



***Prognoza Oddziaływania na Środowisko
Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec
na lata 2015–2024***



INICJATYWAŁOKALNA.PL

Listopad 2015

Spis treści

| | |
|--|-----------|
| 1. WPROWADZENIE | 5 |
| 1.1 PODSTAWA PRAWNA..... | 5 |
| 1.2 CEL SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA..... | 7 |
| 1.3 ZAKRES PROGNOZY WYMAGANY PRAWEM I TRYB POSTĘPOWANIA | 8 |
| 1.4 ZASTOSOWANA METODYKA..... | 10 |
| 2. CHARAKTERYSTYKA OCENIANEGO DOKUMENTU | 12 |
| 2.1 INFORMACJE PODSTAWOWE..... | 12 |
| 2.2 GŁÓWNE CELE I ZAŁOŻENIA STRATEGII..... | 12 |
| 2.3 POWIĄZANIA STRATEGII Z INNYMI DOKUMENTAMI | 15 |
| 3. CHARAKTERYSTYKA TERENU GMINY OPATOWIEC ORAZ OBECNEGO STANU ŚRODOWISKA | 16 |
| 3.1 ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ PROBLEMY JEGO OCHRONY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI STRATEGII Z UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE | 16 |
| 3.1.1 Lokalizacja obszaru..... | 16 |
| 3.1.2 Powierzchnia ziem..... | 17 |
| 3.1.3 Ludność..... | 20 |
| 3.1.4 Lokalny klimat | 21 |
| 3.1.5 Jakość powietrza atmosferycznego..... | 22 |
| 3.1.6 Krajobraz oraz występujące formy ochrony przyrody..... | 24 |
| 3.1.7 Warunki wodne | 36 |
| 3.1.8 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne | 45 |
| 3.1.9 Zasoby naturalne | 48 |
| 3.1.10 Dobra materialne, zabytki | 49 |
| 3.2 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM..... | 50 |
| 3.3 POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ ZAWARTYCH W STRATEGII..... | 50 |
| 4. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ STRATEGII NA ŚRODOWISKO | 52 |
| 4.1 MATRYCA ZBIORCZA ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKOWYCH | 54 |
| 4.2 WPŁYW REALIZACJI PROJEKTU NA POSZCZEGÓLNE ASPEKTY ŚRODOWISKA | 59 |
| 4.2.1 Różnorodność biologiczna, roślinność, zwierzęta | 59 |
| 4.2.2 Klimat, powietrze atmosferyczne | 63 |
| 4.2.3 Ludność..... | 65 |
| 4.2.4 Powierzchnia ziem, krajobraz..... | 66 |
| 4.2.5 Warunki wodne | 69 |
| 4.2.6 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne | 71 |
| 4.2.7 Zasoby naturalne | 72 |

| | |
|---|-----------|
| 4.2.8 Dobra materialne, zabytki | 72 |
| 4.2.9 Obszary chronione, Natura 2000..... | 73 |
| 4.3 SKUMULOWANE I TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO | 76 |
| 4.4 OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ ZADAŃ STRATEGII..... | 76 |
| 5. PROPOZYCJA ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNEGO DO ZAWARTEGO W PROJEKCIE STRATEGII..... | 86 |
| 6. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU..... | 87 |
| 7. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM | 88 |
| WYKAZ RYSUNKÓW | 91 |
| WYKAZ WYKRESÓW | 91 |
| WYKAZ TABEL..... | 92 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 93 |

Wykaz skrótów

| | |
|-----------|---|
| BAT | – najlepsze dostępne techniki (<i>ang. best available techniques</i>) |
| GUS | – Główny Urząd Statystyczny |
| GZWP | – główny zbiornik wód podziemnych |
| JCWPd | – jednolite części wód podziemnych |
| KPdC | – Korytarz Południowo-Centralny |
| OChK | – obszar chronionego krajobrazu |
| OZE | – odnawialne źródła energii |
| PEM | – pola elektromagnetyczne |
| PM | – pył zawieszony |
| Prognoza | – <i>Prognoza Oddziaływania na Środowisko Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024</i> |
| RDOŚ | – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska |
| Strategia | – <i>Strategia Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024</i> |
| WIOŚ | – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska |

1. Wprowadzenie

1.1 Podstawa prawna

W myśl *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* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.) istnieje obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla m.in. skutków realizacji dokumentów strategicznych opracowanych przez organy administracyjne. W tym celu organ opracowujący projekt dokumentu sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.

