oraz powstawanie coraz większej liczby stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych (operatorów publicznych i komercyjnych). Dodatkowymi źródłami promieniowania niejonizującego są stacje bazowe telefonii komórkowej, systemów przywoławczych, radiotelefonicznych, alarmowych komputerowych itp., pokrywających coraz gęstszą siecią obszary dużych skupisk ludności, jak również coraz powszechniej stosowane radiotelefony przenośne.

Wymieniony rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje zarówno ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania. Należy jednak stwierdzić, że wzrost poziomu tła elektromagnetycznego nie zwiększa istotnie zagrożenia środowiska i ludności.

W dalszym ciągu poziom promieniowania w tle pozostaje wielokrotnie niższy od natężeń, przy których możliwe jest jakiegokolwiek szkodliwe oddziaływanie na organizm ludzki.

Nie dotyczy to jednak pól elektromagnetycznych w bezpośrednim otoczeniu wszelkiego rodzaju stacji nadawczych, które lokalnie, w odległościach zależnych od mocy, częstotliwości i konstrukcji stacji, mogą osiągać natężenie na poziomie uznawanym za aktywny pod względem biologicznym. Zagrożenie promieniowaniem niejonizującym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne.

W przepisach obowiązujących w Polsce ustalone są dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego na terenach dostępnych dla ludzi. Szczególnej ochronie podlegają obszary zabudowy mieszkaniowej, a także obszary, na których zlokalizowane są szpitale, żłobki, przedszkola, internaty.

### **Poważne awarie przemysłowe i zagrożenia naturalne**

Poważne awarie mogą powstawać w przypadku awarii i katastrof w obiektach przemysłowych zlokalizowanych na terenie Powiatu oraz w wyniku wypadków drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne. Zdarzenia te charakteryzują się specyficznymi cechami takimi jak niepewność ich wystąpienia, złożoność przyczyn, różnorodność bezpośrednich skutków oraz indywidualnym, niepowtarzalnym przebiegiem.

Na terenie Powiatu opatowskiego przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć wycieków ropopochodnych w wyniku wypadków lub kolizji drogowych, gazu propan-butan z uszkodzonych ciśnieniowych zbiorników stacjonarnych. Po wycieku produkty naftowe przechodzą do warstwy wodonośnej, ulegając po części adsorpcji na materiale skalnym, glebie, a po części zaś infiltrując aż do osiągnięcia zwierciadła wody podziemnej lub wody gruntowej.

### **Zagrożenia naturalne**

Zagrożeniami środowiska mającymi charakter naturalny, jakie mogą wystąpić na terenie Powiatu Opatowskiego są:

- pożary,
- susze,
- powodzie,
- gradobicia,
- silne wiatry.

### **Zagrożenie powodziowe**

Największe zagrożenie powodziowe może wystąpić w związku z nagłym przybojem wód, mogącym zaistnieć w przypadku odwilży i długotrwałych opadów występujących w okresie wiosennym, a także z zatorami kry. Na podstawie analizy zaistniałych zdarzeń na terenie Powiatu stwierdza się, iż w ostatnich latach zdarzenia związane z zagrożeniem powodziowym spowodowane były przede wszystkim gwałtownymi opadami atmosferycznymi oraz gwałtownymi przyborami wód. Największym zagrożeniem mogą być miejscowe podtopienia występujące w czasie długotrwałych, ulewnych deszczy.

W chwili obecnej w miejscach dostępnych dla ludności, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł promieniowania elektromagnetycznego, nie stwierdzono przekraczania dopuszczalnych poziomów określonych przepisami.

### **Zagrożenie pożarowe**

Największe zagrożenie pożarowe na obszarach leśnych powodowane jest przez osoby korzystające z letniego wypoczynku na tych obszarach oraz przez osoby zbierające owoce runa leśnego. Zagrożenie pożarowe lasów jest związane z nagminnym naruszaniem przepisów przeciwpożarowych, a przede

wszystkim z używaniem ognia otwartego w lasach, tj. paleniem papierosów, ognisk, użytkowaniem grilli, w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Ponadto pożary lasów powstają w wyniku wyrzucania niedopałków papierosów z przejeżdżających przez tereny leśne samochodów. Podatność lasów na pożar zależy przede wszystkim od warunków pogodowych. Wpływają one na wilgotność ściółki, której spadek poniżej 28% znacznie zwiększa podatność na zapalenie ściółki. Las jest doskonałym materiałem palnym. Jednak, aby powstał pożar potrzebne jest źródło ognia - to człowiek odpowiada za ponad 90% pożarów lasów. Umysłne podpalenia, wczesnowiosenne wypalanie roślinności, nieostrożność ludzi to tylko niektóre przyczyny pojawienia się ognia w lesie. Większość pożarów występuje przy najwyższym III stopniu zagrożenia pożarowego lasu. Z reguły mają one charakter powierzchniowy, pali się poszycie leśne, zarośla i pojedyncze drzewa. Utrzymujące się wysokie temperatury powodują wysychanie ściółki i roślinności dna lasu. Najbardziej zagrożone pożarem są drzewostany młodszych klas wieku, lasy młode zwłaszcza sadzone przez człowieka (I i II kl. wieku).

W takich drzewostanach ogień w pokrywie ściółkowej łatwo przeistacza się w pożar wierzchołkowy, trudny do opanowania i ugaszenia.

Oprócz warunków przyrodniczo-leśnych na zagrożenie pożarowe duży wpływ ma dostępność drzewostanów dla ogółu ludności oraz rozwijający się ruch turystyczny poprzez większe prawdopodobieństwo pojawienia się bodźców energetycznych mogących wzniecić pożar. W przypadku utrzymującego się katastrofalnego zagrożenia pożarami, występującego najczęściej w okresie wakacyjnym, wprowadzane są okresowe zakazy wstępu do lasu. Wystąpienie 5 dniowego okresu, w którym wilgotność ściółki mierzona o godz. 9.00 jest niższa od 10% nadleśniczy, dyrektor parku narodowego wprowadza zakaz wstępu do lasu. Podstawą do wprowadzenia zakazu są określone codziennie prognozy zagrożenia pożarowego lasu.

### **Degradacja gleb i powierzchni ziemi, erozja**

Na stan gleb ma wpływ wiele czynników m.in.: procesy erozyjne, emisja gazów i pyłów, prowadzona gospodarka rolna (nawożenie, stosowanie środków ochrony roślin). Duże znaczenie ma również świadomość ekologiczna użytkowników gruntów.

Brak informacji o właściwościach chemicznych i fizykochemicznych gleby prowadzi do różnego rodzaju błędów w agrotechnice. Dla właściwej gospodarki naturalnym zasobem, jakim jest ziemia, konieczne jest systematyczne monitorowanie jej właściwości i zapobieganie negatywnym skutkom działalności człowieka.

#### 4.4. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku odstąpienia od realizacji „Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030”

„Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego” w powiązaniu z pozostałymi dokumentami o charakterze ramowym diagnozuje uwarunkowania rozwojowe obszaru oraz wyznacza perspektywy rozwoju na najbliższe lata. Koncepcja zintegrowanego zarządzania strategicznego przyjęta w tych dokumentach jest koniecznym elementem umożliwiającym integrację celów z różnych dziedzin życia społeczno-gospodarczego społeczności.

**Z punktu widzenia administracji samorządowej dokument ten stanowi narzędzie do efektywnego zarządzania całym obszarem, jak i zaprojektowania poziomu oraz skali wyboru właściwej lokalizacji konkretnego przedsięwzięcia, uwzględniającego aspekty społeczno-gospodarcze i środowiskowe.**

**Takie podejście umożliwia także właściwe, skuteczne i racjonalne wykorzystanie zasobów finansowych, instytucjonalnych i przyrodniczych, poprzez przewidywanie możliwych barier i ograniczeń na drodze do osiągnięcia zamierzonych celów oraz podjęcie środków zapobiegawczych lub minimalizujących skutki tych ograniczeń.**

W tym ujęciu brak realizacji dokumentów strategicznych spowodowałoby mniejszą skuteczność wykorzystania zasobów finansowych (wewnętrznych i zewnętrznych), gospodarczych i środowiskowych oraz mniejszy stopień osiągnięcia zamierzonych celów. Można przyjąć założenie, że bez wdrożonych mechanizmów planowania strategicznego nie byłaby możliwa realizacja podstawowej zasady zrównoważonego rozwoju, która z założenia wymaga podejścia całościowego i długofalowego.

**Pomimo, że obowiązki wobec elementów środowiska określają liczne akty prawne rangi ustawowej oraz wykonawcze, związane, np.: z utrzymaniem, bądź przywróceniem właściwego stanu czystości wód powierzchniowych oraz podziemnych wskutek nieuregulowania gospodarki wodno-ściekowej na terenach gmin, narażanie miejscowej ludności na hałas komunikacyjny i brak realizacji założeń strategicznych przedmiotowego dokumentu może nie ograniczyć tempa rozwiązywania problemów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przed hałasem, ponieważ obowiązki z tego zakresu wynikają z konkretnych ustaw, tj.: ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, Prawo ochrony środowiska - to brak realizacji postanowień „Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030” oznaczający w praktyce brak realizacji celów strategicznych, kierunków działań i szeregu pro-społecznych, pro-gospodarczych i pro-środowiskowych zadań / projektów szczegółowych, umożliwiających realizację celów i kierunków działań - spowoduje nawarstwienie szeregu niekorzystnych zjawisk, w tym także może pogorszyć stan poszczególnych elementów środowiska naturalnego:**

1. Zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku przedostawaniu się zanieczyszczeń głównie z sektora komunalnego. Niekontrolowany rozwój zabudowy komunalnej i przemysłowej, przy jednoczesnym zaniechaniu rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej może powodować powstawanie punktowych i rozproszonych źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Ponadto brak realizacji projektów w zakresie rozwoju gospodarki odpadami może powodować zwiększone ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych substancjami niebezpiecznymi.
2. Utrzymanie niezadowalającego poziomu jakości powietrza atmosferycznego – brak działań ograniczających emisję zanieczyszczeń w tym głównie emisję niską ze źródeł komunalnych i środków transportu (pył zawieszony PM10 i PM2,5, benzo(a)piren) będzie powodować dalsze pogarszanie się stanu powietrza. Skutkiem tego będzie szereg niekorzystnych zjawisk o charakterze społecznym (wzrost zachorowalności na choroby układu oddechowego, układu krążenia itp.), gospodarczym (spadek atrakcyjności regionu) oraz ekologicznym (pogorszenie zdrowotności i odporności ekosystemów oraz populacji gatunków roślin i zwierząt wrażliwych na zanieczyszczenia).
3. Przekroczenie poziomów hałasu w środowisku. Jak wykazano powyżej, przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu mogą występować w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych, w tym szczególnie na obszarach o zwartej zabudowie mieszkaniowej. Brak działań zmierzających do ograniczenia hałasu drogowego, w tym poprawa stanu infrastruktury drogowej, oraz wyznaczenie stref zabudowy przemysłowej poza obszarami zamieszkania, spowoduje dalszy wzrost obciążenia hałasem.
4. Brak spójności przestrzennej w obrębie powiatu. Strategia zakłada realizację działań zmierzających do uporządkowania zagospodarowania przestrzennego i rewitalizacji przestrzeni publicznej Powiatu Opatowskiego oraz wyznaczenia i uzbrojenia obszarów pod zabudowę przemysłową i oddzielnie pod zabudowę mieszkaniową. Brak działań w tym zakresie spowoduje wystąpienie konfliktu sposobów zagospodarowania o różnym charakterze. Ponadto wyznaczenie obszarów o funkcji przemysłowej i usługowej umożliwi ochronę obszarów wrażliwych (obszary cenne przyrodniczo, obszary zabudowy mieszkaniowej itp.) na oddziaływania wywołane takim rodzajem zagospodarowania.

**Ponadto wdrażanie zaplanowanych założeń strategicznych i przedsięwzięć o znaczeniu lokalnym, a czasem także zasięgu regionalnym w oparciu o posiadaną „Strategię Rozwoju Powiatu Opatowskiego” ułatwi pozyskanie środków zewnętrznych na te wyznaczone cele i przyspieszy w konsekwencji tempo rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych i środowiskowych. Dotyczy to wszystkich elementów środowiska Powiatu Opatowskiego.**

## 5. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH USTALEŃ STRATEGII NA ŚRODOWISKO

Ocena wpływu na środowisko realizacji celów i kierunków działań zawartych w Strategii ma charakter stosunkowo szeroki i ogólny ze wskazaniem przewidywanych, możliwych/potencjalnych oddziaływań, jakie są charakterystyczne dla poszczególnych kierunków działań. Wynika to z faktu, iż dokument Strategii wykazuje duży poziom ogólności, bez wskazania konkretnych projektów i działań wraz z lokalizacją, a jedynie wskazując cel i kierunek rozwoju.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - dokonano analizy w kontekście kwalifikacji kierunków działań ujętych w Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego według podziału w powyższych aktach prawnych.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem ze względu na swój charakter kierunkami działań mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko mogą być przede wszystkim:

- 1) w ramach rozwoju **Celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna** (**Kierunek 1.1 – Rozwój systemu transportu drogowego; Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego; Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej**),
- 2) w ramach rozwoju **Celu strategicznego 2. Przedsiębiorczość i inwestycje** (**Kierunek 2.1 – Rozwój przedsiębiorczości; 2.4 – Tworzenie terenów inwestycyjnych**).
- 3) w ramach rozwoju **Celu strategicznego 3. Promocja Powiatu** (**Kierunek 3.1 – Poprawa dostępności do tras i szlaków turystycznych; Kierunek 3.3 – Rewitalizacja obiektów zabytkowych**),
- 4) w ramach rozwoju **Celu strategicznego 4. Rozwój usług publicznych** (**Kierunek 4.1 – Poprawa dostępności do infrastruktury**).

Cześć z zadań wynikających z powyższych kierunków działań po ustaleniu lokalizacji lub powierzchniowej skali oddziaływania inwestycji może spełnić kryteria przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.



## 5.1. Matryca zbiorcza oddziaływań środowiskowych

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania „Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030” na środowisko przyrodnicze odniesiono się do celów i kierunków działań zaproponowanych w Strategii. W stosunku do każdego zaplanowanego celu i kierunku działania przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne oraz obszary Natura 2000).

Ocenę i identyfikację oddziaływań na środowisko poszczególnych celów i kierunków działań dokonano w tabeli tzw. macierzy skutków środowiskowych, która jest syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych bądź negatywnych oddziaływań wdrażanych celów i kierunków działań na środowisko naturalne. Przy ocenie starano się brać pod uwagę końcowy efekt zrealizowania zakładanego celu i kierunków działań go wspierających i jego potencjalne oddziaływanie na etapie budowy i normalnego funkcjonowania. Zastosowano następujące oznaczenia:

+	realizacja celów i kierunków działań spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
+/-	realizacja celów i kierunków działań może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
-	realizacja celów i kierunków działań spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
n	brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków realizacji celów i kierunków działań – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji uwarunkowań
	realizacja celów i kierunków działań nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie

**Tabela 6. Macierz skutków środowiskowych realizacji celów i kierunków działań zaproponowanych w Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030.**

Cele i kierunki działań zaproponowane w Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030			Komponenty środowiska														
			Różnorodność biologiczna	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Ludzie	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra materialne	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary chronione	Obszary Natura 2000
Kierunki działań:	L.p.	Cel strategiczny 1. Infrastruktura techniczna															
	1.	Rozwój systemu transportu drogowego.	+/-		+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+		+	n	
	2.	Rozwój transportu zbiorowego.							+								
	3.	Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej.	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	n	n	+/-	+		+		
	4.	Kierunek 1.4 – Ochrona zasobów przyrody.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+

Cele i kierunki działań zaproponowane w Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030			Komponenty środowiska														
			Różnorodność biologiczna	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Ludzie	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra materialne	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary chronione	Obszary Natura 2000
Kierunki działań:	L.p.	Cel strategiczny 2. Przedsiębiorczość i inwestycje															
	1.	Kierunek 2.1 – Rozwój przedsiębiorczości.							+								
	2.	Kierunek 2.2 – Rozwój nowoczesnego rolnictwa.							+								
	3.	Kierunek 2.3 – Rozwój przedsiębiorczości rolnej.							+								
	4.	Kierunek 2.4 – Tworzenie terenów inwestycyjnych.	+/-		+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+		+	n	

Cele i kierunki działań zaproponowane w Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030			Komponenty środowiska														
			Różnorodność biologiczna	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Ludzie	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra materialne	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary chronione	Obszary Natura 2000
Kierunki działań:	L.p.	Cel strategiczny 3. Promocja Powiatu															
	1.	Kierunek 3.1 – Poprawa dostępności do tras i szlaków turystycznych.						+									
	2.	Kierunek 3.2 – Stworzenie zintegrowanego systemu promocji.						+									
	3.	Kierunek 3.3 – Rewitalizacja obiektów zabytkowych.	+/-		+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+		+	n		
	4.	Kierunek 3.4 – Wykorzystanie potencjału rolniczego powiatu do jego promocji.						+									

Cele i kierunki działań zaproponowane w Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030			Komponenty środowiska														
			Różnorodność biologiczna	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Ludzie	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra materialne	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary chronione	Obszary Natura 2000
Kierunki działań:	L.p.	Cel strategiczny 4. Rozwój usług publicznych															
	1.	Kierunek 4.1 – Poprawa dostępności do infrastruktury.	+/-		+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-				n	
	2.	Kierunek 4.2 – Poprawa dostępności do wysokiej jakości usług publicznych.							+								
	3.	Kierunek 4.3 – Poprawa bezpieczeństwa.							+								

Cele i kierunki działań zaproponowane w Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030			Komponenty środowiska														
			Różnorodność biologiczna	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Ludzie	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra materialne	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary chronione	Obszary Natura 2000
Kierunki działań:	L.p.	Cel strategiczny 5. Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego															
	1.	Kierunek 5.1 – Rozwój rynku pracy i przeciwdziałanie bezrobociu.							+								
	2.	Kierunek 5.2 – Rozwój jakości kształcenia.							+								
	3.	Kierunek 5.3 – Aktywizacja społeczna grup społecznych zagrożonych marginalizacją.							+								

Cele i kierunki działań zaproponowane w Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030			Komponenty środowiska														
			Różnorodność biologiczna	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Ludzie	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra materialne	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary chronione	Obszary Natura 2000
Kierunki działań:	L.p.	Cel strategiczny 6. Rozwój społeczeństwa demokratycznego															
	1.	Kierunek 6.1 – Rozwój społeczeństwa obywatelskiego.							+								
	2.	Kierunek 6.2 – Promowanie współpracy i partnerstwa.							+								
	3.	Kierunek 6.3 – Sprawna administracja.							+								

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
„Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2030”.

Cele i kierunki działań zaproponowane w Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030			Komponenty środowiska														
			Różnorodność biologiczna	Klimat	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Ludzie	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra materialne	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary chronione	Obszary Natura 2000
Kierunki działań:	L.p.	Cel strategiczny 7. Ambitny, proinwestycyjny, zrównoważony budżet Powiatu Opatowskiego															
	1.	Kierunek 7.1 – Tworzenie warunków do zwiększenia dochodów własnych i dodatkowych w oparciu o majątek komunalny Powiatu.							+								
	2.	Kierunek 7.2 – Programy organizacyjne i inwestycyjne pomniejszające wydatki Powiatu.							+								
	3.	Kierunek 7.3 – Efektywne poszukiwanie i wykorzystanie środków zewnętrznych na realizację przedsięwzięć powiatowych.							+								

## 5.2. Wpływ realizacji Strategii na poszczególne aspekty środowiska

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę wpływu na środowisko planowanych do realizacji celów i kierunków działań w ramach realizacji „Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030”, przy założeniu, że wszystkie założone cele i kierunki działań będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania przepisów Prawa ochrony środowiska. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e 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.