Niniejszy dokument – *Prognoza Oddziaływania na Środowisko Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024* (zwany dalej Prognozą) został przygotowany jako pierwszy element w procesie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tego rodzaju dokumentów. Dokument ma na celu identyfikację przewidywanych ewentualnych skutków wpływu ustaleń Strategii na środowisko, ocenę zaproponowanych w nim rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, a także ich zgodność z przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska.

Zapisy *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* stanowią odzwierciedlenie wdrożenia do polskich regulacji prawnych ustaleń podjętych na poziomie międzynarodowym w dyrektywach Wspólnot Europejskich:

- *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);
- *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);
- *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);
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG* (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003);
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów*

i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. U. UE L 156 z 25.06.2003);

- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. U. UE L 24 z 29.01.2008).*

Poza ww. aktami prawnymi, postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko regulują również obowiązujące ustawy i rozporządzenia prawa polskiego, w tym przede wszystkim:

- *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 1997 r. Nr 78 poz. 483 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.);*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397 z późn. zm.);*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 817);*
- *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 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031);*

- *Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1789 z późn. zm.);
- *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach* (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.);
- *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne* (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.);
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.);
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.);
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651);
- *Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2013 r. poz. 267 z późn. zm.).

1.2 Cel sporządzania opracowania

Wprowadzenie w życie planów i inwestycji 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, etap dokładnej identyfikacji zagrożeń związanych z realizacją inwestycji powinien zostać przeprowadzony na szczeblu uzyskiwania potrzebnych decyzji, a więc na szczeblu lokalnym. Zatem określenie dokładnej skali oddziaływania poszczególnych inwestycji nie jest przedmiotem niniejszej Prognozy. Sporządzony dokument sygnalizuje ewentualne potencjalne zagrożenie 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 Świętokrzyskiemu

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.

1.3 Zakres prognozy wymagany prawem i tryb postępowania

Zgodnie z wytycznymi art. 51 ust. 2 *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* niniejsza Prognoza powinna:

- zawierać:
 - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy,
 - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- określać, analizować i oceniać:
 - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*,
 - cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, 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 ziem,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,

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

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

Natomiast szczegółowy zakres niniejszego dokumentu, w myśl art. 53 wyżej cytowanej ustawy został wskazany przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach (pismo z dnia 13 października 2015 r., znak: WPN-II.411.37.2015.ELO) oraz Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach (pismo z dnia 19 października 2015 r., znak: SEV.9022.5.118.2015).

Informacje zawarte w niniejszej Prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny. Również stopień jej szczegółowości został dostosowany do szczegółowości założeń projektu *Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024*.

W przedmiotowej Prognozie uwzględniono informacje zawarte w prognozach sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów, powiązanych z projektem poddawany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.4 Zastosowana metodyka

Niniejszą 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 gminy, powiatu, województwa i kraju, a także 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 zadań zawartych w Strategii. Zastosowane metody są typowe dla strategicznych ocen oddziaływania na środowisko. Zastosowano głównie metody:

- **Opisowe** – metoda ta dotyczy charakterystyki i oceny istniejącego stanu poszczególnych elementów środowiska dokonanych na podstawie danych: przedstawionych w Programie Ochrony Środowiska oraz uzyskanych z Urzędu Gminy Opatowiec, a także z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska prowadzącego wojewódzki monitoring środowiska.
- **Oceny analiz jakościowych** – metoda ta dotyczy identyfikacji i oceny analiz jakościowych oraz środowiskowych uzyskanych z Urzędu Gminy Opatowiec oraz z wojewódzkiego monitoringu środowiska prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach.
- **Macierzowe** – metoda ta przedstawiona została w postaci tabeli, która jest wykresem siatki. W wierszach wpisano uruchamiane przy realizacji Strategii działania, 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 zadań Strategii, zakwalifikowano poszczególne cele projektów do pozytywnych, negatywnych bądź neutralnych w zakresie analizowanego zagadnienia w stosunku do poszczególnych aspektów środowiskowych.

- **Wartościowania** – metoda ta dotyczy oceny i wartościowania skutków przewidzianych zmian w środowisku podczas wdrażania projektów i wpływu poszczególnych celów projektów na komponenty środowiska.

Powyższe metody są stosunkowo ogólne i mają 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. Charakterystyka ocenianego dokumentu

2.1 Informacje podstawowe

Podstawą prawną do przygotowania *Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024* 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 Gminy Opatowiec na lata 2015–2024* było okazją do przeprowadzenia otwartych rozmów z przedstawicielami różnych środowisk gminnych. Dyskusja obejmowała analizę obecnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz możliwości dalszego rozwoju Gminy Opatowiec, co pozwoliło uzyskać odpowiedzi na podstawowe pytania dotyczące obecnego stanu, jak również przyszłości Gminy Opatowiec. Realizacja celów zawartych w Strategii wspiera pozytywne przemiany na terenie gminy. Dało to podstawy do skonstruowania dokumentu, który ma służyć wszystkim mieszkańcom gminy.

Prace nad Strategią były koordynowane przez Zespół ds. Strategii powołany w sierpniu 2015 r. przez Wójta Gminy Opatowiec. W skład zespołu weszli: pracownicy Urzędu Gminy Opatowiec, urzędnicy instytucji gminnych, a także przedstawiciele samorządu terytorialnego. *Strategia Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024* składa się z trzech zasadniczych części odpowiadających logice procesu strategicznego: pierwsza jest częścią wprowadzającą, druga częścią programująco-strategiczną, zaś trzecia – wdrożeniową.

2.2 Główne cele i założenia Strategii

Strategia Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024 jest dokumentem, który prezentuje wizję, jaką chciałaby być gmina w 2024 roku. Wizja ta została ujęta w sformułowaniu: *Turystyczna Gmina Opatowiec miejscem atrakcyjnym do zamieszkania, prowadzenia działalności gospodarczej, tworząca możliwość wzrostu dochodów uzyskiwanych przez jej mieszkańców*

W celu realizacji zamierzonej wizji, wyznaczono misję: *Zapewnienie warunków do prowadzenia działalności gospodarczej wraz z stworzeniem przyjaznej przestrzeni do zamieszkania i rozwoju turystyki, pozwalającej osiągnąć wysoki poziom życia mieszkańców Gminy Opatowiec*, która ma być motorem do spełnienia wizji – Opatowiec 2024.

Tabela 1 Wizja i Misja wyznaczone dla Gminy Opatowiec w ramach Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024

| |
|--|
| WIZJA |
| <i>Turystyczna Gmina Opatowiec miejscem atrakcyjnym do zamieszkania, prowadzenia działalności gospodarczej, tworząca możliwość wzrostu dochodów uzyskiwanych przez jej mieszkańców.</i> |
| MISJA |
| <i>Zapewnienie warunków do prowadzenia działalności gospodarczej wraz z stworzeniem przyjaznej przestrzeni do zamieszkania i rozwoju turystyki, pozwalającej osiągnąć wysoki poziom życia mieszkańców Gminy Opatowiec.</i> |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024

W celu urzeczywistnienia założeń wizji i misji przeprowadzono warsztaty i konsultacje społeczne, w ramach których wyznaczono dwa cele główne:

- *Gmina aktywnych przedsiębiorczo i społecznie mieszkańców.*
- *Gmina przyjaznym miejscem do mieszkania, odpoczynku i rekreacji.*

Pomocne w realizacji założeń zawartych w celach głównych mają być cele szczegółowe oraz wyodrębnione wokół nich zadania priorytetowe o większym stopniu szczegółowości. Poszczególne działania priorytetowe w ramach celu głównego 1 zaprezentowano w tabeli 2, zaś zadania w ramach celu głównego 2 – w tabeli 3.