Oddziaływanie projektowanych celów i kierunków działań wymienionych w analizowanym dokumencie należy rozpatrywać w kontekście szerszym niż wpływ na poszczególne komponenty środowiska. „Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego” ma na celu przede wszystkim stworzyć wytyczne i ramy dla osiągnięcia celów charakterze społecznym i gospodarczym przy jednoczesnym uwzględnieniu zagadnień związanych z właściwym stanem środowiska i ochroną przyrody.

Środowisko naturalne, ochrona bioróżnorodności to ważne zagadnienia rozwojowe Powiatu. Jednym z głównych zadań jest konieczność zachowania wysokiej jakości gleb na terenie Powiatu, który posiada charakter rolniczy. Drugi element warunkujący istotność celu rozwojowego jest konieczność wzmacniania atrakcyjności osiedleńczej. Czyste powietrze, ekologiczność Powiatu, sprawny system gospodarki odpadami to sekwencja działań ukierunkowana na tworzenie przyjaznej przestrzeni dla wszystkich mieszkańców Powiatu. Istotną przesłanką jest również fakt, że jakość życia mieszkańców zależy w znaczącym stopniu od jakości otoczenia ekologicznego (pod uwagę brać trzeba stan zdrowia mieszkańców – warunkowany między innymi jakością wody, gleby, powietrza).

Zmiany, jakie wystąpią w środowisku będą obejmować wszystkie jego komponenty, tj.: warunki gruntowe, wodne, szatę roślinną, powietrze, a także krajobraz.

Prognoza projektu Strategii powinna w szczegółowy sposób dokonać analizy zaplanowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko na obszarach Natura 2000 zlokalizowanych na terenie objętym zasięgiem opracowanego dokumentu.

Analizy oddziaływania na obszary Natura 2000 kierunków działań zaplanowanych w projektowanym dokumencie należy dokonać w kontekście ograniczeń wskazanych w art. 33 ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. 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. Art. 33. ww. ustawy wskazuje, iż nie będą możliwe do realizacji przedsięwzięcia na danym obszarze Natura 2000, które mogą:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których wyznaczono obszar Natura 2000 lub,



- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla ochrony których został wyznaczony obszar Natura 2000 lub,
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Ze względu na fakt, iż kierunki działań zaplanowane w Strategii nie wskazują dokładnych lokalizacji oraz kwestii dotyczących ich skali lub technologii, w jakich zostaną wykonane, oddziaływania przedstawiono jako potencjalne.

**Na etapie oceny strategicznej, tak ogólnego dokumentu strategicznego nie jest możliwe dokonanie szczegółowej oceny poszczególnych elementów zaprojektowanych kierunków działań z punktu widzenia wpływu na środowisko. Dlatego też w Prognozie dokonano analizy pod kątem uwarunkowań fizjograficznych, w tym przyrodniczych, poprzez określenie predyspozycji, tj. możliwości bądź przeciwwskazań do lokalizacji danego przedsięwzięcia, względem obszarów chronionych i wskazano możliwość oddziaływań, których zasięg i stopień powinien być określony szczegółowo oraz być przedmiotem odpowiednich uzgodnień i decyzji administracyjnych na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływanie na obszary chronione nie wystąpi, jeśli zostaną uwzględnione potrzeby przedmiotów ochrony środowiska oraz wdrożone działania minimalizujące i kompensujące, opisane w niniejszym dokumencie.**

Analiza oddziaływań kierunków działań inwestycyjnych nie wykazała bezpośredniego znaczącego negatywnego wpływu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 (w tym na integralność i spójność sieci Natura 2000). W tej części opracowania dokonano analizy, które spośród kierunków działań mogących znacząco oddziaływać na środowisko mogą potencjalnie znajdować się w kolizji z tymi obszarami lub sąsiedztwo danej inwestycji może wpływać na dany obszar. Dla obszarów Natura 2000, dla których ustanowione zostały Plany Zadań Ochronnych (PZO), wskazano zagrożenia zidentyfikowane w tych dokumentach, które mogą potencjalnie wystąpić w przypadku realizacji określonych w Strategii działań inwestycyjnych.

#### **Oddziaływanie na obszary Natura 2000**

- **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) „Przełom Wisły w Małopolsce” (PLH060045),**
- **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) „Ostoja Jeleniowska” (PLH260028),**
- **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) „Dolina Kamiennej” (PLH260019),**
- **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) „Ostoja Żyznów” (PLH260036).**

### **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) „Przełom Wisły w Małopolsce” (PLH060045)**

Teren Doliny Wisły jest jednym z nielicznych w Europie znaczących rzek, zachowanych w stanie stosunkowo naturalnym. Dolina Wisły w Obszarze ma formę przełomu i posiada unikatowe walory krajobrazowe. Stwierdzono tu 10 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (24% powierzchni) oraz 21 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy. Są to głównie siedliska: starorzeczy, rzek włosienicznikowych, łąk świeżych i trzęślicowych, grądów i łęgów. Terytorium zawiera fragment ostoi ptaków wodno - błotnych o randze europejskiej (IBA E 63), ważnej zarówno dla gatunków lęgowych jak i migrujących.

#### **Oddziaływania:**

Na terenie powiatu możliwa jest realizacja działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej oraz gospodarki wodnej. Należy unikać działań, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w obszarze **Natura 2000 Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) „Przełom Wisły w Małopolsce” (PLH060045)**, poprzez zmianę reżimu hydrologicznego, gdyż takie działania mogą one negatywnie wpływać na siedliska ryb. **Ze względu na przebieg dróg i ciągów komunikacyjnych na terenie obszaru objętego Strategią prawdopodobne jest planowanie działań związanych z budową i modernizacją dróg oraz mostów, co mogłoby niekorzystnie wpływać na gatunki i siedliska przyrodnicze związane z rzeką Wisłą. Na etapie planowania inwestycji i możliwych wariantów przebiegu nowo budowanych dróg konieczne będzie uzgodnienie takiego wariantu lokalizacji inwestycji, który będzie realizowany poza przedmiotowym obszarem Natura 2000.**

### **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) „Ostoja Jeleniowska” (PLH260028)**

Jeden z większych kompleksów leśnych zajmujących część Pasma Łysogórskiego w Górach Świętokrzyskich. Ostoja zdominowana jest przez lasy bukowo-jodłowe (żywne i kwaśne buczyny, wyżynne bory jodłowe) rzadziej grądy i łęgi, sporadycznie występują niewielkie płaty łąk ekstensywnie użytkowanych. Na terenie obszaru występują też dobrze wykształcone piargi i gołoborza krzemianowe. Celem ochrony tego obszaru jest zabezpieczenie naturalnego lasu o charakterze górskim na niżu z obecnością gatunków chronionych i górskich. Istotne jest zachowanie walorów ostoi ze względu na jego integralność z korytarzami migracyjnymi gatunków zwierząt związanych ze Świętokrzyskim Parkiem Narodowym.

#### **Oddziaływania:**

**Ze względu na przebieg przez teren powiatu dróg o znaczeniu wojewódzkim planowane będą projekty związane z modernizacją lub przebudową dróg. Prognozowane negatywne**

**oddziaływanie mogłyby dotyczyć zajmowania siedlisk łąkowych. W przypadku planowania takich inwestycji należy wybrać wariant przebiegu inwestycji poza obszarem Natura 2000.**

**Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) „Dolina Kamiennej” (PLH260019)**

Dolina Kamiennej charakteryzuje się bogactwem flory. Związane jest to z dużym urozmaicheniem podłoża skalnego, rzeźby, gleb, a także działalnością ludzką. Na terenach oligotroficznym, piaszczysto-ilastym znaczącą rolę odgrywają świeże bory sosnowe i bory mieszane. Na glebach lessowych, zwłaszcza na zboczach doliny Kamiennej zachowały się fragmentarycznie żyzne grądowe lasy liściaste z rzadkimi i chronionymi roślinami. Dużą rangą przyrodniczą przedstawiają rezerваты leśne Modrzewie, Ulów, Lisiny Bodzechowskie. Łącznie stwierdzono tu występowanie 13 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących łącznie ponad 42% obszaru. Do najcenniejszych należą murawy kserotermiczne, w tym szczególnie naskalne oraz ostnicowe, z wieloma cennymi i zagrożonymi gatunkami, łąki o zróżnicowanym stopniu uwilgotnienia, grądy oraz starorzecza, a także niewielkie części łąkowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych. Stopień obszaru podnosi zdecydowanie fakt, iż występuje tu jedna z najliczniejszych i dosyć stabilnych w Polsce populacji obuwika pospolitego. Bytują tutaj gatunki zwierząt z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej: mopek, bóbr, wydra, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, a także bezkręgowce – pachnica dębowa, modraszek telejus, czerwonończyk nieparek. Stosunkowo zbieżne znaczenie ostoja ma dla nocka dużego (w Rudzie Kościelnej kolonia rozrodcza licząca około 300 osobników). Populacje kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej cechują się sporą liczebnością. Przyrodniczy charakter rzeki i występujące rozlewiska na utworach węglanowych wapieni jurajskich znajdujące się pomiędzy Ostrowcem a Ćmielowem stanowią odpowiednie siedliska dla występowania mięczaków. Na płaskiej powierzchni spokojny nurt rzeki utrwalił drobne oczka wodne i dominujące zawodnione rozlewiska z turzycami i pałą wodną. Są to dogodne warunki dla takich gatunków jak poczwarówka zwężona i poczwarówka jajowata. Dolina Kamiennej jest miejscem łąkowym gatunków ptaków. Na otaczających dolinę murawach kserotermicznych licznie występuje: smukwa kosmata, modliszka zwyczajna, , Mantis religiosa a z gadów gniewosz plamisty. Należy zaznaczyć, że Dolina Kamiennej jest ważnym korytarzem ekologicznym o randze krajowej. Ostoja ma także znaczne walory krajobrazowe, zwłaszcza w odcinkach przełomowych doliny Kamiennej z wieloma odsłonięciami skalnymi, jaskiniami oraz głębokimi wąwozami.

**Oddziaływania:**

Na terenie powiatu możliwa jest realizacja działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej oraz gospodarki wodnej. Należy unikać działań, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w obszarze **Natura 2000 Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) „Dolina Kamiennej” (PLH260019)**, poprzez zmianę reżimu hydrologicznego, gdyż takie działania mogłyby negatywnie wpływać na siedliska ryb. **Ze względu na przebieg dróg i ciągów komunikacyjnych na terenie obszaru objętego Strategią**

**prawdopodobne jest planowanie działań związanych z budową i modernizacją dróg oraz mostów, co mogłoby niekorzystnie wpływać na gatunki i siedliska przyrodnicze związane z rzeką Kamienną. Na etapie planowania inwestycji i możliwych wariantów przebiegu nowo budowanych dróg konieczne będzie uzgodnienie takiego wariantu lokalizacji inwestycji, który będzie realizowany poza przedmiotowym obszarem Natura 2000.**

#### **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa) „Ostoja Żyznów” (PLH260036)**

W obszarze stwierdzono występowanie 15 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Zajmują one łącznie 40% obszaru. Głównym znaczeniem dla Ostoi są bardzo dobrze wykształcone i użytkowane ekstensywnie świeże łąki, fragmenty muraw kserotermicznych, zbiorowiska łąkowe i cenne typy grądów o wysokim współczynniku bioróżnorodności na poziomie gatunków roślin w skali regionu oraz kraju. Stwierdzono tu nagromadzenie gatunków chronionych, zagrożonych w tym dużą liczbą gatunków górskich. Na różnych typach muraw kserotermicznych występuje wiele rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków, np. wiśni karłowatej. Bogate łąki nawęglanowe nad rzeką Kacanką współgrają z rozwojem populacji poczwarówki zwężonej. W samej rzece Koprzywiance występuje skójką gruboskorupowa. Ostoja Żyznów jest ważna dla zachowania licznej populacji pachnicy dębowej i modraszka nausitous. Ten ostatni gatunek znajduje się tutaj na granicy zasięgu, a zarazem na jej obszarze bytują także motyle: modraszek telejus, czerwńczyk nieparek, czerwńczyk fioletek oraz ważka Maculinea teleius, Lycaena dispar, Lycaena helle i ważka trzep la zielona. Licznie występujące kumak nizinny, mopek. Wody rzeki stanowią siedlisko wydry, minoga strumieniowego, głowacza białopłetwego. Dolina Koprzywianki wraz z jej dopływami jest ważnym korytarzem ekologicznym o randze krajowej i posiada znaczne walory krajobrazowe.

#### **Oddziaływania:**

**Ze względu na położenie na terenie obszaru powiatu dróg o znaczeniu wojewódzkim, terenów zurbanizowanych, możliwe będą realizacje projektów związanych z modernizacją lub przebudową dróg. Podczas planowania docelowego przebiegu dróg należy wziąć pod uwagę fakt możliwego negatywnego oddziaływania związanego z zajmowaniem siedlisk łąkowych i murawowych oraz zakłóceń w funkcjonowaniu siedlisk ryb oraz siedlisk hydrogenicznych. Z związku z powyższym, należy w trakcie planowania inwestycji uwzględnić wariantowanie lokalizacji oraz działania minimalizujące i kompensujące.**

**Nie przewiduje się na tym etapie planowania w Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030 – żadnych inwestycji i projektów, które wynikałyby z celów i kierunków działania określonych w tym dokumencie – a realizowane byłyby w obszarach wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt, ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym: na obszarze Natura 2000 Przełom Wisły w Małopolsce PLH060045; Małopolski Przełom Wisły**

PLB140006; Ostoja Jeleniowska PLH260028; Dolina Kamiennej PLH260019; Ostoja Żyznów PLH260036; Jeleniowski Park Krajobrazowy; Jeleniowski Obszar Chronionego Krajobrazu położony na terenie otuliny Jeleniowskiego Parku Krajobrazowego; Jeleniowsko-Staszowski Obszar Chronionego Krajobrazu; dwa użytki ekologiczne – pastwisk w miejscowości Iwaniska i zbocze wąwozu z miejscowości Dębno (gmina Ożarów); stanowisko dokumentacyjne – zespół utworów geologicznych w miejscowości Karwów (gmina Opatów) oraz pomniki przyrody.

Znaczna część obszarów chronionych lub o wysokich walorach przyrodniczych to tereny leśne i doliny rzek, które w sposób naturalny chronione są przed możliwością rozwoju zagospodarowania.

Możliwe jest wystąpienie czasowych oddziaływań negatywnych, wyłącznie w sąsiedztwie obszarów chronionych, związanych z procesami inwestycyjnymi - np. podczas prac budowlanych. Prawdopodobne jest np. płoszenie zwierząt wskutek hałasu generowanego podczas prac budowlanych. Będzie to jednak uciążliwość czasowa i ustąpi po zakończeniu prac związanych z procesem inwestycyjnym.

Realizacja ustaleń Strategii nie powinna wpłynąć także długofalowo i w końcowym efekcie negatywnie na obszary chronione. Teoretycznie możliwe jest, że konkretny proces inwestycyjny w trakcie jego przeprowadzania będzie oddziaływać negatywnie na pewne aspekty (typowe uciążliwości związane z procesem budowlanym – na bioróżnorodność, zwierzęta, rośliny, mieszkańców) jednak po zakończeniu prac te negatywne oddziaływania ustąpią, a ewentualne straty w środowisku powinny zostać zrekompensowane lub zniwelowane. Żadne z przedsięwzięć zaplanowanych do realizacji w Strategii na bazie kierunków rozwoju, nie powinno jednak w ostatecznym rozrachunku mieć negatywnego bilansu oddziaływań na ww. obszary.

Negatywne oddziaływania zachodziłyby bez względu, czy Powiat ukierunkowywałaby swój rozwój w oparciu o Strategię, czy też prowadziła rozwój bez tego rodzaju planowania, ale fakt jej wdrożenia pozwala na koordynowanie działań i kanalizowanie pewnych procesów. Pod tym względem, Strategia jest opracowaniem sprzyjającym rozwojowi próśrodowiskowemu.

Tezę, że ustalenia Strategii nie będą powodować negatywnych oddziaływań na obszary chronione, opiera się na założeniach, że **celem Strategii jest nie tyle aktywizowanie rozwoju, co jego selektywne stymulowanie w kierunku wyboru kierunków preferowanych, przy założeniu, że podstawowym aspektem są tu mieszkańcy (a więc priorytetem jest zapewnienie wysokiej jakości życia ludności).** Strategia jest tylko podstawą – określa ogólne ramy rozwoju Powiatu – proces planistyczny, który doprowadzi do realizacji konkretnych zamierzeń jest złożony i na każdym jego etapie realizuje się interes ochrony przyrody (a interes obszarów prawnie chronionych jest szczególnie eksponowany). Ponadto proces

planistyczny z założenia ma służyć porządkowaniu struktur i optymalizacji zachodzących przekształceń – a więc z założenia ma charakter prośrodowiskowy.

### **Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny oraz zwierzęta**

#### **Oddziaływania pozytywne**

Realizacja celów i kierunków działań oraz projektów/inwestycji umożliwiających ich realizację uwzględnionych w Strategii nie będzie miała bezpośredniego związku z utrzymaniem różnorodności biologicznej (w tym ekosystemów dolin rzecznych, łąkowych i leśnych), chronionych gatunków zwierząt roślin i grzybów (o których mowa w art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody) a także poszerzaniem obszarów prawnie chronionych, jak również utrzymaniem siedlisk zwierząt, stanowisk roślin chronionych oraz siedlisk przyrodniczych. Ponadto planowane cele i kierunki działań nie będą zaburzać przepustowości/drożności i funkcjonowania korytarzy ekologicznych (lokalnych oraz głównego korytarza ekologicznego pn. **Sieradowicki Park Krajobrazowy i Dolina Kamiennej, GKPdC-3**), w tym korytarzy spójności obszarów chronionych o znaczeniu międzynarodowym. Brak ingerencji w obszary chronione oraz tereny siedliskowe, żerowiskowe i migracyjne przyczyni się do zachowania różnorodności gatunkowej fauny oraz nie ograniczy przestrzeni życiowej i bazy żywieniowej zwierzyny. Pośrednio i przejściowo na poprawę stanu siedlisk wpływać będą cele i kierunki działań z zakresu poprawy jakości powietrza i gleby oraz niektórych działań związanych z rozbudową i usprawnieniem systemu transportu. Ale w ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin.

#### **Oddziaływania negatywne**

Realizacja **Celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna (Kierunek 1.1 – Rozwój systemu transportu drogowego; Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego; Celu strategicznego 3. Promocja Powiatu (Kierunek 3.1 – Poprawa dostępności do tras i szlaków turystycznych; Kierunek 3.3 – Rewitalizacja obiektów zabytkowych), Celu strategicznego 4. Rozwój usług publicznych (Kierunek 4.1 – Poprawa dostępności do infrastruktury)**, związana jest z prognozowanym możliwym negatywnym oddziaływaniem na różnorodność biologiczną oraz tereny zieleni. Realizacja ww. celu strategicznego i operacyjnych będzie możliwa dzięki realizacji kierunków działań związanych z budową, przebudową i modernizacją infrastruktury drogowej i pieszo-rowerowej, zagospodarowaniem przestrzeni publicznych, modernizacji oraz rozbudowy infrastruktury społecznej. Zależnie od wielkości i lokalizacji projektu działania te mogą prowadzić do zniszczenia niewielkich fragmentów siedlisk i zieleni (głównie w terenach zurbanizowanych). Niekorzystny wpływ wywierają mogą także emitowane zanieczyszczenia komunikacyjne oraz hałas.



Realizacja **Celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna (Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej)** i projektów wspierających ich realizację z zakresu termomodernizacji budynków 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 wróbli (*Passer domesticus*) (objętych ścisłą ochroną gatunkową), w obrębie modernizowanych obiektów.

W przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy, należy prace prowadzić poza sezonem hibernacji (listopad – marzec). W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych ww. 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, dla których stwierdzono występowanie jerzyków konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Warto nadmienić, że prace prowadzone na obiektach, 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.