Tabela 2 Cele i zadania zawarte w Strategii w ramach 1 Celu głównego: Gmina aktywnych przedsiębiorczo i społecznie mieszkańców

| 1.1. Tworzenie warunków do rozwoju gospodarczego | |
|---|---|
| Działanie priorytetowe | Zadania |
| 1.1.1. Wspieranie rozwoju przedsiębiorczości i powstawania mikroprzedsiębiorstw | 1.1.1.1 Kreowanie pozytywnych relacji oraz dialogu między organizacjami pozarządowymi, przedsiębiorcami i samorządem – budowanie partnerstw lokalnych. |
| | 1.1.1.2 Organizacja corocznego gminnego forum przedsiębiorczości. |
| | 1.1.1.3 Opracowanie lokalnego programu rozwoju przedsiębiorczości. |
| | 1.1.1.4 Wspieranie MSP na wczesnym etapie działalności oraz funkcjonowania. |
| | 1.1.1.5 Inicjowanie oraz prowadzenie kampanii informacyjnej o dostępnych źródłach wsparcia finansowego za pomocą programów pomocowych UE oraz za pośrednictwem środków krajowych. |
| | 1.1.1.6 Utworzenie Biura Obsługi Inwestora i Przedsiębiorcy. |
| | 1.1.1.7 Wspieranie działań wykorzystujących technologie informacyjno-komunikacyjne. |
| 1.2. Tworzenie warunków do rozwoju aktywności społecznej | |
| 1.2.1. Wspieranie rozwoju sektora ekonomii społecznej i organizacji pozarządowych | 1.2.1.1 Organizacja Forum Organizacji Pozarządowych. |
| | 1.2.1.2 Opracowanie i wdrożenie programu finansowego wsparcia wkładu własnego projektów realizowanych przez organizacje pozarządowe. |
| | 1.2.1.3 Utworzenie Biura Obsługi Organizacji Pozarządowych. |
| | 1.2.1.4 Opracowanie programu konkursowego dla organizacji pozarządowych w zakresie realizacji zadań celu publicznego. |
| | 1.2.1.5 Rozwój sektora ekonomii społecznej. |

| | | |
|---|---------|--|
| 1.2.2. Wspieranie inicjatyw oddolnych wśród mieszkańców | 1.2.2.1 | Utworzenie Klubu Integracji Społecznej. |
| | 1.2.2.2 | Utworzenie Centrum Aktywności Młodych. |
| | 1.2.2.3 | Kreowanie wydarzeń utrwalających związek mieszkańców z gminą. |
| 1.3 Budowanie turystycznego charakteru gminy | | |
| 1.3.1 Tworzenie warunków do rozwoju przemysłu turystycznego | 1.3.1.1 | Inicjowanie i wspieranie współpracy branży turystycznej i okołoturystycznej. |
| | 1.3.1.2 | Rozwój infrastruktury turystycznej i okołoturystycznej. |
| | 1.3.1.3 | Wspieranie działań w zakresie wykorzystania dziedzictwa kulturowego i naturalnego. |
| | 1.3.1.4 | Utworzenie systemu informacji przestrzennej gminy. |
| | 1.3.1.5 | Wspieranie rozwoju i zaplecza kulturalnego na potrzeby lokalnych mieszkańców i turystów. |
| | 1.3.1.6 | Promowanie dziedzictwa naturalnego i kulturowego gminy popularyzujące zagadnienia ekologiczne i zdrowy tryb życia. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024

Tabela 3 Cele i zadania zawarte w Strategii w ramach 2 Celu głównego: Gmina przyjaznym miejscem do mieszkania, odpoczynku i rekreacji

| 2.1. Tworzenie atrakcyjnych warunków mieszkaniowych i rekreacyjnych | | |
|--|----------------|--|
| Działanie priorytetowe | Zadania | |
| 2.1.1. Ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń i ochrona środowiska naturalnego | 2.1.1.1 | Opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej. |
| | 2.1.1.2 | Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. |
| | 2.1.1.3 | Wspieranie przedsięwzięć ograniczających zużycie energii oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii. |
| | 2.1.1.4 | Poprawa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. |
| | 2.1.1.5 | Modernizacja oświetlenia ulic, placów i terenów publicznych na energooszczędne. |
| | 2.1.1.6 | Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej oraz zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę. |
| 2.1.2. Wzrost dostępu i jakości usług publicznych | 2.1.2.1 | Zapewnienie dla wszystkich dzieci miejsc w żłobkach i przedszkolach. |
| | 2.1.2.2 | Rozwój e-usług publicznych. |
| | 2.1.2.3 | Zapewnienie wysokiej jakości systemu ochrony zdrowia oraz pomocy i integracji społecznej. |
| | 2.1.2.4 | Poprawa jakości usług edukacyjnych, kulturalnych i rekreacyjnych. |
| | 2.1.2.5 | Wspieranie działań w zakresie wykorzystania dziedzictwa kulturowego i naturalnego. |
| | 2.1.2.6 | Podniesienie bezpieczeństwa publicznego w zakresie ochrony przeciwpożarowej, przeciwpowodziowej oraz wizyjnej. |
| 2.1.3. Kształtowanie funkcjonalnej i estetycznej przestrzeni publicznej | 2.1.3.1 | Opracowanie Gminnego Programu Rewitalizacji. |
| | 2.1.3.2 | Likwidacja barier architektoniczno-urbanistycznych. |
| | 2.1.3.3 | Zapewnienie odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej. |
| | 2.1.3.4 | Tworzenie obszarów zieleni urządzonej oraz terenów rekreacyjnych. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024

2.3 Powiązania Strategii z innymi dokumentami

Strategia Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024 jest zgodna i komplementarna z wieloma dokumentami strategicznymi wyższego rzędu, takimi jak:

- *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu;*
- *Strategia Rozwoju Kraju 2020;*
- *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;*
- *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020: Regiony, miasta, obszary wiejskie (KSRR);*
- *Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020;*
- *Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020.*

Komplementarność tych dokumentów ze Strategią ma podnieść efektywność planowanych do realizacji zadań priorytetowych. Spójności te szczegółowo opisuje podrozdział 2.3 Strategii.

3. Charakterystyka terenu Gminy Opatowiec oraz obecnego stanu środowiska

3.1 Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska oraz problemy jego ochrony istotne z punktu widzenia realizacji Strategii z uwzględnieniem obszarów podlegających ochronie

W poniższym podrozdziale scharakteryzowano poszczególne komponenty odnoszące się do aktualnej sytuacji i stanu środowiska na obszarze Gminy Opatowiec. Podczas oceny szczególnie uwzględniono obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko.

3.1.1 Lokalizacja obszaru

Gmina Opatowiec położona jest w południowej części województwa świętokrzyskiego, we wschodniej części powiatu kazimierskiego. Lokalizację gminy na tle województwa i powiatu przedstawiono na rysunku 1.

Rysunek 1 Lokalizacja Gminy Opatowiec na tle województwa świętokrzyskiego i powiatu kazimierskiego



Źródło: Portal internetowy Interaktywna Mapa Polski, mapapolski.com.pl

Gmina Opatowiec graniczy od północy z Gminą Wiślica i Gminą Nowy Korczyn (powiat buski), od strony wschodniej z Gminą Gręboszów (powiat dąbrowski, województwo małopolskie) i Gminą Wietrzychowice (powiat tarnowski, województwo małopolskie), od strony południowej z Gminą Koszyce (powiat proszowski, województwo małopolskie), od strony zachodniej z Gminą Bejsce i Kazimierza Wielka, a od strony północno-zachodniej z Gminą Czarnocin.

W skład Gminy Opatowiec wchodzi 20 sołectw: Charbinowice, Chrustowice, Chwalibogowice, Kamienna, Kęsów, Kobiela, Kocina, Kraśniów, Krzczonów, Ksany, Ławy, Mistrzowice, Opatowiec, Podskale, Rogów, Rzemienowice, Senisławice, Trębaczów, Urzuty i Wyszogród. Siedzibą władz administracyjnych gminy jest Opatowiec.

Przez teren Gminy Opatowiec przebiega droga krajowa nr 79 Warszawa – Kozienice – Zwolen – Sandomierz – Połaniec – Kraków – Trzebinia – Chrzanów – Jaworzno – Katowice – Chorzów – Bytom.