Realizacja **Celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna (Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej)** i projektów wspierających ich realizację polegających na realizacji przydomowych czy przemysłowych paneli PV **również mogą negatywnie wpłynąć na środowisko**. Pozyskiwanie energii elektrycznej z energii słońca jest działaniem proekologicznym jednak nie jest pozbawione oddziaływania na środowisko. O ile małe przydomowe czy przemysłowe panele PV mają w zasadzie minimalne oddziaływanie na środowisko, o tyle duże połacie pokryte panelami słonecznymi, umieszczone wśród otwartego krajobrazu, mogą negatywnie oddziaływać na zasoby środowiska (przede wszystkim rośliny, zwierzęta, siedliska i krajobraz). Jednym z elementów oddziaływania na środowisko może być także oddziaływanie na ptaki, które są dobrymi wskaźnikami jakości stanu środowiska przyrodniczego. Wpływ paneli słonecznych na komponenty przyrodnicze, a przede wszystkim ptaki, zależy głównie od lokalizacji inwestycji.

Ryzyko środowiskowe przy realizacji dużych połaci pokrytych panelami słonecznymi jest prawdopodobnie podobne do wielu innych wykonanych przez człowieka inwestycji, wykorzystujących płaskie, przeszklone przestrzenie (ekrany akustyczne, szyby wysokich budynków), ale panele słoneczne mogą być lokalizowane w bardziej newralgicznych miejscach dla ptaków.

**Należy pamiętać, iż wszystkie inwestycje z określonym w prognozie możliwym negatywnym oddziaływaniem na walory przyrodnicze, przed przystąpieniem do etapu**

**realizacji będą wymagały odpowiednich pozwoleń oraz sporządzenia dokumentacji środowiskowych.**

Realizacja **Celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna (Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej)** i projektów wspierających ich realizację polegających na budowie i eksploatacji elektrowni wiatrowych **również mogą negatywnie wpłynąć na środowisko**, jeśli nie zostaną uwzględnione wytyczne dot. sytuowania elektrowni wiatrowych od obszarów chronionych, leśnych kompleksów promocyjnych oraz zabudowań mieszkalnych zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r., poz. 724), co jest podstawą w zakresie możliwości lokalizacji tego typu inwestycji.

Zgodnie z przywołaną wyżej ustawą lokalizacja elektrowni wiatrowej może nastąpić wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, o którym mowa w art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Odległość, w której mogą być lokalizowane i budowane elektrownie wiatrowe – od budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, oraz budynek mieszkalny albo budynek o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa – od elektrowni wiatrowej musi być równa lub większa od dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowej mierzonej od poziomu gruntu do najwyższego punktu budowli, wliczając elementy techniczne, w szczególności wirnik wraz z łopatom (całkowita wysokość elektrowni wiatrowej).

Odległość, o której mowa w ust. 1 ww. ustawy, wymagana jest również przy lokalizacji i budowie elektrowni wiatrowej od form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 i 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.), oraz od leśnych kompleksów promocyjnych, o których mowa w art. 13b ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1275 z późn. zm.), przy czym ustanawianie tych form ochrony przyrody oraz leśnych kompleksów promocyjnych nie wymaga zachowania odległości, o której mowa w ust. 1 przedmiotowej ustawy.

Odległość, o której mowa w ust. 1 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych, nie jest wymagana przy przebudowie, nadbudowie, rozbudowie, remoncie, montażu lub odbudowie budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa.

Przez odległość, o której mowa w art. 4 ust. 1 z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych, rozumie się najkrótszy odcinek pomiędzy:

- 1) rzutem poziomym istniejącego budynku mieszkalnego albo istniejącego budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa,
- albo granicą terenu objętego decyzją o warunkach zabudowy, o której mowa w art. 4 ust. 2 pkt 2 i w art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,

zwaną dalej „decyzją WZ”, dotyczącą inwestycji, o której mowa w pkt 1, na którym możliwa jest lokalizacja tej inwestycji, albo

3) linią rozgraniczającą teren, którego sposób zagospodarowania określony w planie miejscowym dopuszcza realizację inwestycji, o której mowa w pkt 1,

a:

4) okręgiem, którego promień jest równy połowie średnicy wirnika wraz z łopatami, a środek jest środkiem okręgu opisanego na obrysie wieży istniejącej elektrowni wiatrowej, albo

5) linią rozgraniczającą teren, którego sposób zagospodarowania określony w planie miejscowym dopuszcza budowę elektrowni wiatrowej.

Przez odległość, o której mowa w art. 4 ust. 2 ww. ustawy, rozumie się najkrótszy odcinek łączący punkt na granicy obszaru, dla którego ustanowiono formę ochrony przyrody, o której mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 i 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub leśnego kompleksu promocyjnego, o którym mowa w art. 13b ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, i odpowiednio: okrąg albo linię, o których mowa w ust. 1 pkt 4 i 5. Przepis ust. 2 stosuje się.

Odległość określoną zgodnie z art. 4 uwzględniają:

1) organy gminy – przy sporządzaniu oraz uchwalaniu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy albo jego zmiany;

2) organy gminy oraz wojewoda – przy sporządzaniu oraz uchwalaniu albo przyjmowaniu planu miejscowego albo jego zmiany;

3) organy gminy i wojewoda – przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy;

4) organy administracji architektoniczno-budowlanej – przy wydawaniu pozwolenia na budowę oraz ocenie zasadności wniesienia sprzeciwu wobec zgłoszenia;

5) (uchylony)

organy województwa – przy sporządzaniu oraz uchwalaniu planu zagospodarowania przestrzennego województwa albo jego zmiany;

7) organy wydające decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach – przy wydawaniu tych decyzji.

### **Powierzchnia ziemi**

Z planowaną budową elektrowni wiatrowych wiążą się oddziaływania bezpośrednie na powierzchnię ziemi i komponenty przyrodnicze z nią związane, w wyniku zajęcia terenu pod fundamenty elektrowni oraz tereny serwisowe. Dotyczy to gleby, rzeźby, powierzchniowych utworów geologicznych. Oddziaływanie to wiąże się z okresem realizacji elektrowni wiatrowych, przy czym oddziaływanie to nie będzie miało istotnego negatywnego znaczenia dla lokalnego środowiska przyrodniczego. Należy uznać je za oddziaływanie krótkookresowe (okres prowadzenia prac), jednakże jego skutki będą trwałe. Z okresem funkcjonowania inwestycji nie wiążą się jakiegokolwiek bezpośrednie przekształcenia powierzchni ziemi w zakresie wymienionych komponentów środowiska przyrodniczego. Zmiany mechaniczne środowiska gruntowego zostaną przeprowadzone w trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia.

## **Krajobraz**

Do bezpośrednich oddziaływań należą zmiany warunków wizualno-estetycznych krajobrazu, przy czym zasięg przestrzenny oddziaływania jest lokalny. Elektrownie wiatrowe mogą bowiem być widoczne ze znacznej odległości, nawet kilku kilometrów. Poza tym oddziaływanie na krajobraz jest odwracalne, gdyż przywrócenie zbliżonych do naturalnych walorów krajobrazowych mogłoby nastąpić np. w wyniku późniejszej rozbiórki elektrowni po okresie eksploatacji, gdyby zaistniała taka konieczność. Wpływ wizualny wnosi skutki o charakterze długookresowym, związanym z czasem funkcjonowania inwestycji.

## **Szata roślinna oraz fauna**

Dla szaty roślinnej i lokalnych zgrupowań fauny, potencjalnie największy wpływ wystąpi w okresie budowlanym i będzie to wpływ bezpośredni, wynikający przede wszystkim z przekształcania obecnych warunków siedliskowych, czy to na potrzeby posadowienia i montażu elektrowni, czy też realizacji infrastruktury towarzyszącej oraz stacji GPZ. Wprawdzie działania inwestycyjne mające wpływ na miejscowe warunki siedliskowe będą krótkookresowe, jednakże ich skutki dla terenu bezpośredniego posadowienia elektrowni należy traktować jako trwałe. Ostateczny wpływ bezpośredni na siedliska roślin i zwierząt w okresie budowlanym będzie mały i nieistotny. Okres porealizacyjny praktycznie nie stwarza zagrożeń dla roślinności i większości grup zwierząt. Sytuację odmienną należy przypisać potencjalnemu oddziaływaniu na awifaunę oraz nietoperze, gdyż w tym przypadku większe jest prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnych oddziaływań w trakcie funkcjonowania elektrowni. Ponadto w tym wypadku mogą pojawić się zarówno czynniki bezpośrednie (np. zranienia, wypadki śmiertelne ptaków i nietoperzy), jak i mające charakter pośredni, tj. powodujący zmiany rozmieszczenia i zachowań lokalnych populacji ptasich w stosunku do stanu obecnego (efekt bariery).

## **Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000**

Kierunki działań inwestycyjnych związane z ewentualną budową i eksploatacją elektrowni wiatrowych nie będą miały wpływu na właściwy stan ochrony gatunków, oraz na integralność sieci obszarów Natura 2000, jeśli zostaną uwzględnione wytyczne dot. sytuowania elektrowni wiatrowych od obszarów chronionych, leśnych kompleksów promocyjnych oraz zabudowań mieszkalnych zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych.

## **Hałas, infradźwięki oraz drgania**

Uciążliwość akustyczna inwestycji na etapie jej realizacji wiąże się w głównej mierze z ruchem ciężkich pojazdów transportujących elementy elektrowni. Transport odbywa się drogami publicznymi. Drugim źródłem hałasu są prace budowlane prowadzone zarówno w liniach przebiegu dróg dojazdowych do elektrowni, jaki i w miejscu realizacji samych elektrowni. Jest to oddziaływanie bezpośrednie, jednakże

przy zachowaniu wymogów dot. odległości elektrowni wiatrowych od zabudowań mieszkalnych zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych, to oddziaływanie związane z wpływem hałasu na tereny zamieszkałe nie będzie występowało.

### **Powietrze atmosferyczne**

W okresie budowy elektrowni wiatrowych występuje oddziaływanie związane z emisją zanieczyszczeń motoryzacyjnych powietrza z pracujących pojazdów i maszyn. Niemniej jest to oddziaływanie krótkookresowe, odwracalne i nieistotne w sensie wpływu na otoczenie. Natomiast okres funkcjonowania elektrowni wiatrowych nie skutkuje emisjami zanieczyszczeń do powietrza.

### **Odpady**

Bezpośrednie powstawanie odpadów towarzyszy pracom budowlanym, i w tym okresie jest krótkookresowe, uzależnione od czasu prowadzonych prac. Natomiast w okresie funkcjonowania elektrowni wpływ ten jest długookresowy, ograniczony do czasu eksploatacji inwestycji. Odpady powstają okresowo, w niewielkich ilościach, głównie w wyniku prowadzenia prac serwisowych i remontowych. Prowadzenie prawidłowej, zgodnej z obowiązującymi wymogami prawa, gospodarki odpadami (odbiór przez uprawnione podmioty), nie przyczynia się do negatywnych oddziaływań bezpośrednich, pośrednich czy też wtórnych, w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska w tym okresie.

### **Środowisko wodne**

W okresie realizacji inwestycji występuje jedynie niewielkie ryzyko pośredniego zanieczyszczenia środowiska wodnego, tj. wód gruntowych i powierzchniowych, w przypadku nieprzewidzianego uwolnienia do gruntu zanieczyszczeń ropopochodnych z maszyn i pojazdów budowlanych. Wiąże się to z faktem, iż oddziaływanie takie byłoby chwilowe i punktowe pod względem obszarowym. Poza tym na potrzeby realizacji inwestycji nie ma potrzeby przekształcania cieków powierzchniowych i zbiorników wodnych.

Etap funkcjonowania elektrowni wiatrowych nie wiąże się z emisją jakichkolwiek ścieków, czy też jakichkolwiek innych oddziaływań mogących mieć negatywny wpływ na lokalne środowisko wodne.

### **Promieniowanie elektromagnetyczne**

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego jest zespół prądotwórczy umieszczony w gondoli elektrowni wiatrowej. Niemniej, przy zachowaniu wymogów dot. odległości elektrowni wiatrowych od zabudowań mieszkalnych zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych, funkcjonowanie elektrowni nie spowoduje powstania pól elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz, których natężenie składowej elektrycznej lub magnetycznej przekraczałoby wartości dopuszczalne na terenach dostępnych dla ludzi.

Źródłem stałego promieniowania, związanego z okresem funkcjonowania, będzie również stacja GPZ. Promieniowanie elektromagnetyczne oddziałuje bezpośrednio na człowieka. W tym przypadku możliwe

ponadnormatywne oddziaływanie zamknie się w granicach terenu samej stacji bez wpływu na tereny dostępne dla człowieka.

### **Efekty optyczne**

Elektrownie wiatrowe jako duże konstrukcje ruchome generują w okresie funkcjonowania specyficzne efekty optyczne, do których należy efekt migotania cienia, w tym i efekt przemieszczającego się cienia. Wpływ ten może dotyczyć bezpośrednich, długookresowych, lecz bardzo zmiennych w ciągu roku, skutków dla mieszkańców najbliższej zabudowy, jednakże przy zachowaniu wymogów dot. odległości elektrowni wiatrowych od zabudowań mieszkalnych zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych efekty optyczne nie będą miały wpływu na okolicznych mieszkańców.

Elektrownie wiatrowe, reprezentowane przez wysokie obiekty, mogą stwarzać w okresie funkcjonowania efekt skumulowany z innymi zespołami elektrowni lub innych instalacji usytuowanych w pobliżu lub planowanymi w najbliższej przyszłości. Dotyczy to przede wszystkim:

- krajobrazu – zmiany wizualne w krajobrazie,
- zwierząt – wpływ na ptaki oraz nietoperze: śmiertelność w wyniku kolizji, efekt bariery (przeszkoda w przemieszczaniu się ptaków i nietoperzy), zmiany wzorców wykorzystania terenu (efekt odstraszający),
- klimatu akustycznego – zmiany w emisji hałasu w skali lokalnej, w przypadku bliskiego sąsiedztwa dwóch lub więcej zespołów elektrowni lub innych instalacji wytwarzających hałas (np. instalacji segregacji odpadów komunalnych),
- efektu migotania cienia – pojawienie się obiektów, w tym ruchomych, stwarzających zacienienie terenów, co ma znaczenie zwłaszcza dla zabudowy.

Realizacja **Celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna (Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej)** i projektów wspierających ich realizację polegających na budowie i eksploatacji biogazowni **również mogą negatywnie wpłynąć na środowisko.**

### **Przekształcenie krajobrazu**

W wyniku realizacji biogazowni dochodzi do przekształcenia części terenu poprzez budowę m.in. obiektów kubaturowych (fermentory, zbiornik płynu pofermentacyjnego, budynek instalacji separacji i skraplania CO<sub>2</sub>), wykonanie szeregu prac ziemnych związanych z wykonaniem infrastruktury technicznej, sieci technologicznych i obiektów pomocniczych oraz ogrodzenia terenu instalacji. Zwykle można uniknąć znacznego przemieszczania mas ziemnych i ich składowania w postaci nasypów lub wykopów mogących powodować dysonans z otaczającym terenem. Masy ziemne pochodzące z wykopów pod zbiorniki, sieci międzyobiekto- we, przyłącza mediów itp. Mogą być ponownie zagospodarowane na terenie inwestycji



i posłużyć np. do zasypania wykonanych wykopów, wyrównania terenu i ukształtowania jego powierzchni, bez istotnych zmian rzędnych terenu w stosunku do stanu pierwotnego.

Zwykle ze względu na ograniczony zakres prac budowlanych przy tego typu inwestycjach, stosunkowo niewielką powierzchnię zabudowy zajmowaną przez obiekty instalacji oraz fakt, że projektowane obiekty mają najczęściej maksymalną wysokość do 12-13 m n.p.t. nie występuje ryzyko wystąpienia wysokościowej czy powierzchniowej dominanty krajobrazowej.

Dla zapewnienia spójności projektowanej instalacji z otoczeniem oraz minimalizacji jej oddziaływania na naturalny krajobraz zaleca się stosować elewacje zewnętrzne obiektów kubaturowych w naturalnych i stonowanych kolorach, tj. odcienie zieleni, brązu oraz koloru niebieskiego czy żółtego.

Dodatkowo dla ograniczenia wpływu przedsięwzięcia na krajobraz proponuje się utworzenie pasa zieleni izolacyjnej, w której dominować powinny rośliny zimozielone, tak aby również w okresie od jesieni do wiosny zachowały swoją funkcję izolacyjną. Dodatkowo należy przewidzieć zastosowanie nasadzeń krzewów iglastych, ozdobnych, w tym m.in. gatunki żywotnika: żywotnik olbrzymi (*Thuja plicata*), żywotnik zachodni (*Thuja occidentalis* L.).

## **Środowisko gruntowo-wodne, powierzchnia ziemi**

### **Faza budowy**

Faza realizacji przedsięwzięcia, tj. okres budowy związana jest przede wszystkim z występowaniem oddziaływania na powierzchnię ziemi, gleby oraz wody gruntowe. Gleby w granicach terenu inwestycji w wyniku realizacji inwestycji poddawane są trwałemu przekształceniu w wyniku zmiany w stosunku do pierwotnego sposobu korzystania z gruntu, np. z rolniczego zagospodarowania, na zabudowę obiektami planowanego przedsięwzięcia, uzbrojenie terenu, sieci międzyobiektywne, przyłącza mediów i teletechniczne oraz wykonanie terenów utwardzonych obejmujących wewnętrzny układ komunikacyjny. Na terenie objętym przedsięwzięciem wykonywanych jest szereg obiektów budowlanych, których posadowienie wymaga fundamentowania w powierzchni ziemi, powstanie wewnętrznej infrastruktury technicznej obejmującej sieci rurociągów, drogi wewnętrzne, place manewrowe i inne tereny utwardzone (np. opaski chodnikowe) itp.

Wykonanie robót budowlanych wymagających użycia sprzętu ciężkiego, tj. koparek, samochodów ciężarowych itp. stanowi potencjalne źródło zanieczyszczenia powierzchni i ziemi wyciekami z niesprawnego sprzętu, np. substancji ropopochodnych, olei syntetycznych, płynów eksploatacyjnych itp. Podczas wykonywania robót ziemnych należy stosować jedynie sprawny sprzęt budowlany w dobrym stanie technicznym, bez wycieków. Na terenie budowy należy zapewnić materiały filtracyjne i sorbenty, które, w przypadku wystąpienia wycieków, zabezpieczą grunt i gleby przed rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń i ich infiltracją do głębszych warstw ziemi i wód podziemnych.

Odrębnym źródłem potencjalnego zagrożenia dla jakości powierzchni ziemi na terenie inwestycji są, stosowane przy pracach wykończeniowych, farby, lakiery i środki ochronne betonu. Pokrywanie

powierzchni obiektów tego typu powłokami należy wykonywać ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczeń przed rozlaniem, rozpryskiem na odkrytej powierzchni gruntu. Preparaty stanowiące zagrożenie dla środowiska, zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, należy przechowywać w szczelnych pojemnikach, a odpady powstające w wyniku ich wykorzystania lub zanieczyszczone tymi środkami (opakowania, pędzle, tekstylia) należy gromadzić odrębnie w pojemnikach odpowiednio zabezpieczonych, do czasu ich przekazania do unieszkodliwienia przez firmę uprawnioną.