3.1.2 Powierzchnia ziem

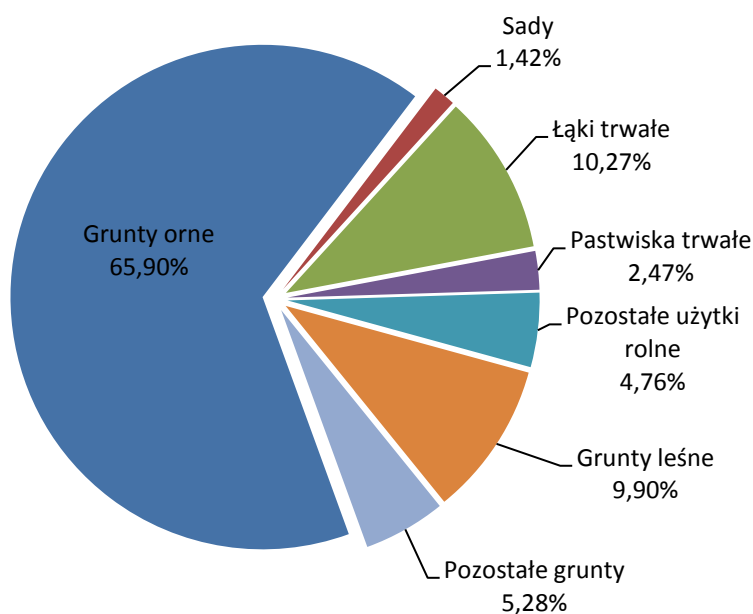
Powierzchnia geodezyjna Gminy Opatowiec wynosi 68,58 km², co stanowi ponad 16,4% powierzchni powiatu. Szczegółowy podział struktury użytkowania gruntów w Gminie Opatowiec przedstawia tabela 4.

Tabela 4 Struktura użytkowania gruntów w Gminie Opatowiec w 2014 roku

| Gmina Opatowiec | Grunty orne | Sady | Łąki trwałe | Pastwiska trwałe | Pozostałe użytki rolne | Grunty leśne | Pozostałe grunty | Ogółem |
|-----------------|-------------|------|-------------|------------------|------------------------|--------------|------------------|--------|
| [ha] | 4 519 | 98 | 704 | 170 | 326 | 679 | 362 | 6 858 |
| [%] | 65,90 | 1,42 | 10,27 | 2,47 | 4,76 | 9,90 | 5,28 | 100 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 1 Struktura użytkowania gruntów na obszarze Gminy Opatowiec w 2014 roku



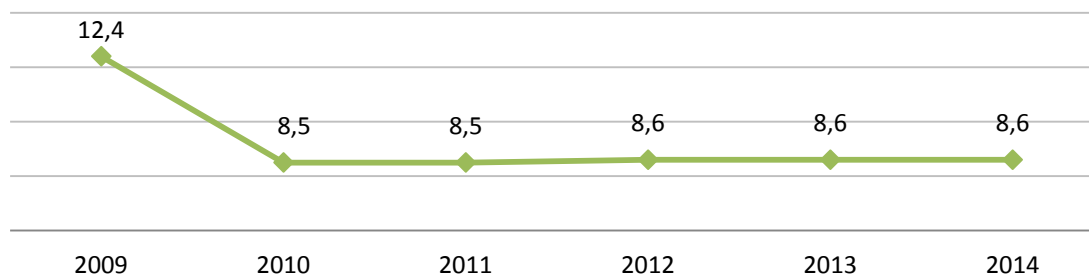
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W strukturze użytkowania gruntów na terenie Gminy Opatowiec dominują grunty orne, które stanowią 65,90% ogólnej powierzchni. Łąki trwałe stanowią drugą w kolejności formę użytkowania gruntów zajmując 10,27% całego obszaru. Najmniejszy udział w strukturze użytkowania gruntów całego obszaru gminy mają sady – 1,42%.

Gmina Opatowiec cechuje się niskim stopniem lesistości wynoszącym w 2014 roku około 8,6% powierzchni gminy (wykres 2). Wynik ten był wyższy od stopnia lesistości dla

powiatu kazimierskiego (2,8%), ale niższy od średniej województwa świętokrzyskiego (28,2%).

Wykres 2 Lesistość w % na terenie Gminy Opatowiec w latach 2009–2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pod względem warunków geologicznych obszar Gminy Opatowiec należy do pogranicza Niecki Nidziańskiej i Zapadliska Przedkarpackiego. Zapadlisko wypełnione jest osadami trzeciorzędowymi o dużej zmienności facjalnej. W końcowym, trzeciorzędowym etapie sedymentacji osadziły się utwory sarmatu, wykształcone w postaci ilów i mułowców – ily krakowieckie. Wykazują one dużą miąższość wzrastając w kierunku południowym, osiągając w sąsiedztwie Wisły ponad 300 m. Na osadach trzeciorzędowych zalegają czwartorzędowe piaski, żwiry i mułki lessopodobne, a także torfy w dolinach rzecznych.

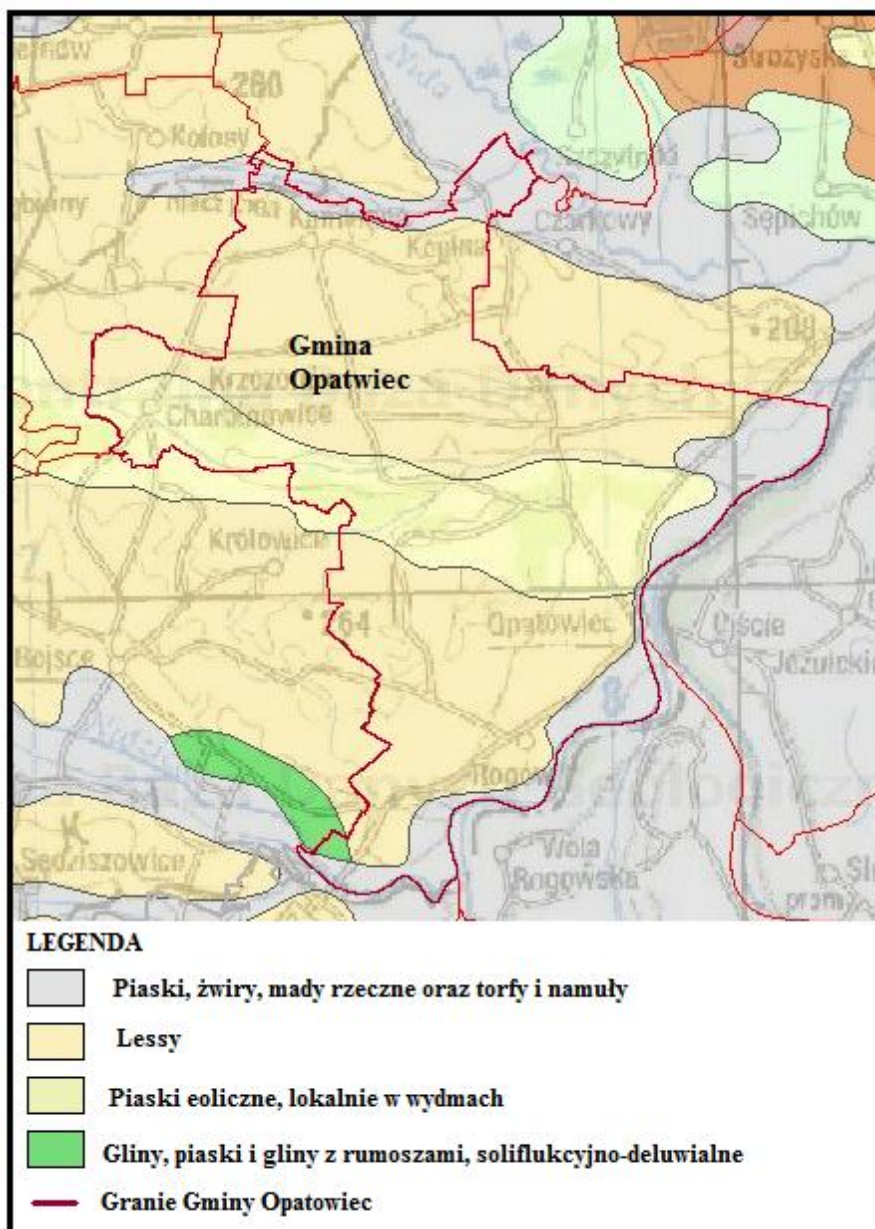
Gmina Opatowiec charakteryzuje się bardzo wysoką jakością gleb. Przewarżającą część zajmują powstałe na lessach, glinach i piaskach gliniastych – gleby brunatne. Ponadto spotyka się również czarnoziemy o głębokim profilu próchnicznym, wytworzone na podłożu lessowym i piaskach słabo gliniastych. Na stokach zalegają głównie rędziny o wapiennym i maglowym podłożu. Lekkie mady, gleby torfowe i murszowe występują w obrębie doliny Nidy i Wisły oraz na terenach podmokłych. W gminie, na stosunkowo niewielkich obszarach znajdują się gleby biellicowe.