### **Faza eksploatacji**

Oddziaływanie eksploatacji biogazowni na środowisko gruntowo-wodne można maksymalnie ograniczyć dzięki zastosowaniu rozwiązań technicznych i organizacyjnych, w tym w szczególności:

- szczelnych zbiorników: komory fermentacyjne, zbiornik magazynowy cieczy pofermentacyjnej, zbiornika wstępnego,
- szczelnego układu odbioru odcieków z zakiszania mas roślinnych i skierowanie ich do procesu fermentacji,
- zabezpieczenie obiektów powłokami ochronnymi przed korozją betonu poprzez pokrycie wnętrza zbiorników środkami uszczelniającymi odpornymi na działanie kwasów i innych substancji obecnych w masie fermentującej i cieczy pofermentacyjnej oraz pokrycie powierzchni silosów magazynowych środkiem hydroizolacyjnym odpornym na działanie substancji zawartych w kiszonkach roślinnych,
- zastosowanie systemu automatyki i kontroli procesu co pozwala na bezzwłoczne wykrycie ewentualnych nieszczelności zbiorników lub sieci przesyłowych (rurociągów), i umożliwia natychmiastową reakcję w przypadku zaistnienia takiej konieczności,
- wykonanie wewnętrznego układu komunikacyjnego wyposażonego w kanalizację deszczową z układem podczyszczania wód deszczowych z substancji ropopochodnych i zawiesin,
- wykonanie punktu odbioru substratów płynnych w postaci zbiornika buforowego z przyłączem typu „szybkozłącze” do szczelnego przepompowania substratów, natomiast teren wokół punktu przyjęcia powinien zostać wykonany jako betonowy, szczelny plac o spadku ukształtowanym w kierunku studzienki kanalizacyjnej z odprowadzeniem ewentualnych odcieków do zbiornika buforowego,
- wykonanie punktu odbioru cieczy pofermentacyjnej np. do zagospodarowania rolniczego w postaci tzw. szybkozłącza, natomiast teren wokół punktu odbioru powinien zostać wykonany jako betonowy, szczelny plac o spadku ukształtowanym w kierunku studzienki kanalizacyjnej z odprowadzeniem ewentualnych odcieków do zbiornika buforowego, skąd zostaną zawrócone do procesu fermentacji.

Szybkie wykrycie wszelkich uszkodzeń, wad czy nieprawidłowości w funkcjonowaniu obiektu umożliwią podjęcie działań zabezpieczających przed ewentualnymi szkodami w środowisku, rozprzestrzenianiem

się zanieczyszczeń w warstwie gleby lub ich infiltracją głębszych warstw gruntu i wód podziemnych. W ramach zastosowanych zabezpieczeń możliwe będzie m.in. wyłączenie z eksploatacji nieszczelnego odcinka rurociągu lub zabezpieczenie nieszczelnego miejsca zbiornika i podjęcie dalszych działań likwidujących przyczynę. Natychmiastowa reakcja zapobiegnie wydostaniu się zanieczyszczeń do środowiska i ich dalszemu rozprzestrzenianiu w gruncie oraz na powierzchni ziemi.

Odrębnym aspektem, który powinien zostać poddany ocenie oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne jest stosowanie materiału pofermentacyjnego jako środka polepszającego właściwości gleby. Rolnicze wykorzystanie pofermentu powinno zostać poprzedzone odpowiednimi badaniami jakościowymi materiału, przeprowadzonymi przez akredytowane laboratorium. Analizie należy poddać w szczególności zawartość azotu w celu wyznaczenia dozwolonej dawki środka na hektar powierzchni nawożonej. Materiał pofermentacyjny będzie mógł zostać wykorzystany jako środek polepszający właściwości gleby po przeprowadzeniu badań laboratoryjnych oraz uzyskaniu pozytywnej opinii odpowiedniego instytutu badawczego (np. Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa). Przed uzyskaniem statusu środka nawozowego konieczne jest potwierdzenie jego przydatności w stosowaniu oraz bezpieczeństwa stosowania tego środka na glebach i użytkach rolnych. Pozwolenie na wprowadzanie do obrotu nawozu lub środka polepszającego właściwości gleby wydaje Minister właściwy do spraw rolnictwa na wniosek producenta (zgodnie z Ustawą o nawozach i nawożeniu z 10 lipca 2007 r. Pozwolenie to wydawane jest przy uwzględnieniu opinii upoważnionych jednostek organizacyjnych potwierdzających, że środek poprawiający właściwości gleby:

1. Spełnia wymagania jakościowe.
2. Nie zawiera zanieczyszczeń w ilości przekraczającej dopuszczalne wartości zanieczyszczeń określone w przepisach.
3. Jest przydatny do poprawy właściwości lub parametrów chemicznych, fizycznych, fizykochemicznych lub biologicznych gleby.
4. Nie stanowi zagrożenia zdrowia ludzi lub zwierząt lub środowiska po zastosowaniu zgodnie z instrukcją stosowania i przechowywania.

Stosowanie materiału pofermentacyjnego na glebach i użytkach rolnych, którego przydatność oraz bezpieczeństwo zostało potwierdzone odpowiednimi badaniami oraz z uwzględnieniem praktyk opisanych w Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej, tj. przy odpowiednich dawkach i w okresach kiedy nawożenie jest dopuszczalne, nie spowoduje negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne na obszarach jego stosowania ani na obszarach przyległych.

### **Faza likwidacji**

Faza likwidacji przedsięwzięcia generuje potencjalne ryzyko zanieczyszczenia gruntu odpadami budowlanymi pochodzącymi z rozbiórki obiektów budowlanych, dróg i placów oraz z demontażu instalacji. Zabezpieczanie środowiska gruntowo-wodnego powinno odbyć się przede wszystkim poprzez

odpowiedni sposób gromadzenia odpadów do czasu ich przekazania do odzysku lub unieszkodliwiania. Odpady budowlane, gruz, złom oraz odpady zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi powinny być gromadzone oddzielnie, odpowiednio do właściwości danego odpadu, w pojemnikach (np. kontenerach) lub luzem o ile właściwości odpadu na to pozwalają.

Sprzęt budowlany oraz maszyny wykorzystywane do wyburzenia obiektów powinny być w dobrym stanie technicznym, bez wycieków, w celu uniknięcia przedostania się substancji ropopochodnych i płynów eksploatacyjnych do środowiska.

Plac robót rozbiórkowych i demontażowych winien być wyposażony w materiały filtracyjne i sorbenty, które umożliwią zabezpieczanie powierzchni ziemi przed rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych skutkujących wyciekami substancji stwarzających zagrożenie.

Po likwidacji wszystkich obiektów, urządzeń instalacji przeprowadzona powinna zostać rekultywacja terenu lub roboty dostosowujące teren do warunków prowadzenia nowej działalności. Prace te powinny obejmować w szczególności wyrównanie terenu, zasypywanie wszelkich wykopów wykonanych pod obiekty biogazowni. Nie dopuszcza się zasypywania odpadów budowlanych ani innych odpadów w wykopach powstałych w fazie rozbiórki obiektów biogazowni.

## **Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

### **Faza budowy**

Potencjalne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne w fazie budowy związane będzie głównie z zagospodarowaniem powstających ścieków. Powstające ścieki w tym okresie związane będą przede wszystkim z pracą ludzi i stanowić będą ścieki bytowe, które gromadzone będą tymczasowo w zbiorniku wewnętrznym przenośnych toalet typu TOI TOI i odbierane przez firmę zewnętrzną w celu ich odwozu do oczyszczalni ścieków.

W przypadku braku występowania w okolicy budowy biogazowni wód powierzchniowych stojących i płynących nie wystąpi prawdopodobieństwo oddziaływania na ten element środowiska.

Pod warunkiem prowadzenia robót budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną, realizacja robót nie będzie miała też negatywnego oddziaływania na wody podziemne. Cały zakres robót budowlanych powinien zostać wykonany przez firmę specjalizującą się w wykonywaniu odpowiednio prac ziemnych, wykopów i konstrukcji żelbetowych. Prowadzenie robót ziemnych powinno odbywać się przy zachowaniu przepisów BHP. Wszelki sprzęt budowlany (tj. koparki, ładowarki, dźwigi itp.) należy zabezpieczyć przed ewentualnymi wyciekami różnego rodzaju płynów eksploatacyjnych, w tym olei i innych cieczy zawierających związki ropopochodne. Powstanie takich wycieków może stanowić zagrożenie dla gruntów i wód gruntowych oraz wód podziemnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na unikanie wycieków na gruntach nieutwardzonych, naruszonych poprzez wykonywane prace, gdzie nie będzie możliwe ich zneutralizowanie przed wniknięciem w głąb gruntu.

Wszystkie obiekty betonowe i żelbetowe należy odpowiednio uszczelnić w miejscach łączeń ścian z płytą denną oraz w miejscach włączenia mediów, w tym systemu napełniania zbiorników fermentacyjnych oraz doprowadzenia ogrzewania do ich wnętrza. Zbiorniki powinny być wykonane z betonu wysokiej klasy odporności na kwasy oraz inne związki zawarte w masie fermentującej. Wnętrza zbiorników należy pokryć środkami chroniącymi przed korozją betonu. Należy zwrócić szczególną uwagę na szczelne wykonanie wszystkich przepustów, przejść rurociągów technologicznych itp.

Wewnętrzna powierzchnia obu fermentorów (ściany i stropy) w miejscu gromadzenia się gazu, tj. nad zwierciadłem masy fermentującej powinna zostać zabezpieczona przed niekorzystnymi działaniami biogazu poprzez wykonanie powłoki np. z polietylenu (PE), produktu typu BetonSeal lub równoważnymi środkami zabezpieczającymi.

Przed oddaniem zbiorników do eksploatacji należy wykonać próbę szczelności przy użyciu neutralnego medium – czysta woda. W przypadku jakichkolwiek nieszczelności zbiorniki należy poddać naprawie oraz uszczelnieniom i ponownie przeprowadzić próby. Niedopuszczalne jest użytkowanie zbiorników wykazujących ubytki w powłokach uszczelniających lub masach betonowych.

Wykonane sieci międzyobiektywne przed oddaniem do użytku należy poddać próbom szczelności oraz kamerowaniu.

W celu zminimalizowania ewentualnych oddziaływań realizacji inwestycji na wody podziemne należy:

- ograniczyć roboty ziemne do niezbędnego minimum, aby wyeliminować możliwość penetracji zanieczyszczonych wód opadowych do warstwy wodonośnej;
- wykonywać wszelkie prace budowlane przy użyciu sprawnego sprzętu budowlanego;
- wszelkie zużyte oleje i inne związki ropopochodne utylizować w odpowiedni sposób.

Przy właściwie wykonywanych pracach budowlanych prawdopodobieństwo wystąpienia zanieczyszczenia wód gruntowych i podziemnych jest minimalne. Ze względu na zwykle niewielkie zagłębienie projektowanych obiektów i sieci technologicznych oraz niewielki zakres robót nie występuje zagrożenie naruszenia równowagi hydrologicznej na terenie inwestycji i terenach przyległych.

### **Faza eksploatacji**

Technologia typowej instalacji maksymalnie ogranicza potencjalny wpływ eksploatacji instalacji na zasoby wód powierzchniowych i podziemnych. W przypadku znacznego oddalenia od powierzchniowych cieków i zbiorników wodnych, co jest rekomendowane przy tego typu inwestycjach, nie wystąpią żadne oddziaływania podczas eksploatacji instalacji na zasoby wód powierzchniowych.

By do minimum ograniczyć możliwość powstawania ścieków związanych z eksploatacją instalacji oraz ich oddziaływanie na środowisko:

1. Należy wykluczyć lub ograniczyć do minimum powstawanie ścieków technologicznych.
2. Ścieki bytowe należy odprowadzać do zbiornika bezodpływowego – szamba, i regularnie wyzwoić do oczyszczalni ścieków.

3. Wody opadowe z połaci dachowych jako wody umownie czyste w całości odprowadzać na tereny zielone w granicach terenu biogazowni.

4. Oczyszczone wody opadowe z terenów utwardzonych gromadzić w zbiorniku wód deszczowych/p.poż., i wykorzystywać do uwodnienia substratów wsadowych oraz jako rezerwa wód na cele zabezpieczenia przeciwpożarowego. Nadmiar wód opadowych, ponad zdolność magazynową zbiornika odprowadzać do ziemi w obrębie terenu biogazowni, zgodnie z pozyskanym odrębnie pozwoleniem wodnoprawnym.

Wszystkie zbiorniki fermentacyjne i magazynowe wykonać jako szczelne i stale monitorowane poprzez rozwiązania systemowe oraz na podstawie oceny wzrokowej stanu poszczególnych obiektów. Proces technologiczny będzie w pełni hermetyczny, uniemożliwiając jednocześnie wydostanie się jakichkolwiek substancji ze zbiorników (fermentacyjnych, zbiornika wstępnego na substraty płynne zbiornika magazynowego) do gruntu, skąd mogłyby przeniknąć do wód gruntowych i podziemnych. Wykonanie żelbetowych zbiorników zgodnie ze sztuką budowlaną oraz przeprowadzenie prób szczelności przed ich oddaniem do użytku zapewni ich szczelność i niezawodność podczas eksploatacji oraz zabezpieczy w ten sposób środowisko gruntowo-wodne przed możliwym potencjalnym zanieczyszczeniem materiałem w fazie fermentacji.

Silosy, w których zakiszane będą surowce do biogazowni należy zabezpieczyć środkiem hydroizolacyjnym oraz wyposażyć w system zbiorczy odcieków, jakie powstają podczas tego procesu. Ocieki należy kierować poprzez przepompowanie do procesu fermentacji. Ocieki z procesu zakiszania są dobrym składnikiem w procesie fermentacji, dodatkowo należy je wykorzystywać do rozcieńczania materiału wsadowego, stąd konieczność ich wyłapywania. System ten gwarantuje jednocześnie, że substancje te nie dostaną się do gruntu, co mogłoby spowodować zanieczyszczenie wód gruntowych i podziemnych.

Surowce płynne dowożone przez tabor samochodowy powinny być przepompowywane bezpośrednio do zbiornika buforowego za pomocą szybkozłącza. Plac w punkcie przyjęcia substratów płynnych powinien być wykonany jako betonowy, szczelny ze spadkiem ukierunkowanym do studzienki kanalizacyjnej, skąd ewentualne ocieki kierowane będą do zbiornika buforowego.

Zawracana część płynna materiału pofermentacyjnego oraz ocieki z zakiszania mas roślinnych, dystrybuowane powinny być za pomocą systemu pompowo-rurowego, co ograniczy od minimum powstanie jakichkolwiek wycieków. Ewentualne wycieki powinny być natychmiast wykryte przez system monitorujący, co umożliwi odpowiednią szybką reakcję poprzez przede wszystkim wyłącznie nieszczelnego rurociągu z użytkowania do czasu jego naprawy.

Ciecze pofermentacyjne powinny być odbierane ze zbiornika magazynowego przez pojazdy typu cysterna za pomocą szybkozłącza. Punkt odbioru cieczy pofermentacyjnej zgromadzonej w zbiorniku magazynowym, w celu jej rolniczego zagospodarowania, powinien być wykonany jako betonowy szczelny plac o spadku ukształtowanym w kierunku studzienki kanalizacyjnej z odprowadzaniem ewentualnych odcieków do zbiornika buforowego.



Cały materiał pofermentacyjny powinien być przesyłany systemem rurociągów do odwadniania w separatorze, który będzie rozdzielać produkt pofermentacyjny na dwie frakcje. Faza ciepla powinna być przesyłana do zbiornika magazynowego, skąd częściowo będzie zawracana do procesu fermentacji w celu uwodnienia materiału wsadowego, a pozostała część będzie stąd pobierana przez odbiorców np. lokalnych (rolników) i wykorzystywana do nawożenia pól (w przypadku typu biogazowni rolniczej). Faza stała (po odwodnieniu) trafiać powinna na zwolnioną spod kiszzonek część silosu magazynowego, gdzie składowana powinna być pod przykryciem, co zabezpieczy ją przed ewentualnym rozmywaniem przez opady atmosferyczne i przekazywana dalej odbiorcom lokalnym (rolnikom) w celu wykorzystania do nawożenia pól uprawnych. Szczegółowe zasady rolniczego wykorzystania materiału pofermentacyjnego jako odpadów o kodach 19 06 06 i 19 06 05 reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 20 stycznia 2015 r. *w sprawie procesu odzysku R10*. Uzyskanie statusu produktu nawozowego dla materiału pofermentacyjnego będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu odpowiednich badań fizyko-chemicznych materiału i uzyskaniu pozwolenia na wprowadzanie do obrotu produktu polepszającego jakość gleby. Badania te mają za zadanie m.in. potwierdzenie pełnego bezpieczeństwa stosowania tego produktu na polach uprawnych.

Pełna hermetyzacja procesu technologicznego jak i liczne zabezpieczenia przed potencjalnymi nieszczelnościami wszystkich zbiorników zapewniają brak oddziaływania instalacji na wody powierzchniowe i podziemne podczas jej eksploatacji.

### **Faza likwidacji**

Ograniczenie oddziaływania w fazie likwidacji przedsięwzięcia i związanych z tym prac rozbiórkowych polegać powinni na odpowiedniej utylizacji powstających odpadów budowlanych (gruzu) z zabezpieczeniem przed ich oddziaływaniem na środowisko gruntowo-wodne, np. poprzez wypłukiwanie z odpadów substancji rozpuszczalnych i ich przenikanie do gruntu i dalej do wód podziemnych. Wszystkie powstałe odpady należy wywieźć na składowisko odpadów lub przekazać firmie zajmującej się profesjonalną utylizacją, a do tego czasu gromadzić w sposób zabezpieczający przed ich oddziaływaniem na środowisko.

Ścieki bytowe w okresie prowadzenia robót rozbiórkowych należy gromadzić w zbiorniku bezodpływowym lub przenośnych toaletach typu toi toi. Ścieki powstające bezpośrednio w wyniku prac rozbiórkowych, np. z mycia powierzchni obiektów należy gromadzić w zbiorniku bezodpływowym (będącym elementem instalacji), skąd za pomocą wozów asenizacyjnych należy zapewnić ich wywóz do oczyszczalni ścieków. Ze względu na swoją funkcję zbiornik bezodpływowy powinien zostać oddany rozbiórcze jako jeden z ostatnich elementów.

Drugim ważnym aspektem podobnie jak w fazie budowy będzie stan techniczny maszyn budowlanych użytych do rozbiórki. Nie dopuszczalne jest doprowadzenie do wycieku olejów i innych cieczy zawierających związki ropopochodne do gruntu, który w tej fazie będzie naruszony i bardziej podatny na przenikalność zanieczyszczeń i substancji płynnych w głębsze warstwy ziemi, a co za tym idzie zanieczyszczenia wód gruntowych i podziemnych.

O ile prace te będą wykonane w sposób zgodny ze sztuką prowadzenia tego typu robót, nie wystąpi zagrożenie ujemnego oddziaływania na stan powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych.

Realizacja **Celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna (Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej)** i projektów wspierających ich realizację polegających na budowie i eksploatacji elektrowni wodnych **również mogą negatywnie wpłynąć na środowisko.**

**Wykorzystanie energii wód** wiąże się, na ogół, z budową piętrzeń wody na rzekach. Poza zajmowaniem przestrzeni i związanymi z tym wywłaszczeniami, które mogą być negatywne dla ludzi, dochodzić będzie do całkowitego przeobrażenia lokalnego krajobrazu. Poza korzyściami w wykorzystaniu OZE, opisanymi wyżej, powstanie zbiorników wodnych może być korzystne dla ludzi z punktu widzenia tworzenia nowych miejsc rekreacji, a tereny wokół nich mogą wzrastać na wartości.

Realizacja ustaleń Strategii może wpłynąć negatywnie na różnorodność biologiczną, świat zwierząt i roślin, ale oddziaływania takie miałyby miejsce także wówczas, gdyby celem Strategii nie był rozwój funkcjonalny i przestrzenny.

Strategia zakłada podejmowanie działań mających na celu ich racjonalizację, co bez wątpienia może ograniczyć zasięg przestrzenny i natężenie tych oddziaływań – tak więc paradoksalnie – **pomimo, iż realizacja ustaleń Strategii może sprzyjać powstawaniu negatywnych oddziaływań w sferze świata roślin i zwierząt, to rozwój Powiatu w sposób planowany i skoordynowany będzie ograniczał ich uciążliwość.**

Charakter oddziaływań będzie zróżnicowany. Na obszarach rozwoju zabudowy, dotąd będących terenami rolnymi, nastąpi zamiana niezbyt dużej i całkowicie antropogennej bioróżnorodności na inny rodzaj bioróżnorodności - wynikającej z planowanego urządzenia terenów zieleni ozdobnej i izolacyjnej. Zieleni urządzona przy zabudowie mieszkaniowej zazwyczaj cechuje się bardzo dużą różnorodnością gatunkową, aczkolwiek jej wartość jest dyskusyjna, gdyż są to często gatunki obce, a ponadto podlegają one częstym (nawet corocznym) zmianom wskutek prac pielęgnacyjnych.

Tego typu oddziaływania będą więc powodowały skutki o relatywnie małej skali, występujące lokalnie, a jak stwierdzono często równolegle wystąpią skutki pozytywne o porównywalnej (lub nawet większej) skali. Niekorzystne oddziaływania mogą zaistnieć w wyniku rozwoju funkcji rekreacyjnych i turystycznych – wskutek antropopresji na tereny leśne – dotyczyć to będzie niszczenia zieleni, płoszenia zwierząt, zanieczyszczania lasów oraz na wody.

**Jednocześnie jednak, nie negując możliwości wystąpienia oddziaływań negatywnych, należy zauważyć, że w wyniku realizacji ustaleń Strategii wystąpi szereg skutków pozytywnych - głównie o charakterze pośrednim, gdyż liczne ustalenia Strategii mają jednoznacznie prośrodowiskowy charakter, co skutkować będzie także występowaniem lepszych warunków funkcjonowania roślin lub bytowania zwierząt (np. pośrednie skutki**

**realizacji prac modernizacyjnych w zakresie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, wymiany systemów grzewczych, itp.).**

### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

Do najważniejszych środków zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną oraz obszary chronione oraz utrzymanie ich integralności można zaliczyć np.:

- przeprowadzenie rzetelnej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji związanych z budową i przebudową dróg, a także egzekwowanie jej wskazań. Istotne będzie przedstawienie wariantu możliwie najmniej obciążającego środowisko, a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, zapewniającego wysoki poziom merytoryczny oraz uwzględniającego wszystkie możliwe oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione;
- ograniczanie wycinki drzew i krzewów do minimum i stosowanie nowych nasadzeń (kompensacji) wraz z ich późniejszym utrzymaniem,
- dostosowanie terminu przeprowadzania prac do okresów lęgowych ptaków oraz z uwzględnieniem sezonowości cykli życiowych innych zwierząt (motyli, ryb, nietoperzy),
- stosowanie wszystkich możliwych środków związanych z ochroną zwierząt podczas prowadzenia prac remontowych i modernizacyjnych obiektów (np. zabezpieczanie lub przenoszenie gniazd, pozostawianie otwartych otworów stropodachowych, stosowanie kompensacji przyrodniczej zgodnie z zaleceniami RDOŚ). Przy pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (objętych ścisłą ochroną gatunkową), w obrębie modernizowanych obiektów. W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych tych 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 budynków, dla których stwierdzono występowanie jerzyków konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Warto nadmienić, że prace prowadzone na obiektach, 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 ostoj 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 ostoj ptaków.
- stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska (ograniczającego emisję zanieczyszczeń i hałasu),

- unikanie lokalizacji pól paneli fotowoltaicznych na obszarach stanowiących miejsce rozrodu lub intensywnego wykorzystania przez gatunki rzadkie i średnioliczne (sikora),
- unikanie budowy w szczycie sezonu lęgowego (na terenach otwartych sezon ten rozpoczyna się trochę szybciej, np. w przypadku czajki już w marcu). Również naprawy eksploatacyjne o większej skali należy wykonywać poza tym okresem,
- fragmenty trawiaste pomiędzy ogniwami nie powinny być uprawiane z wykorzystaniem sztucznego nawożenia, herbicydów i pestycydów. Najlepiej je wykaszać ręcznie.
- zezwolenie na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy pasami, np. ziół i chwastów. Stanowią one doskonałe miejsca żerowania ptaków.
- niedopuszczenie do zmian stosunków wodnych, zakaz ingerencji w koryta cieków powierzchniowych.

### **Wpływ na gleby, zasoby naturalne, powierzchnię ziemi, rzeźbę terenu, krajobraz**

#### **Oddziaływania pozytywne**

Jednym z wielu pozytywnych aspektów realizacji projektu Strategii jest ogólna poprawa jakości gleb oraz zasobów naturalnych. Poprawa efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią, wspieranie realizacji celów i kierunków działań w zakresie oszczędzania energii i wydajności w przemyśle i handlu oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszy zapotrzebowanie na surowce. Poprzez rozwój oraz wdrażanie nowoczesnych technologii opierających się na mniejszym wykorzystaniu surowców, paliw i materiałów możliwa będzie oszczędność surowców oraz związane z tym ograniczenie emisji. Dodatkowo redukcja emisji zanieczyszczeń poprawi stan zdrowia tutejszych mieszkańców oraz zapewni im poczucie komfortu cieplnego. Rozwój technologii niskoemisyjnych poprzez redukcję zanieczyszczeń emitowanych do powietrza wpłynie także na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń deponowanych w glebie. Prognozowane oddziaływania będą miały charakter pośredni oraz bezpośredni, długoterminowy oraz o znaczeniu lokalnym.

Zastosowane technologie oparte głównie na wzroście efektywności energetycznej i zastosowaniu odnawialnych źródeł energii wpłyną na ograniczenie niekorzystnych zmian powierzchni ziemi, zmniejszenie zanieczyszczeń gleb oraz spowolnienie jej degradacji. Wspieranie efektywności energetycznej w jednostkach publicznych oraz sektorze mieszkaniowym poprzez skuteczną termomodernizację wpłynie na ograniczenie wykorzystania nieodnawialnych surowców energetycznych takich jak np. kopaliny.

#### **Oddziaływania negatywne**

Negatywne oddziaływania mogą być związane przede wszystkim z realizacją: **Celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna (Kierunek 1.1 – Rozwój systemu transportu drogowego; Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego)**, poprzez: planowaną modernizację, budowę

i rozbudowę dróg oraz realizację **Celu strategicznego 2. Przedsiębiorczość i inwestycje (Kierunek 2.4 – Tworzenie terenów inwestycyjnych)**.

Działania tego typu będą związane z zajęciem przestrzeni pod nowe inwestycje lub powiększeniem zasięgu inwestycji istniejących oraz związanym z nimi usuwaniem wierzchnich warstw gleby. Inne niepożądane oddziaływania związane z realizacją tego typu inwestycji to powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobycia surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych. Negatywne oddziaływanie na gleby powoduje również infiltracja różnego rodzaju zanieczyszczeń na etapie budowy. Oddziaływania związane z powyżej opisanymi inwestycjami będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały (związany z etapem prowadzenia prac budowlanych) oraz miejscowy.

#### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

Działania, które będą przyczyniać się do ograniczenia negatywnych wpływów na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne to:

- wybór odpowiedniej lokalizacji inwestycji,
- zastosowanie materiałów , które umożliwią chociaż częściowe przesiąkanie wody do gruntu,
- obszary towarzyszące powinny być tak zaplanowane aby pełniły funkcję zielonej infrastruktury,
- rozsądne wykorzystywanie materiałów budowlanych.

#### **Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne**

##### **Oddziaływanie pozytywne**

Działania przewidziane do realizacji w ramach Strategii w większości będą w sposób pozytywny oddziaływać na środowisko wodne. Pozytywny wpływ na wody będą miały działania polegające na promowaniu strategii niskoemisyjnych, zmniejszające zanieczyszczanie powietrza, a co za tym idzie ograniczenie ich depozycji w wodach. Wpływ można określić jako pośredni lub wtórny, jednak w dłuższym okresie czasu może w znaczny sposób wpłynąć pozytywnie na jakość wód podziemnych. Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej. Poprawa stanu jakości powietrza wpływa na poprawę stanu jakości wody. Pośredni pozytywny wpływ na jakość wód będą miały działania związane z edukacją ekologiczną oraz promowaniem rozwiązań energooszczędnych, które przyczynią się do wzrostu świadomości społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska. Dlatego też projekty związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii i wydajności w przemyśle i handlu oraz z promowaniem odnawialnych źródeł energii pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych.

Zarówno pozytywnie jak i możliwie negatywnie mogą wpłynąć działania związane z realizacją zadania związanego z utrzymaniem działań ograniczających emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni (czyszczenie na mokro).

**W ramach realizacji Strategii nie przewiduje się wpływu poszczególnych działań na osiągnięcie celów środowiskowych dla: ujęć wód podziemnych wraz z wyznaczonymi strefami ochronnymi i jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych (w tym Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Nr 405 Niecka radomska, Nr 420 Wierzbice-Ostrowiec, Nr 421 Włostów oraz Nr 422 Zbiornik Romanówka), określonych w aktualizacji „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r. poz. 1911 z późn. zm.)”, wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz działu III ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, w celu zapewnienia warunków realizacji celów środowiskowych zawartych w Ramowej Dyrektywie Wodnej, w Prawie wodnym oraz Planie gospodarowania wodami dorzecza Wisły (zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń, zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu), ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnienie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby utrzymać ich dobry stan (utrzymanie dobrego stanu lub uzyskanie dobrego stanu).**

#### **Oddziaływania negatywne**

Negatywne oddziaływania mogą być związane przede wszystkim z realizacją: **Celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna (Kierunek 1.1 – Rozwój systemu transportu drogowego; Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego)**, poprzez: planowaną modernizację, budowę i rozbudowę dróg oraz realizację **Celu strategicznego 2. Przedsiębiorczość i inwestycje (Kierunek 2.4 – Tworzenie terenów inwestycyjnych)**.

Mogą mieć one charakter przejściowy albo stały. Niepożądane oddziaływania na wody mogą zaistnieć zarówno w czasie budowy jak i eksploatacji tych przedsięwzięć. Etap budowy związany jest z odwodnieniem terenu, co może skutkować czasowym obniżeniem zwierciadła wód gruntowych i zmianą stosunków wodnych.

Możliwe jest również przedostawanie się zanieczyszczeń do wód podziemnych. Również użytkowanie dróg jest źródłem zanieczyszczeń. Szczególnie niekorzystne dla wód będą tutaj zanieczyszczenia węglowodorami ropopochodnymi i związkami soli, infiltrującymi z wodami opadowymi i roztopowymi.

#### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

Działania, które będą w sposób pośredni bądź bezpośredni przyczyniać się do poprawy stanu jakości wód to:



- ograniczenie uszczelniania zlewni,
- oczyszczanie wód opadowych oraz ich retencjonowanie w celu ograniczenia spływu powierzchniowego,
- prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód oraz naturalny charakter cieku,
- dostosowanie rodzaju i zakresu prac do wymogów ochrony przyrody – zwłaszcza w przypadku ekosystemów wodnych i podmokłych poprzez prowadzenie konsultacji przyrodniczych oraz poprzez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną,
- przeprowadzenie rzetelnej oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji związanych z budową i modernizacją dróg, a także egzekwowanie jej wskazań. Istotne będzie przedstawienie wariantu możliwie najmniej obciążającego środowisko, a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, zapewniającego wysoki poziom merytoryczny oraz uwzględniającego wszystkie możliwe oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione;
- zabezpieczenie urządzeń, w których użytkowane są niebezpieczne dla środowiska wodnego substancje przed wyciekami,
- na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji należy preferować technologie wodooszczędne.

## **Wpływ na powietrze atmosferyczne**

### **Oddziaływania pozytywne**

Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza w ramach realizacji Strategii związane będzie przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Oddziaływania przewidziane jako efekt realizacji zadań Strategii w ramach tego komponentu będą miały charakter bezpośredni lub pośredni, w większości przypadków długotrwały, stały oraz lokalny i ponadlokalny. **Obniżenie ładunku emisji zanieczyszczeń nastąpi poprzez realizację inwestycji takich jak: podnoszenie efektywności energetycznej w budynkach, modernizację systemów grzewczych, stosowanie alternatywnych paliw, wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym montaż instalacji fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych.** Znaczne zanieczyszczenia powietrza pochodzą z tradycyjnych palenisk, a alternatywą jest zastosowanie OZE oraz wysokosprawnych urządzeń i zastosowania ciepła systemowego. Mała popularność OZE, jak również niewłaściwego korzystania z urządzeń grzewczych (np. spalanie odpadów) często wiąże się z niewiedzą i niskim poziomem świadomości ekologicznej mieszkańców. Dlatego w Strategii planuje się działania z zakresu edukacji ekologicznej, w tym efektywności energetycznej, a także ochrony powietrza. W celu zrationalizowania zużycia energii należy zmniejszyć zapotrzebowanie na nią m.in. poprzez uciepłowanie i termomodernizację budynków. Z kolei modernizacja oświetlenia ulicznego zmniejszy zapotrzebowania na energię ze źródeł komunalnych.

Główną przyczyną emisji ze źródeł komunikacyjnych jest duże natężenie ruchu indywidualnego pojazdów. Do niwelacji tego problemu przyczynią się remonty dróg, które pozwolą na upłynnienie ruchu. 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.

Pośredni długoterminowy wpływ na powietrze może mieć upowszechnianie edukacji. Działania głównie w zakresie edukacji społecznej 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 do celów grzewczych bezpośrednio wpływa na stosowanie ekologicznych źródeł energii, a tym samym redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza.

### **Oddziaływania negatywne**

Negatywne oddziaływania mogą być związane przede wszystkim z realizacją: **Celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna (Kierunek 1.1 – Rozwój systemu transportu drogowego; Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego)**, poprzez: planowaną modernizację, budowę i rozbudowę dróg oraz realizację **Celu strategicznego 2. Przedsiębiorczość i inwestycje (Kierunek 2.4 – Tworzenie terenów inwestycyjnych)**.

Negatywne oddziaływania wynikać będą przede wszystkim ze zwiększenia skali ruchu pojazdów poruszających się po nowo wybudowanych lub zmodernizowanych odcinkach drogowych, dojeżdżających do nowych zakładów pracy powstających na nowych terenach inwestycyjnych oraz zwiększenia liczby zabudowy (aczkolwiek w praktyce każdy współcześnie sporządzany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nakazuje stosowanie proekologicznych technologii grzewczych - o małej skali emisji), a być może także prowadzenia niektórych działalności gospodarczych. Będą to jednak oddziaływania o bezwzględnie bardzo małej skali – w praktyce nieodczuwalne.

Oddziaływanie negatywne w głównej mierze będą miały charakter krótkotrwały i przejściowy. Potencjalnie negatywne oddziaływanie na powietrze mogą mieć także inwestycje drogowe i związane z tworzeniem nowych terenów inwestycyjnych. Źródłem negatywnego oddziaływania infrastruktury drogowej i inwestycyjnej 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 unos z powierzchni pyłących. 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. Mamy tu do czynienia niejako z „przeniesieniem” emisji w inną lokalizację.

Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały charakter nieznaczący i krótkotrwały.

### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

Ryzyko wystąpienia oddziaływań negatywnych związanych z prowadzeniem budowy może zostać zminimalizowane przez egzekwowanie zastrzonych zapisów pozwoleń budowlanych czy stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza (np. korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących) w dokumentach przetargowych.

W celu wykazania wariantu najmniej obciążającego środowisko należy dla każdej nowej inwestycji wykonać rzetelną ocenę oddziaływania na środowisko.

### **Wpływ na klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne**

Realizacja ustaleń Strategii nie wpłynie w znaczący sposób na klimat akustyczny i pola elektromagnetyczne.

### **Oddziaływania pozytywne**

Planowane przebudowy i modernizacje istniejących dróg, czy wymiana pojazdów wysokoemisyjnych przyczyni się do ograniczenia poziomu hałasu.

### **Oddziaływania negatywne**

Negatywne oddziaływania mogą być związane przede wszystkim z realizacją: **Celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna (Kierunek 1.1 – Rozwój systemu transportu drogowego; Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego)**, poprzez: planowaną modernizację, budowę i rozbudowę dróg oraz realizację **Celu strategicznego 2. Przedsiębiorczość i inwestycje (Kierunek 2.4 – Tworzenie terenów inwestycyjnych)**.

Planowane na obszarze powiatu nowe ciągi komunikacyjne i tereny inwestycyjne będą nowymi źródłami hałasu.

### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

Na etapie realizacji konkretnych inwestycji drogowych ustalona będzie konieczność stosowania barier akustycznych w postaci ekranów. Jest wskazane to w miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych, choć ich aspekt krajobrazowy i skuteczność powinny być każdorazowo oceniane przed rozpoczęciem inwestycji. Z kolei wykorzystanie zieleni izolacyjnej będzie efektywne jedynie w przypadku zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

## **Wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne**

### **Oddziaływania pozytywne**

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, „przyciągając” i zwiększając przychody firm świadczących usługi towarzyszące jak np. gastronomiczne czy hotelarskie. Poprawa efektywności transportu może też wpływać na podniesienie wartości obiektów handlowych.

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.

### **Oddziaływania negatywne**

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. Rozwój transportu może również negatywnie oddziaływać na nieruchomości, w otoczeniu których modernizacja systemu transportowego spowodowała wzrost natężenia ruchu kołowego.

### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

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.

## **Wpływ na klimat lokalny**

### **Oddziaływania pozytywne**

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery będzie mieć niewielki wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do emisji ciepła czy ograniczenia niekorzystnego efektu wyspy ciepła i smogu. Stopień zanieczyszczenia powietrza jest czynnikiem w pewnym stopniu kształtującym klimat na danym obszarze, dlatego też wraz z poprawą stanu powietrza poprawie ulega klimat, jeśli inne czynniki nie wpływają zbyt negatywnie i dominująco. Wpływ na klimat można określić oddziaływaniami pośrednimi i długotrwałymi.

**Nie prognozuje się negatywnego wpływu Strategii na klimat lokalny.**

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych w zakresie zmian klimatu na terenie świętokrzyskiego, na obszarze, którym położony jest Powiat Opatowski to:

- ochrona obszarów źródłowych głównych rzek i zwiększenia retencji wody zarówno w dolinach jak i w górach,
- zaopatrzenie miast, przemysłu i rolnictwa w wodę w warunkach ekstremalnych (powódzie i susze, długotrwałe okresy z wysoką temperaturą),
- zabezpieczenie infrastruktury gminnej, miejskiej i przemysłowej przed nagłymi zalaniem i podtopieniami w tym rozwój kanalizacji opadowej,
- ochrona istniejących i tworzenie nowych powierzchni zielonych i wodnych w procesach rewitalizacji obszarów miejskich i poprzemysłowych w celu ograniczenia wzrostu temperatury i poprawy warunków sanitarnych powietrza,
- przygotowanie nowej oferty turystycznej dla mieszkańców miejscowości turystycznych i turystów w sytuacji zmniejszonej pokrywy śnieżnej i ograniczonego dostępu do wody,
- modernizacja systemów melioracyjnych, budowa zbiorników małej retencji.

**Realizacja większości celów strategicznych i kierunków działań, a w głównie Celu strategicznego 1. Infrastruktura techniczna (Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej, a w szczególności, tj.: montaż kolektorów słonecznych na obiektach użyteczności publicznej i obiektach prywatnych, montaż instalacji fotowoltaicznych na obiektach użyteczności publicznej, montaż instalacji prosumenckich, instalacja gazowych pomp ciepła w budynkach użyteczności publicznej, oraz działania z zakresu edukacji ekologicznej i promocji proekologicznych zachowań - wpłynie niewątpliwie pozytywnie na stan środowiska naturalnego, klimat oraz przyczyni się do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego Powiatu Opatowskiego.**

**Wszystkie ww. działania na rzecz redukcji emisji CO<sub>2</sub>, zwiększenia wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, poprawy efektywności energetycznej budynków oraz wdrażanie planu gospodarki niskoemisyjnej - przewidziane w Strategii przyczynią do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów do atmosfery oraz będą rozwiązaniami łagodzącymi zmiany klimatu oraz zmniejszającymi ryzyko wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych (powódzie, pożary, fale upałów, susze, nawałne deszcze i burze, silne wiatry itp.). Działania ww. i pozostałe działania planowane do realizacji w ramach Strategii nie spowodują utraty siedlisk zapewniających sekwestrację CO<sub>2</sub>. Realizacja wymienionych proekologicznych działań nie tylko umożliwi władzom walkę z emisją gazów cieplarnianych**

**do atmosfery, ale również pobudzi gospodarkę, a tym samym przyczyni się do utworzenia nowych miejsc pracy.**

### **Wpływ na krajobraz**

#### **Oddziaływania pozytywne**

Najczęściej pozytywne oddziaływanie na krajobraz dotyczy terenów miejskich czy innych już zmienionych antropogenicznie. Do poprawy estetyki przestrzeni przyczyni się modernizacja budynków użyteczności publicznej, budynków wielo i jednorodzinnych i innych przeprowadzona z dbałością o tradycyjną kompozycję krajobrazu, w której się znajdują (wielkość, forma, kolorystyka budynków, identyfikacja wizualna nie dominująca w krajobrazie).

#### **Oddziaływania negatywne**

Przewidywane negatywne oddziaływanie na krajobraz powodowane może być przez inwestycje drogowe. Działanie to wiąże się ze zmianą charakteru danego terenu, z wycinką drzew, czy wykonywaniem nasypów i wykopów, co może spowodować ingerencję w charakter terenów zielonych. Zmiany są nieodwracalne i zmieniają krajobraz w znacznym stopniu. Negatywne oddziaływanie na krajobraz spowodowane jest przez produkcję i dystrybucję energii ze źródeł odnawialnych. Poza inwestycjami komunikacyjnymi nie przewiduje się uciążliwych dla krajobrazu budowli kubaturowych. Planowane działania nie będą znacząco wpływać na zmianę charakteru krajobrazu Powiatu Opatowskiego.

**W ramach realizacji poszczególnych celów Strategii nie przewiduje się również negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszarów chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe, użytki ekologiczne i stanowiska dokumentacyjne tj.:**

- 1. Jeleniowski Obszar Chronionego Krajobrazu.**
- 2. Jeleniowsko-Staszowski Obszar Chronionego Krajobrazu.**
- 3. Jeleniowski Park Krajobrazowy.**
- 4. Użytki ekologiczne – pastwiska w miejscowości Iwaniska i zbocze wąwozu w miejscowości Dębno (gmina Ożarów).**
- 5. Stanowisko dokumentacyjne – zespół utworów geologicznych w miejscowości Karwów (gmina Opatów) oraz pomniki przyrody.**

Spowodowane jest to faktem, że nie przewiduje się działań inwestycyjnych mogących wynikać z kierunków działania określonych w Strategii, a zlokalizowanych na terenie ww. obszarów chronionych lub w ich najbliższym sąsiedztwie.



### **Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie**

W przypadku każdej inwestycji należy wykonać rzetelną ocenę oddziaływania na środowisko i wybierać w miarę możliwości wariant najmniej degradujący krajobraz. Ochrona krajobrazu powinna być uwzględniona w planowaniu przestrzennym.

### **Wpływ na zdrowie ludzi i jakość życia**

#### **Oddziaływania pozytywne**

W większości przypadków, gdy presja na inne komponenty środowiska maleje, również pośrednio występuje pozytywne oddziaływanie na ludzi. Człowiek w różnym stopniu uzależniony jest od poszczególnych komponentów środowiska. Odporność ludzi na zaburzenia w środowisku ma charakter osobniczy, zależny od komponentu środowiska i często ma charakter subiektywny. Bardzo istotny dla zdrowia jest stopień narażenia populacji na zanieczyszczenia powietrza, dlatego na ten element należy zwracać największą uwagę. Realizacja Strategii niewątpliwie pozytywnie wpłynie na poprawę stanu sektora energetycznego i jakości powietrza co przełoży się na polepszenie warunków życia ludzi. Redukcja emisji zanieczyszczeń poprawi stan zdrowia mieszkańców oraz zapewni im poczucie komfortu cieplnego. Również poprawa jakości wód, gleb, krajobrazu i klimatu wpłynie na ludzkie zdrowie. Pozytywne oddziaływanie można zaobserwować w przypadku rozbudowy dróg, które przyczynią się do zwiększenia dostępności regionu. Wszystkie zaplanowane działania wpłyną także na poprawę jakości życia mieszkańców.

Planowane są również wspólne działania ukierunkowane na podnoszenie świadomości w celu promowania ochrony środowiska. Rozwój współpracy może wpłynąć pozytywnie na podniesienie poziomu wiedzy ekologicznej, jak też i na lepsze zarządzanie środowiskiem, poprzez wymianę doświadczeń. Może to mieć również pozytywny wpływ na zdrowie.

**Z przeprowadzonej analizy wynika, że najwięcej potencjalnie niekorzystnych oddziaływań na środowisko będzie wiązać się z realizacją celów i przedsięwzięć, tj.:**

- **budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych na terenie Powiatu Opatowskiego,**
- **tworzenie terenów inwestycyjnych,**
- **budowa i rozbudowa oraz rewitalizacja obiektów użyteczności publicznej.**

**Z przeprowadzonej analizy wynika, że najwięcej korzystnych i potencjalnie korzystnych oddziaływań na środowisko związanych będzie z realizacją celów i przedsięwzięć, tj.:**

- **montaż instalacji PV na budynkach użyteczności publicznej, przy energochłonnej infrastrukturze komunalnej, w gospodarstwach domowych,**

- wykorzystanie konwersji termicznej do przygotowania c.w.u. w budynkach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych,
- edukacja ekologiczna.

Należy podkreślić, że niekorzystne oddziaływania będą odnosiły się do niektórych komponentów środowiska głównie w fazie realizacji, ale znacząca ilość zrealizowanych działań/przedsięwzięć będzie miała korzystny wpływ na zdrowie i życie ludzi.

Nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych w skali lokalnej i regionalnej. Oddziaływania mogą się kumulować podczas prowadzenia prac budowlanych w ramach realizacji poszczególnych przedsięwzięć i zależeć będą od harmonogramu prowadzonych prac budowlanych. Oddziaływania te będą miały charakter lokalny i ograniczą się do terenów sąsiadujących z realizowaną instalacją, niemniej jednak realizacja działań określonych w projekcie Planu będzie poprzedzona procedurą ocen oddziaływania na środowisko, w tym na obszary Natura 2000.

### **Spodziewane efekty synergiczne oddziaływań na środowisko**

Poniżej przedstawiono spodziewane oddziaływania, które mogą wystąpić jako efekt jednoczesnej realizacji różnych działań Strategii. Tak w jak w planowaniu rozwoju Powiatu spodziewane jest zaistnienie efektu synergii, czyli uzyskania korzyści rozwojowych w wyniku realizacji różnych przedsięwzięć, większych, niż tylko wynikających z sumy korzyści spodziewanych przy realizacji z każdego z tych przedsięwzięć (a więc spodziewane jest uzyskanie efektu dodatkowego), tak w przypadku oddziaływań na środowisko mogą zaistnieć skutki większe niż miałyby to miejsce, gdyby zsumować efekty procesów zachodzących niezależnie – należy zauważyć, że zagadnienie to dotyczy zarówno wpływu pozytywnego, jak i negatywnego.

### **Rozwój społeczny**

Podobnie jak pierwsze zagadnienie, największy efekt synergiczny spodziewany jest w odniesieniu do ludzi i dóbr materialnych. Wynika to ze zbieżności zawartych w nich zagadnień.

Nie przewiduje się żadnych skumulowanych, dodatkowych efektów negatywnych na poszczególne aspekty środowiska. Rozwój społeczny w Powiecie wg ocenianej Strategii będzie dotyczył wszystkich najważniejszych zagadnień od oświaty i ochrony zdrowia, poprzez rynek pracy, aż do zagadnień związanych rekreacją i działalnością rehabilitacyjną.

Działania społeczne w swoich zamierzeniach w żadnym stopniu nie szkodzą poszczególnym aspektom środowiska, a wręcz, w mniej lub bardziej pośredni sposób, pomagają w jego ochronie (edukacja, podnoszenie świadomości społecznej poprzez wspieranie inicjatyw obywatelskich, działalność kulturalna itd.).

### **Rozwój infrastruktury technicznej**

Jest to jedno z bardziej złożonych zagadnień, jeśli chodzi o ocenę dodatkowych efektów na poszczególne aspekty środowiska. Z jednej strony rozwój infrastruktury technicznej niewątpliwie powoduje ingerencję w niektóre elementy środowiska, przynajmniej na etapie samych inwestycji, z drugiej jednak strony jego celem jest zmniejszenie oraz łagodzenie skutków antropopresji na jego poszczególne komponenty. Jest to zagadnienie szczególnie istotne w przypadku terenów o charakterze podmiejskim. W szczególności dotyczy to wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza i różnorodności biologicznej.

Dlatego w dłuższej perspektywie czasowej należy ocenić, że pozytywny efekt synergii wystąpi w odniesieniu do w/w aspektów. Należy się również spodziewać (podobnie jak w przypadku dwóch powyższych zagadnień) pozytywnego oddziaływania na ludzi i dobra materialne.

### **Rozwój funkcji turystyki i rekreacji**

Zagadnienie to wpłynie niewątpliwie w dużym stopniu na ludzi i dobra materialne. I tutaj w pierwszym rzędzie należy spodziewać się skumulowania pozytywnych i dodatkowych efektów działań. W pośredni sposób wystąpi również pozytywne oddziaływanie na zabytki (wykorzystanie do promocji i funkcji turystycznej).

Niekontrolowany rozwój turystyki i rekreacji może również powodować skumulowane efekty negatywne (o trudnym do określenia stopniu intensywności). Dotyczy to przede wszystkim: wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, różnorodności biologicznej. W mniejszym stopniu może to również dotyczyć obszarów chronionych, w tym obszaru Natura 2000. Turystyka jest bardzo newralgiczną gałęzią gospodarki w kontekście jej oddziaływania na środowisko. Niezwykle istotne więc utrzymanie (często dość chwiejnej) równowagi pomiędzy wykorzystaniem gospodarczym walorów środowiska, a funkcjonowaniem mechanizmów i narzędzi jego ochrony.

**Podsumowując powyższe analizy można stwierdzić, że największe szanse na wystąpienie dodatkowych, pozytywnych efektów poszczególnych działań (efektu synergii) kreują się w odniesieniu do ludzi i dóbr materialnych.** W mniejszym stopniu dodatkowe, pozytywne efekty mogą wystąpić w odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych oraz zabytków. Natomiast splot niekorzystnych czynników może spowodować kumulację negatywnych oddziaływań na różnorodność biologiczną.

**Tabela 7. Przewidywane oddziaływania na środowisko celów i kierunków działań Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030, w podziale na bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe i długoterminowe w odniesieniu do grupy projektów**

Cel i kierunek działań	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
<b>Cel strategiczny 1. Infrastruktura techniczna</b> Kierunek 1.1 – Rozwój systemu transportu drogowego	Bezpośrednie	Oddziaływanie pozytywne: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zmniejszenie emisji zanieczyszczeń</li> <li>▪ zmniejszenie hałasu komunikacyjnego w obszarach gęsto zabudowanych</li> </ul>	Oddziaływanie negatywne na etapie budowy: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ istnieje zagrożenie zniszczenia siedlisk roślin i zwierząt podczas prac,                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ powstawanie odpadów wielkogabarytowych w wyniku prac budowlanych,</li> </ul> </li> <li>▪ możliwe jest zniszczenie powierzchni ziemi w bezpośrednim rejonie prac budowlanych możliwe jest przedostawanie się do gleby i wód substancji ropopochodnych lub płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń budowlanych,                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ emisja hałasu przez maszyny w czasie prac,</li> </ul> </li> <li>▪ wpływ na powietrze – negatywny wpływ występuje wyłącznie na etapie budowy w wyniku emisji spalin i pyłów z maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportu,                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wpływ na warunki życia i zdrowie ludzi na etapie budowy (hałas, pylenie).</li> </ul> </li> </ul> Oddziaływanie to będzie miało miejsce na etapie prowadzonych prac. Po ich zakończeniu ustanie. Działania zaradcze zostały przedstawione w rozdziale 5.2. i 5.4
	Pośrednie	W wyniku przeprowadzenia inwestycji poprawi się stan powietrza – dodatni efekt ekologiczny.	
	Wtórne	W wyniku przeprowadzenia inwestycji poprawi się stan powietrza – dodatni efekt ekologiczny.	
	Skumulowane	W wyniku przeprowadzenia inwestycji poprawi się stan powietrza – dodatni efekt ekologiczny	
	Krótkoterminowe	Oddziaływanie dodatnie - obniżenie emisji z procesów spalania paliw.	
	Długoterminowe	W wyniku przeprowadzenia inwestycji poprawi się stan powietrza, zmniejszy emisja hałasu komunikacyjnego – dodatni efekt ekologiczny.	

Cel i kierunek działań	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
<p style="text-align: center;"><b>Cel strategiczny 2. Przedsiębiorczość i inwestycje</b></p> <p>Kierunek 2.4 – Tworzenie terenów inwestycyjnych.</p> <p style="text-align: center;"><b>Cel strategiczny 4. Rozwój usług publicznych</b></p> <p>Kierunek 4.1 – Poprawa dostępności do infrastruktury</p>	Bezpośrednie	<p>Oddziaływanie pozytywne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>poprawa jakości powietrza dzięki zmniejszonemu zapotrzebowaniu budynku na energię uzyskiwaną ze spalania paliw kopalnych; zmniejszenie emisji gazów i pyłów,</li> <li>zmniejszenie wydobycia paliw kopalnych ze względu na obniżone zapotrzebowanie na nie dzięki przeprowadzonej termomodernizacji budynku,</li> <li>poprawa funkcjonowania ekosystemów dzięki lepszej jakości powietrza,</li> <li>zmniejszenie zachorowań ludzi dzięki lepszej jakości powietrza,</li> <li>zmniejszenie antropopresji na ekosystemy wodne, gleby, zabytki dzięki lepszej jakości powietrza.</li> </ul>	<p>Możliwe oddziaływanie negatywne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>istnieje zagrożenie zniszczenia lub zamurowania siedlisk ptaków i/lub nietoperzy podczas termomodernizacji <ul style="list-style-type: none"> <li>powstawanie odpadów wielkogabarytowych w wyniku prac budowlanych</li> <li>możliwe jest zniszczenie powierzchni ziemi w bezpośrednim rejonie prac termomodernizacyjnych</li> <li>możliwe jest zniszczenie roślinności w bezpośrednim rejonie prac</li> <li>w czasie prac hałas z maszyn budowlanych i z terenu budowy.</li> </ul> </li> </ul> <p>Oddziaływanie to będzie miało miejsce na etapie prowadzonych prac. Po ich zakończeniu ustanie.</p> <p>Działania zaradcze zostały przedstawione w rozdziale 5.2. i 5.4</p>
	Pośrednie	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja wykorzystania energii, mniejsze zapotrzebowanie na paliwa kopalne - dodatni efekt ekologiczny.	
	Wtórne	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja wykorzystania energii, mniejsze zapotrzebowanie na paliwa kopalne - dodatni efekt ekologiczny.	
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja wykorzystania energii, mniejsze zapotrzebowanie na paliwa kopalne - dodatni efekt ekologiczny.	
	Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja wykorzystania energii, mniejsze zapotrzebowanie na paliwa kopalne - dodatni efekt ekologiczny	
	Długoterminowe	Zwiększenie komfortu cieplnego w budynkach użyteczności publicznej, polepszenie jakości usług danych jednostek użyteczności publicznej, ugruntowanie pozycji sektora publicznego jako lidera w racjonalnym gospodarowaniu energią oraz zasobami finansowymi. Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja wykorzystania energii, mniejsze zapotrzebowanie na paliwa kopalne.	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
„Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021 – 2030”.

Cel i kierunek działań	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
<p><b>Cel strategiczny 1. Infrastruktura techniczna</b>  <b>Kierunek 1.3 – Ograniczenie niskiej emisji i wykorzystanie energetyki odnawialnej</b></p> <p><b>Cel strategiczny 3. Promocja Powiatu</b>  Kierunek 3.3 – Rewitalizacja obiektów zabytkowych</p>	Bezpośrednie	<p>Oddziaływanie pozytywne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>poprawa jakości powietrza dzięki zmniejszonemu zapotrzebowaniu budynku na energię uzyskiwaną ze spalania paliw kopalnych; zmniejszenie emisji gazów i pyłów,</li> <li>zmniejszenie wydobycia paliw kopalnych ze względu na obniżone zapotrzebowanie na nie dzięki przeprowadzonej termomodernizacji budynku,</li> <li>poprawa funkcjonowania ekosystemów dzięki lepszej jakości powietrza,</li> <li>zmniejszenie zachorowań ludzi dzięki lepszej jakości powietrza,</li> <li>zmniejszenie antropopresji na ekosystemy wodne, gleby, zabytki dzięki lepszej jakości powietrza.</li> </ul>	<p>Możliwe oddziaływanie negatywne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>istnieje zagrożenie zniszczenia lub zamurowania siedlisk ptaków i/lub nietoperzy podczas termomodernizacji <ul style="list-style-type: none"> <li>powstawanie odpadów wielkogabarytowych w wyniku prac budowlanych</li> <li>możliwe jest zniszczenie powierzchni ziemi w bezpośrednim rejonie prac termomodernizacyjnych</li> <li>możliwe jest zniszczenie roślinności w bezpośrednim rejonie prac</li> </ul> </li> <li>w czasie prac hałas z maszyn budowlanych i z terenu budowy.</li> </ul> <p>Oddziaływanie to będzie miało miejsce na etapie prowadzonych prac. Po ich zakończeniu ustanie.</p> <p>Działania zaradcze zostały przedstawione w rozdziale 5.2. i 5.4</p>
	Pośrednie	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja wykorzystania energii, mniejsze zapotrzebowanie na paliwa kopalne - dodatni efekt ekologiczny.	
	Wtórne	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja wykorzystania energii, mniejsze zapotrzebowanie na paliwa kopalne - dodatni efekt ekologiczny.	
	Skumulowane	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja wykorzystania energii, mniejsze zapotrzebowanie na paliwa kopalne - dodatni efekt ekologiczny.	
	Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza, racjonalizacja wykorzystania energii, mniejsze zapotrzebowanie na paliwa kopalne - dodatni efekt ekologiczny	



Cel i kierunek działań	Przewidywane oddziaływania	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
<b>Cel strategiczny 1. Infrastruktura techniczna</b> Kierunek 1.2 – Rozwój transportu zbiorowego. Kierunek 1.4 – Ochrona zasobów przyrody.	Bezpośrednie	Kształtowanie norm dla energooszczędnych zachowań, zaangażowanie mieszkańców w działania Powiatu.  Zwiększenie ekologicznej świadomości dzieci i młodzieży, zmniejszenie zużycia energii i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, zaangażowanie użytkowników budynków w działania proekologiczne	Brak negatywnego oddziaływania na środowisko
<b>Cel strategiczny 2. Przedsiębiorczość i inwestycje</b>  Kierunek 2.1 – Rozwój przedsiębiorczości. Kierunek 2.2 – Rozwój nowoczesnego rolnictwa. Kierunek 2.3 – Rozwój przedsiębiorczości rolnej.	Pośrednie	W wyniku przeprowadzenia działania poprawi się stan powietrza, zmniejszy się zużycie energii - dodatni efekt ekologiczny	
	Wtórne	W wyniku przeprowadzenia działania poprawi się stan powietrza, zmniejszy się zużycie energii - dodatni efekt ekologiczny	
	Skumulowane	W wyniku przeprowadzenia działania poprawi się stan powietrza, zmniejszy się zużycie energii - dodatni efekt ekologiczny	
	Krótkoterminowe	W wyniku przeprowadzenia działania poprawi się stan powietrza, zmniejszy się zużycie energii - dodatni efekt ekologiczny	
<b>Cel strategiczny 3. Promocja Powiatu</b> Kierunek 3.1 – Poprawa dostępności do tras i szlaków turystycznych. Kierunek 3.2 – Stworzenie zintegrowanego systemu promocji. Kierunek 3.4 – Wykorzystanie potencjału rolniczego powiatu do jego promocji.	Długoterminowe	Oddziaływanie dodatnie - spełnienie wymagań krajowych i unijnych dotyczących jakości powietrza	

<p><b>Cel strategiczny 4. Rozwój usług publicznych</b></p> <p>Kierunek 4.2 – Poprawa dostępności do wysokiej jakości usług publicznych.</p> <p>Kierunek 4.3 – Poprawa bezpieczeństwa.</p> <p><b>Celu strategicznego 5. Rozwój kapitału ludzkiego i społecznego</b></p> <p>Kierunek 5.1 – Rozwój rynku pracy i przeciwdziałanie bezrobociu.</p> <p>Kierunek 5.2 – Rozwój jakości kształcenia.</p> <p>Kierunek 5.3 – Aktywizacja społeczna grup społecznych zagrożonych marginalizacją.</p> <p><b>Cel strategiczny 6. Rozwój społeczeństwa demokratycznego</b></p> <p>Kierunek 6.1 – Rozwój społeczeństwa obywatelskiego.</p> <p>Kierunek 6.2 – Promowanie współpracy i partnerstwa.</p> <p>Kierunek 6.3 – Sprawna administracja.</p>			
---	--	--	--

W ramach podsumowania należy zaznaczyć, że **wpływ realizacji celów i kierunków działań Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego, poprzez konkretne działania, ma charakter pozytywny**. Poszczególne cele i kierunki działań mogą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko. Oddziaływanie negatywne przewidywane jest przede wszystkim na etapie prac, po ich przeprowadzeniu nie będzie miało miejsca. W efekcie prognozuje się poprawę jakości środowiska i jego funkcjonowania. Przeprowadzone działania będą mieć również pozytywny wpływ na zdrowie mieszkańców, dzięki możliwej do osiągnięcia poprawie jakości powietrza oraz zmniejszeniu zanieczyszczenia środowiska.

Propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko przedstawiono w rozdziale 5.2. Należy zaznaczyć, iż wszystkie prace, w szczególności związane z robotami budowlanymi powinny być prowadzone z poszanowaniem środowiska, przez co na etapie budowy negatywne oddziaływanie będzie miało jedynie charakter chwilowy.

### 5.3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Strategii, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody

Zakres i warunki realizacji różnych rodzajów działań na obszarach chronionych, regulowane są, w zależności od formy ochrony, przez przepisy prawa. Najbardziej restrykcyjne ograniczenia dotyczą parków narodowych i rezerwatów przyrody, na których terenie zabrania się realizacji wszelkich inwestycji technicznych (zarówno obiektów, jak i urządzeń), które nie służą celom parku narodowego lub rezerwatu przyrody. Jedyny wyjątek stanowią inwestycje liniowe celu publicznego. Na ich realizację na terenie parku narodowego zezwolenie może wydać minister właściwy do spraw środowiska, po zasięgnięciu opinii dyrektora parku narodowego, natomiast na terenie rezerwatu przyrody – Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, po zasięgnięciu opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska. W obu przypadkach jest to możliwe tylko wobec braku rozwiązań alternatywnych i po zagwarantowaniu kompensacji przyrodniczej. **Na terenie Powiatu Opatowskiego nie występują rezerваты przyrody.**

Inwestycje celu publicznego mogą być realizowane na terenie: pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo krajobrazowego, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony.

**Wobec obszarów Natura 2000 obowiązuje zakaz 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, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 bądź pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.** Zgodnie z zapisami zawartymi w art. 59 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny został stwierdzony przez organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z art. 63 ust.1 w/w ustawy.

**Przeprowadzenia oceny oddziaływania na Obszar Natura 2000 wymagają przedsięwzięcia:**

- **mogące znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, jeśli nie są bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynikają z jego ochrony,**
- **mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 jeśli obowiązek przeprowadzenia oceny został stwierdzony na mocy art. 96 ust. 1 ustawy.**

O możliwości realizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 decydują wyniki postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000. Jeśli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 wynika, że może ono negatywnie wpływać na gatunki lub siedliska przyrodnicze, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska może zezwolić na realizację przedsięwzięcia tylko wtedy, jeśli przemawiają za tym wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym i gospodarczym i wobec braku rozwiązań alternatywnych, pod warunkiem wykonania kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. W przypadku, gdy negatywne oddziaływanie dotyczy gatunków lub siedlisk o znaczeniu priorytetowym, zezwolenie na realizację przedsięwzięcia może zostać udzielone wyłącznie w celu:

- ochrony zdrowia i życia ludzi,
- zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego,
- uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego,
- wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

Wdrażanie w/w działań Strategii może wiązać się z realizacją przedsięwzięć, które zalicza się do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i które, ze względu na rodzaj i charakterystykę bądź usytuowanie, mogą wymagać przeprowadzenia takiej oceny oraz sporządzenia raportu.

Inwestycje realizowane na obszarach chronionych mogą generować negatywne oddziaływania na ekosystemy, gatunki roślin lub zwierząt bądź krajobraz polegające na niszczeniu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, fragmentacji ekosystemów i korytarzy ekologicznych, tworzeniu barier utrudniających migrację zwierząt, zmianie warunków abiotycznych siedlisk itp.

**Dlatego podstawową zasadą, jaką należy się kierować wdrażając zapisy Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego i niniejszego dokumentu - powinno być eliminowanie z terenów wrażliwych przyrodniczo przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a wręcz podejmowanie działań wyprzedzających potencjalne konflikty ze środowiskiem w całości oraz z jego poszczególnymi komponentami już na etapie planowania lokalizacji przedsięwzięć.**

## 5.4. Propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Kompensacja przyrodnicza to procedura zdefiniowana w ustawie Prawo Ochrony Środowiska jako "zespół działań (...) prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych". Zgodnie z ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody procedura ta stosowana jest w przypadku realizacji planu lub przedsięwzięcia, który może mieć negatywny wpływ na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony lub zaprojektowany obszar Natura 2000.

**Zagadnienie kompensacji powinno być przedmiotem szczegółowych analiz na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko, wykonywanej w związku z realizacją konkretnych przedsięwzięć.**

**Odnosząc się do rozwiązań mających na celu zapobieganie i/lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, należy zwrócić uwagę na specyfikę opracowania, jakim jest Strategia Rozwoju. Analizowana Strategia jest opracowaniem o ogólnym charakterze, mającym na celu wskazanie celów rozwoju Powiatu, ale przede wszystkim w drodze uporządkowania i skonkretyzowania poszczególnych zamierzeń rozwojowych. Strategia stanowi pierwszy etap planowania rozwoju, na którym jest zdecydowanie zbyt wcześnie, by można rozważać szczegóły przewidywanych przedsięwzięć, a tym samym nie jest możliwe poszukiwanie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko (kolejne etapy to studium uwarunkowań oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – jednak nawet one nie muszą określać dokładnych szczegółów przedsięwzięć, które będą realizowane. W praktyce nawet na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie zawsze możliwe jest przybliżenie spodziewanych oddziaływań i są one możliwe do identyfikacji dopiero na etapie przygotowywania dokumentacji konkretnych inwestycji). Dopiero posiadając wiedzę o szczegółach zamierzeń, możliwe jest prowadzenie tego typu analiz.**

**Warto jednak podkreślić, że w Strategii nie znajduje się ustaleń, które z założenia stanowiłyby istotne zagrożenie i już na etapie sporządzenia Strategii pożądane byłoby ich zaniechanie.**

Ustalenia Strategii obejmują całość problematyki istotnej dla rozwoju Powiatu i dotyczą najczęściej działań o charakterze ogólnym.



Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko powinno się ograniczać stosując odpowiednie rozwiązania administracyjne, organizacyjne bądź techniczne. Najbardziej efektywne są środki administracyjne, gdyż związane są z etapem planowania inwestycji przed przystąpieniem do realizacji. Dodatkowo ich stosowanie eliminuje konieczność stosowania kosztownych zabiegów technicznych. Komplementarność do środków administracyjnych wykazują działania organizacyjne.

Antropopresję można minimalizować poprzez wybór najmniej konfliktowych lokalizacji inwestycji. Warto zaznaczyć, iż znaczenie przy przekształcaniu środowiska mają uwarunkowania lokalne. Ze względu na wysokie walory przyrodnicze Powiatu Opatowskiego należy podejmować działania minimalizujące negatywny wpływ na te zasoby, w tym na rośliny, zwierzęta. Z tego względu działania związane z lokalizacją przyszłych inwestycji należy prowadzić w oparciu o dokumenty planistyczne i wybierając warianty najbardziej korzystne dla środowiska.

W przypadku konieczności zrealizowania danej inwestycji, ze względu na pozytywne korzyści w perspektywie długookresowej, należy tak prowadzić etap realizacji aby ograniczać emisję zanieczyszczeń i hałasu jak również inne negatywne oddziaływania.

**Dotyczy to głównie działań inwestycyjnych takich jak:**

- **budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych na terenie Powiatu Opatowskiego,**
- **tworzenie terenów inwestycyjnych,**
- **budowa i rozbudowa oraz rewitalizacja obiektów użyteczności publicznej.**

Do działań organizacyjno-administracyjnych należy zaliczyć m. in.:

- przeprowadzenie w sposób rzetelny oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, wraz z przedstawieniem wariantu możliwie najmniej obciążającego środowisko, a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, zapewniając wysoki poziom merytoryczny oraz biorąc pod uwagę wszystkie możliwe oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione, faunę i florę,
- wydawanie decyzji administracyjnych zgodnych z zasadami i wymaganiami ochrony środowiska,
- sprawne egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych,
- **lokowanie inwestycji poza terenami przyrodniczo cennymi, w szczególności z uwzględnieniem zasad lokalizacji, planowania i realizacji nowych dróg lub ich przebudowy,**
- **budowa, przebudowa dróg w zasięgu obszarów chronionych w ramach istniejących dróg gruntowych i w ramach istniejącego pasa drogowego, poza siedliskami przyrodniczymi,**
- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia (np. w ramach oceny oddziaływania na środowisko) – szczególnie istotne będzie zastosowanie tego

działania w przypadku **modernizacji i termomodernizacji budynków, budowy, przebudowy lub remontów dróg, wyznaczenie terenów inwestycyjnych z infrastrukturą techniczną dla potencjalnych inwestorów oraz ich uzbrojenie,**

- uwzględnianie zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego przy wyborze lokalizacji i opracowywaniu projektu inwestycji (np. zachowanie terenów zielonych i przyjaznej ludziom przestrzeni publicznej) oraz zachowanie wymogów ochrony krajobrazu,
- dostosowanie terminu przeprowadzania prac budowlanych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt – nietoperzy oraz gatunków ptaków (jerzyk zwyczajny, wróbel) lub stworzenie siedlisk zastępczych,
- zaplanowanie prac remontowo-budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu oraz uwzględniając wykonywanie nowych nasadzeń drzew i krzewów, odtworzenie zniszczonych terenów zielonych w sąsiedztwie inwestycji;
- w przypadku stanowisk roślin chronionych, jeśli nie będzie możliwości lokalizacji inwestycji poza nimi, należy zastosować przenoszenie okazów w inne korzystne miejsce,
- **uwzględnianie w pracach budowlanych zabezpieczeń chroniących ujęcia wody, wody powierzchniowe i podziemne, w szczególności Jednolite Części Wód Podziemnych i Jednolite części Wód Powierzchniowych.**

Zabiegi techniczne, mające na celu zminimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko należy stosować, gdy nie ma możliwości uniknięcia lokalizacji danej inwestycji na obszarze cennym przyrodniczo. Powinny być one stosowane na etapie budowy, jak i eksploatacji. Ze względu na zasady wyboru projektów, a w szczególności na skalę możliwych do zaistnienia konfliktów społecznych, największą uwagę należy zwrócić na kwestie ochrony środowiska przyrodniczego i warunków życia ludzi. Wśród zabiegów technicznych, stosowanych podczas realizacji prac znajdują zastosowanie następujące praktyki:

- stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), pozwalających na ograniczenie negatywnego oddziaływania w trakcie budowy, w tym technologii: niskoemisyjnych, niskoodpadowych, wodooszczędnych i energooszczędnych, tj.:
  - ograniczających emisję substancji zanieczyszczających do wód (uszczelnianie procesów przy budowie i po jej zakończeniu, w uzasadnionych przypadkach prowadzenie monitoringu jakości wód, zabezpieczenie przed wyciekami z urządzeń oraz przestrzeganie warunków pozwoleń na budowę),
  - ograniczających emisję substancji do powietrza (stosowanie pojazdów i urządzeń niskoemisyjnych) oraz przestrzeganie zastrzonych warunków pozwoleń na budowę dotyczących odpowiedniego sposobu prowadzenia robót (np. ograniczających pylenie),

- zabezpieczanie terenu budowy przed infiltracją ewentualnych wycieków z maszyn i urządzeń oraz ograniczanie do minimum zużycia kopalin, poprzez prowadzenie efektywnej i racjonalnej gospodarki materiałami i odpadami – w celu ochrony powierzchni ziemi, w tym gleb i zasobów naturalnych (kopalin),
- sprawna realizacja prac i ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko w celu skrócenia czasu i zasięgu możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko,
- racjonalne gospodarowanie materiałami ograniczające ilość powstających odpadów,
- rekultywacja bądź przywrócenie do stanu sprzed realizacji inwestycji terenów zdegradowanych w wyniku realizacji inwestycji,
- ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów oraz zapewnienie ochrony drzew przed ewentualnym uszkodzeniem podczas prowadzenia prac;
- stworzenie siedlisk zastępczych na okres prowadzenia prac oraz budowa odpowiedniej ilości i jakości przejść dla zwierząt,
- wprowadzenie nasadzeń zieleni wzdłuż dróg,
- unikanie lokalizacji przesłaniających zabytki o charakterze lokalnych dominant przestrzennych,
- obiekty drogowe - materiał ziemny wykorzystywany przy pracach wykończeniowych powinien być pochodzenia lokalnego, tak aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych dla tego obszaru,

Do ogólnych działań ograniczających potencjalnie negatywne oddziaływanie należą:

**Modernizacja i termomodernizacja budynków** może spowodować zagrożenie dla siedlisk ptaków lub nietoperzy. Aby temu zapobiec należy sprawdzić czy budynek jest wykorzystywany jako schronienie tych zwierząt, a także dokonać rozpoznania gatunków, liczebności populacji oraz lokalizację schronień. Następnie zalecana jest obserwacja, która ma za zadanie szacowanie potencjalnej szkody i planowanie działań zapobiegawczych oraz środków zaradczych:

- zabezpieczanie szczelin i otworów,
- prace powinny być prowadzone pod nadzorem ornitologicznym,
- należy zapewnić istnienie odpowiedniej ilości właściwych schronień. Jeśli nie ma możliwości pozostawienia schronień istniejących, należy utworzyć schronienia alternatywne, równoważące ubytek takich miejsc w wyniku remontu, np. poprzez przygotowanie skrzynek dla ptaków i nietoperzy wraz z ich montażem w odpowiednich miejscach.

Szczegółowy zakres działań modernizacyjnych i termomodernizacyjnych proponowanych w Strategii będzie wynikał z przeprowadzonych audytów energetycznych lub analiz techniczno-ekonomicznych. Możliwe działania to: ocieplenie ścian, ocieplenie dachów, wymiana stolarki otworowej, modernizacja instalacji centralnego ogrzewania, modernizacja systemu ciepłej wody użytkowej, modernizacja źródeł

ciepła, wymiana oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego, zastosowanie technologii wykorzystujących energię odnawialną.

W ramach działań przewiduje się też **zastosowanie odnawialnych źródeł energii**. W projekcie dokumentu napisano jednak, że szczegółowy zakres inwestycji, w tym zastosowanie OZE, będzie wynikać z opracowanych audytów energetycznych. Nie podano więc konkretnych technologii OZE. Najbardziej popularne są **kolektory słoneczne** oraz **panele (systemy) fotowoltaiczne**.

W przypadku:

- lokalizacji dużych systemów fotowoltaicznych lub farmy fotowoltaicznej na obszarach łąk i/lub w sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych i zbiorników wodnych skonsultować się z ornitologami, w celu takiego zaprojektowania inwestycji aby wyeliminować lub zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie na awifaunę,
- stosować panele fotowoltaiczne wyposażone w warstwy antyrefleksyjne, skutkujące brakiem efektu odbicia światła oraz panele posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie ptaków i bezkręgowców wodnych,
- prace związane z budową prowadzić poza okresem lęgowym ptaków.

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt zabronione jest niszczenie siedlisk i ostoi oraz gniazd gatunków chronionych a terminy i sposoby wykonywania prac budowlanych muszą być dostosowane tak aby zminimalizować ich wpływ na biologię poszczególnych gatunków i ich siedliska.

W taki sposób projektować budowę nowych linii napowietrznych i słupów aby możliwie w największym stopniu eliminować w przypadku ptaków możliwość kolizji i porażenia prądem.

W dokumencie nie wymieniono możliwości budowy **farm (siłowni) wiatrowych**. Gdyby jednak taka inwestycja miała miejsce, np. przydomowy wiatrak w ramach programu prosument, należy podjąć działania kompensacyjne, jak np.:

- prowadzenie prac budowlanych jedynie w porze dziennej,
- odpowiednie odsunięcie lokalizacji poszczególnych wież od zadrzewień i kompleksów leśnych,
- odpowiednie usytuowanie elektrowni lub rezygnacja z niektórych, minimalizujące ich potencjalny wpływ na przyrodę, w szczególności na ptaki i nietoperze (umożliwiające im swobodny przelot),
- oddalenie inwestycji od obszarów chronionych i nie wkraczanie na obszary cenne przyrodniczo,
- odtworzenie ewentualnych strat w roślinności powstałych w trakcie prac budowlano – montażowych,

- ustawianie łopat elektrowni w pozycji neutralnej (ustawienie łopat w pozycji równoległej do kierunku wiatru) w przypadku stwierdzenia znacznej aktywności nietoperzy / ptaków w pobliżu wirnika.

**W przypadku możliwości skorzystania z alternatywnego źródła produkcji ciepła użytkowego lub energii elektrycznej (np. energii słońca) - należy wybrać alternatywne, mniej kolizyjne z obszarami obszarami chronionymi i cennymi przyrodniczo źródło energii odnawialnej - niż farmy (siłownie) wiatrowe.**

Część działań przewidzianych w Strategii związana jest z **poprawą infrastruktury drogowej** na terenie Powiatu Opatowskiego. Zapobieganie szkodom dla środowiska może się odbywać poprzez:

- ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji,
- zabezpieczenie w trakcie robót budowlanych warstwy humusowej ziemi i wykorzystanie jej po zakończeniu robót budowlanych na terenie inwestycji,
- prowadzenie prac z uwzględnieniem okresu lęgowego zwierząt,
- nasadzenia wzdłuż dróg,
- uwzględnienie w inwestycji bezpiecznych przejść dla zwierząt,
- wyznaczenie odcinków dróg wymagających innych form ograniczenia śmiertelności zwierząt, np. ograniczenie prędkości, znaki ostrzegawcze, fotoradary,
- minimalizacja możliwości wystąpienia zanieczyszczeń z maszyn budowlanych (smary, oleje, itp.).

Tereny prowadzonych prac budowlanych powinny być oddzielone od terenów leśnych barierami, których nie będzie wolno przekraczać pojazdom i maszynom budowlanym ani robotnikom, budowa tymczasowych dróg dojazdowych powinna być ograniczona, a zaplecza budowy umieszczone powinny być w miejscach, w pobliżu których nie znajdują się żadne tereny szczególnie cenne (tereny gniazdowania ptaków lub tereny, na których występują cenne gatunki roślin, itp.).

Realizację nowych tras komunikacyjnych i energetycznych należy prowadzić w sposób zapobiegający ich negatywnemu oddziaływaniu (lub minimalizujący ten wpływ) **na korytarze ekologiczne**, tj. tak, aby nie powodowały one defragmentacji i przerwania spójności powiązanych ze sobą obszarów przyrodniczych. Przykładowe działania naprawcze:

- uwzględnienie w inwestycji bezpiecznych przejść dla zwierząt,
- roślinność / ogrodzenia osłonowe i naprowadzające,
- stosowanie znaków ograniczających prędkość.

Zapobieganie negatywnemu wpływowi na środowisko planowanych strategicznych przedsięwzięć powinno odbywać się zawsze już na etapie planowania danego przedsięwzięcia. Należy wziąć pod

uwagę, iż na obszarach chronionych mogą wystąpić problemy z realizacją inwestycji. Istnieją trzy sposoby ich rozwiązania:

- podjęcie działań minimalizujących i/lub kompensacyjnych,
- zmiana lokalizacji inwestycji, omijając tereny chronione,
- rezygnacja z inwestycji.

**Tabela 8. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Strategii w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego**

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenie
<b>ŁUDZIE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ oznakowanie obszarów, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac,</li><li>▪ stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP,</li><li>▪ ograniczenie czasu pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu,</li><li>▪ stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych, ograniczające jednocześnie uciążliwości przez niewywoływane,</li><li>▪ stosowanie roślinności izolacyjnej (obudowa biologiczna wzdłuż ciągów komunikacyjnych).</li></ul>
<b>ZWIERZĘTA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ wykonanie inwentaryzacji budynków i terenów planowanych pod budowę pod kątem występowania ptaków, nietoperzy i zwierząt chronionych,</li><li>▪ prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków oraz rozrodu nietoperzy i innych zwierząt, których występowanie zidentyfikowano w rejonie planowanych inwestycji,</li><li>▪ w przypadku braku możliwości prowadzenia prac w okresie poza lęgowym odpowiednio wcześniejsze zabezpieczenie budynków przed zakładaniem w nich lęgówisk,</li><li>▪ w trakcie prac modernizacyjnych zapewnienie nadzoru ze strony ornitologów i chiropterologów na wypadek odnalezienia miejsc gniazdowania ptaków oraz rozrodu nietoperzy,</li><li>▪ po przeprowadzeniu prac remontowych, w przypadku braku możliwości zachowania istniejących schronień, wyposażenie budynków w schronienia alternatywne (skrzynki dla ptaków i nietoperzy), równoważące ubytek takich miejsc,</li><li>▪ prowadzenie prac budowlanych i modernizacyjnych w możliwie najkrótszym czasie.</li></ul>
<b>ROŚLINY</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej obszarów dysfunkcyjnych pod kątem występowania cennych gatunków roślin, przede wszystkim obszarów wodno-błotnych o wysokich walorach przyrodniczych,</li><li>▪ wkomponowywanie istniejącej roślinności w rewitalizowaną przestrzeń obszarów dysfunkcyjnych, wprowadzanie nowych obszarów zieleni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz współgrającej z otoczeniem,</li><li>▪ zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót budowlanych, z poszanowaniem wymagań ochrony środowiska,</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prowadzenie ręcznych wykopów w sąsiedztwie systemów korzeniowych w czasie wykonywania prac budowlanych,</li> <li>▪ unikanie usuwania korzeni strukturalnych drzew w przypadku prowadzenia wykopów w sąsiedztwie bryły korzeniowej,</li> <li>▪ zabezpieczenie ran na drzewach powstałych w wyniku prowadzonych prac budowlanych odpowiednimi środkami grzybobójczymi,</li> <li>▪ zabezpieczenie pni drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego np. włókniny i obudowy drewniane,</li> <li>▪ lokalizowanie zapleczy budów możliwe najdalej od stanowisk roślin o dużych walorach przyrodniczych.</li> </ul>
<b>WODA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zapleczy budów (magazynowanie substancji, materiałów oraz odpadów w sposób eliminujący kontakt z wodami opadowymi i gruntowymi),</li> <li>▪ kontrolowanie szczelności zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi,</li> <li>▪ zapewnienie dostępu pracownikom przedsiębiorstw budowlanych do przenośnych toalet oraz regularnie opróżnianie toalet z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asenizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria,</li> <li>▪ zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych;</li> <li>▪ ograniczanie powierzchni nieprzepuszczalnych (np. poprzez stosowanie materiałów przepuszczalnych do budowy parkingów, ciągów pieszych i rowerowych),</li> <li>▪ stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie zużycia wody.</li> </ul>
<b>POWIETRZE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez: systematyczne sprzątanie placów budowy, zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy, uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody, stosowanie osłon na rusztowania, urządzenia, maszyny i pojazdy, ograniczających pylenie oraz inne zanieczyszczenia, stosowanie gotowych mieszanek wytwarzanych w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy, wykorzystanie pojazdów zasilanych alternatywnymi źródłami napędu, propagowanie ruchu rowerowego, pieszego, poprzez budowę odpowiednich ciągów komunikacyjnych,</li> <li>▪ zwiększenie powierzchni terenów zielonych poprawiających skład powietrza atmosferycznego (poprzez pochłanianie szkodliwych gazów – tlenki siarki, siarkowodór, dwutlenek węgla oraz produkcji tlenu),</li> <li>▪ budowanie pasów zieleni izolacyjnej, ograniczającej uciążliwości komunikacyjne; stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie niskiej emisji (stosowanie kotłów zasilanych ekologicznymi paliwami, termomodernizacja budynków – ograniczająca zużycie paliw i energii).</li> </ul>
<b>POWIERZCHNIA ZIEMI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zapleczy budów (magazynowanie substancji, materiałów oraz odpadów w sposób eliminujący kontakt z glebą),</li> <li>▪ kontrolowanie szczelności zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi,</li> <li>▪ przed rozpoczęciem prac ziemnych zebranie warstwy wierzchniej gleby (humus), a po zakończeniu prac – rozdeponowanie na powierzchni terenu,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>przestrzegania prawidłowej gospodarki odpadami.</li> </ul>
<b>KRAJOBRAZ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zintegrowanie nowych przedsięwzięć inwestycyjnych z istniejącą rzeźbą terenu,</li> <li>wkomponowanie istniejących elementów krajobrazu o potencjalnie wysokich walorach przyrodniczych w rewitalizowaną przestrzeń,</li> <li>traktowanie zieleni urządzonej jako priorytetowego elementu kształtującego prawidłowo zagospodarowaną przestrzeń miejską.</li> </ul>
<b>KLIMAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odpowiednie projektowanie zieleni na terenie osiedli, tak, aby pełniła funkcje ochrony przed wiatrem, wpływała na wymianę powietrza w mieście oraz przyczyniała się do zatrzymywania wilgoci,</li> <li>stosowanie zabiegów mających na celu zmniejszenie zatorów komunikacyjnych w mieście (odpowiednio zsynchronizowana sygnalizacja świetlna, propagowanie ruchu pieszego, rowerowego oraz komunikacji publicznej) podczas prowadzonych prac remontowych.</li> </ul>
<b>ZABYTKI, DOBRA MATERIALNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>planowanie nowych inwestycji w harmonii z istniejącym krajobrazem i historycznym układem przestrzennym,</li> <li>odpowiednie wyeksponowanie obiektów zabytkowych o wysokich wartościach artystycznych, historycznych i kulturowych na tle istniejącej zabudowy oraz planowanych inwestycji,</li> <li>prowadzenie prac remontowych obiektów zabytkowych w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków.</li> </ul>

Planując proces inwestycyjny należy zwrócić uwagę na relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami inwestycji na poszczególne elementy środowiska oraz oddziaływaniami pośrednimi mogącymi mieć miejsce z związku z realizacją Strategii.

**Tabela 9. Relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami inwestycji na poszczególne elementy środowiska oraz oddziaływaniami pośrednimi**

Element środowiska	Oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań
POWIETRZE I KLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hałas i wibracje.</li> <li>Emisja spalin.</li> <li>Zapylenie.</li> <li>Emisja zanieczyszczeń.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnie ziemi, gleby i wody powierzchniowe.</li> <li>Zanieczyszczanie powietrza i zmiany topoklimatu wpływają na florę i faunę.</li> <li>Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy.</li> <li>Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat.</li> </ul>
WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obniżenie poziomu wód gruntowych.</li> <li>Zmiana stosunków wodnych.</li> <li>Zanieczyszczenia wód.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi.</li> <li>Zmiany poziomu wód gruntowych (odwodnienia), wpływają na wilgotność gleby, a to z kolei oddziałuje na florę i faunę.</li> <li>Zanieczyszczenia wód wpływają na bioróżnorodność.</li> <li>Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany w krajobrazie.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjnych wpływają na reżim wód gruntowych.</li> <li>▪ Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi.</li> </ul>
FLORA I FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów.</li> <li>▪ Zagrożenie dla niektórych gatunków.</li> <li>▪ Zmniejszenie bioróżnorodności.</li> </ul>	<p>Rozwój transportu, budowa dróg oraz inne procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zmiana stanu czystości powietrza, hałasu i drgań, mikroklimatu, poziomu wód gruntowych, zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi.</li> <li>▪ Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka.</li> <li>▪ Stan flory wpływa na krajobraz.</li> </ul>
GLEBY I ŚRODOWISKO GRUNTOWO-WODNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zmiany pokrycia powierzchni terenu.</li> <li>▪ Zmiany struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu.</li> <li>▪ Zwiększenie powierzchni nawierzchni nieprzepuszczalnych czyli pogorszenie się własności retencyjnych i filtracyjnych, wpływa to na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat.</li> <li>▪ Zanieczyszczenia opadające na powierzchnię dróg spływają wraz z wodami opadowymi do gleby i wód gruntowych.</li> </ul>

## 5.5. Propozycje rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko oraz rozwiązań alternatywnych

Strategia Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2023 to oparty na dostępnej wiedzy i istniejących obecnie uwarunkowaniach uporządkowany zbiór celów i kierunków działań gwarantujących dynamiczny rozwój całego obszaru Powiatu, tworzenie dogodnych warunków dla rozwoju przedsiębiorczości oraz powstawania nowych inicjatyw gospodarczych i społecznych.

Strategia Rozwoju Powiatu definiuje również kierunki procesu przemian przestrzennych, infrastrukturalnych, gospodarczych, społecznych i środowiskowych na terenie Powiatu Opatowskiego przyczyniające się do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska naturalnego i kulturowego, przywrócenia ładu przestrzennego oraz do ożywienia gospodarczego (stworzenie mechanizmu zachęt do rozwoju rolnictwa, przedsiębiorczości i inwestowania na terenie Powiatu), a także odbudowy i rozwoju więzi społecznych.

Celem opracowania i wdrażania strategii jest wzrost gospodarczy i społeczny Powiatu Opatowskiego. Może być on osiągnięty przez rozwijanie nowych form działalności gospodarczej, rozwój infrastruktury technicznej i społecznej, z uwzględnieniem zagadnień ochrony stanu środowiska naturalnego i zrównoważonego rozwoju gospodarczo-społecznego, zwiększenie potencjału turystycznego i kulturalnego.

Oceniany dokument ma charakter strategiczny, na wysokim stopniu ogólności, w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Planowane kierunki działań strategicznych przewidziane do realizacji to m.in.: modernizacja i rozwój infrastruktury drogowej, modernizacja i rozbudowy infrastruktury społecznej, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, poprawy efektywności energetycznej budynków oraz gospodarki niskoemisyjnej, transportu niskoemisyjnego oraz charakterze planistycznym, edukacyjnym i organizacyjnym.

Podstawowym problemem w dokonywanej ocenie oddziaływania analizowanego dokumentu jest stosunkowo duży poziom ogólności analizowanego dokumentu, co jest typową cechą tego typu opracowań.

Należy również podkreślić, że zdecydowana większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć, na bazie wskazanych kierunków działań, w ramach Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego będzie miało pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia.

Zdefiniowane w Strategii zadania, będące narzędziem służącym do spełnienia celów dokumentu nie mają charakteru tzw. twardych założeń, a wskazują raczej kierunek aktywności, pozwalający na elastyczny dobór formy ich realizacji.

Alternatywą dla przyjętych rozwiązań, pojawiającą się w późniejszym etapie wdrażania projektu, może być:

- wybór innej lokalizacji (warianty lokalizacji),
- inny sposób prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne),
- inny sposób zarządzania (warianty organizacyjne),
- zmiana kolejności działań, wynikająca z nakładania się prac bądź też z zachwiania harmonogramu robót lub też innych czynników, które w chwili obecnej ciężko kwalifikować,
- wybór innych materiałów budowlanych, bardziej ekologicznych,
- wybór wariantu niezrealizowania inwestycji, tzw. "opcja zerowa".

Oceniając wpływ na różne elementy środowiska należy zauważyć, że zmiany pozytywne będą istotne i zauważalne, podczas gdy prognozowane zmiany negatywne będą niewielkie i w większości przypadków będą występować jedynie na etapie budowy.

## 5.6. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko związanym z realizacją Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030.

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym z dnia 25 lutego 1991 r. oraz z Ustawy Prawo Ochrony Środowiska. W świetle tych dokumentów specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje realizowane w jednym państwie, ale zasięgiem oddziaływania obejmujące terytorium innego państwa, mogąc tym samym powodować znaczące negatywne skutki dla środowiska.

Powiat Opatowski nie jest położony na terenach przygranicznych, a realizacja Strategii nie powoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby mieć znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach Strategii ma charakter lokalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny.

Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja Strategii nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw. W związku z powyższym, dokument ten nie musi być poddawany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

## 5.7. Niedostatki i braki materiałów utrudniające ocenę szkodliwego oddziaływania na środowisko ustaleń Strategii

W trakcie prac nad oceną Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego opierano się na wszelkich dostępnych materiałach dotyczących opracowania diagnozy stanu obecnego oraz na dokumentach planistycznych Powiatu.

W trakcie opracowywania Prognozy nie stwierdzono istotnych niedostatków lub braków materiałów, które ograniczyłyby możliwość jej wykonania.

## 6. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Istotnym elementem weryfikacji wdrożenia działań wskazanych w Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego jest monitoring. Systematyczny monitoring pozwoli na obserwację i potwierdzenie prognozowanych skutków środowiskowych, będących wynikiem realizacji działań nakreślonych w Strategii.

Proces wdrażania Strategii należy monitorować poprzez określenie jednostek odpowiedzialnych za wdrożenie poszczególnych zadań, identyfikację częstości przeprowadzania monitoringu realizacji poszczególnych zadań, określanie statusu i problemów związanych z realizacją zadania. Monitoring efektów realizacji założeń Strategii powinien obejmować wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska, a także wskaźniki społeczno-ekonomiczne. Dlatego niezmiernie istotna jest również analiza stanu środowiska w Powiecie Opatowskim: jakości powietrza atmosferycznego, wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł grzewczych i komunikacyjnych do atmosfery, jakości wód płynących i podziemnych, jakości wody do picia, a także poziomu hałasu.

Za monitoring jakości środowiska przyrodniczego w całym województwie świętokrzyskim odpowiedzialny jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach (instytucja ta jest odpowiedzialna za monitoring regionalny). W ramach monitoringu środowiska prowadzony jest monitoring: jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, hałasu i wibracji, pól elektromagnetycznych oraz gleb. Instytucje, które wspomagają monitoring stanu środowiska przyrodniczego oraz mogą wyeliminować niekorzystne oddziaływania na obszarze objętym projektem Strategii na terenie Powiatu Opatowskiego, to m.in.: Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Opatowie i Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Opatowie. Istotną rolę w kontroli realizacji postanowień projektowanego dokumentu ma Starostwo Powiatowe w Opatowie, które może reagować na bieżąco na powstałe zagrożenia środowiskowe, dostosowując realizację Strategii do aktualnych potrzeb i wymogów związanych z ochroną środowiska.

Ryzyko związane z realizacją Strategii zostało określone w poniższej tabeli, gdzie określono działania zaradcze zmniejszające ryzyko niepowodzenia Strategii.

**Tabela 10. Ryzyko związane z realizacją Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2016-2022**

L.p.	Rodzaj ryzyka	Działania zaradcze
1.	Brak zainteresowania społeczeństwa/ przedsiębiorstw/ kadr transportowych proponowanymi akcjami społecznymi, szkoleniami	Podjęcie działań promocyjnych oraz zwiększenie atrakcyjności proponowanych przedsięwzięć
2.	Niedostateczne środki finansowe w budżecie Powiatu na realizację działań zawartych w Strategii	Korzystanie z zewnętrznych źródeł finansowania



## 6. Spis tabel, schematów, map, wykresów i zdjęć

Schemat 1. Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Mapa 1. Położenie Powiatu opatowskiego na tle kraju i województwa świętokrzyskiego.

Mapa 2. Położenie obszarów Natura 2000 na terenie Powiatu Opatowskiego.

Mapa 3. Położenie obszarów chronionych na terenie Powiatu Opatowskiego.

Mapa 4. Stacje pomiarowe na terenie stref województwa świętokrzyskiego, wykorzystane w ocenie za 2018 r.

Mapa 5. Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w roku 2018.

Mapa 6. Klasyfikacja stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w roku 2018.

Mapa 7. Ocena stanu jcwp w województwie świętokrzyskim w roku 2018.

Mapa 8. Klasa jakości wód podziemnych w punktach sieci monitoringu operacyjnego w woj. świętokrzyskim w 2018 r.

Mapa 10. Punkty monitoringu hałasu komunikacyjnego w latach 2017-2018 na terenie województwa świętokrzyskiego.

Mapa 11. Szkic lokalizacji odcinków dróg krajowych objętych opracowaniem map akustycznych wykonanych w 2018 r. dla dróg krajowych na terenie woj. Świętokrzyskiego.

Tabela 1. Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów na terenie powiatu opatowskiego.

Tabela 2. Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów na terenie powiatu opatowskiego.

Tabela 3. Emisja pyłu PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu z sektora komunalno-bytowego na terenie powiatu opatowskiego.

Tabela 4. Stan ekologiczny jednolitych części wód.

Tabela 5. Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód w jednolitych częściach wód powierzchniowych monitorowanych na terenie woj. świętokrzyskiego – ocena 2018 r.

Tabela 6. Macierz skutków środowiskowych realizacji celów i kierunków działań zaproponowanych w Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030.

Tabela 7. Przewidywane oddziaływania na środowisko celów i kierunków działań Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030, w podziale na bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe i długoterminowe w odniesieniu do grupy projektów.

Tabela 8. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Strategii w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego

Tabela 9. Relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami inwestycji na poszczególne elementy środowiska oraz oddziaływaniami pośrednimi.

Tabela 10. Ryzyko związane z realizacją Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2016-2022.

Wykres 1. Zmiany liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2009-2018 w województwie świętokrzyskim, przy założeniu, że wartość wskaźników w 2009 roku równa jest 100%.

Załącznik 1

do projektu Prognozy oddziaływania na środowisko  
dla projektu Strategii Rozwoju Powiatu Opatowskiego na lata 2021-2030

.....Kraśnik....., ...12 grudnia.. 2021 r.

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Art. 74a ust. 1 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 (tj. Dz.U. 2021 poz. 247 z późn. zm), oświadczam, że spełniam wymagania określone w art. 74a ust 2 pkt 2 ww. ustawy.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

**PREZES ZARZĄDU**  
  
mgr Arkadiusz Pisarski

**LUBELSKA FUNDACJA  
INICJATYW EKOLOGICZNYCH**  
23-200 Kraśnik, ul. Lubelska 88  
NIP: 7151934572, R: 061414636  
tel. 661 055 199, fax 81 470 72 83