Znaczne obszary gminy zajmują gleby należące do klasy bonitacyjnej I–III, na których nie powinna być prowadzona działalność pozarolnicza. W ostatnich latach obserwuje się pogorszenie właściwości użytkowych gruntu, na co wpływ ma przede wszystkim niewłaściwe użytkowanie gruntów lub stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Największe zagrożenie dla gleb gminy i całego powiatu jest związane z erozją wodną, na którą szczególnie są narażone grunty rolne położone na dużych spadkach terenu. Dodatkowo tereny położone na spadkach w przedziale 6^0 – 10^0 narażone są na erozję

intensywną, silną i bardzo silną. Ich udział w gminie wynosi 13% powierzchnia użytków rolnych¹.

Na rysunku 2 przedstawiona została struktura morfologiczna gleb na obszarze Gminy Opatowiec.

Rysunek 2 Struktura morfologiczna gleb na obszarze Gminy Opatowiec



Źródło: Strona internetowa Państwowego Instytutu Geologicznego, Państwowego Instytutu Badawczego, pgi.gov.pl

Z przedstawionej na rysunku 2 mapy morfologicznej wynika, że na terenie gminy dominują gleby w postaci lessów. W centralnej części gminy, w pasie z zachodu na wschód, występują piaski eoliczne, lokalnie w wydmach. Na północnych i południowych krańcach

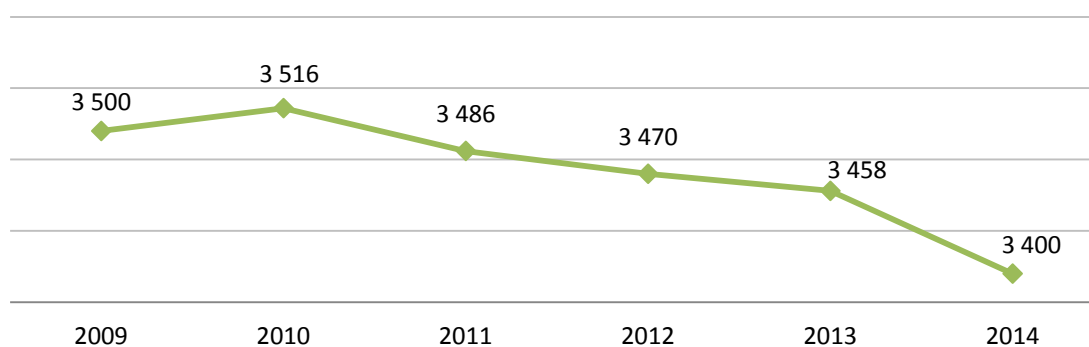
¹ Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie pn. „Kompleksowy system gospodarowania odpadami komunalnymi w Rzędowie Gmina Tuczępy”, Lublin 2008.

oraz wzdłuż wschodniej granicy występują piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły. Najmniejszą powierzchnię tworzy grupa glin, piasków i gliny z rumoszami, soliflukcyjno-deluwiale w okolicy miejscowości Ławy.

3.1.3 Ludność

Gminę Opatowiec w 2014 roku (według stanu na dzień 31 grudnia) zamieszkiwało 3 400 osób (co stanowiło 9,8% ludności powiatu kazimierskiego). Od 2011 roku obserwuje się systematyczny spadek liczby ludności w gminie (wykres 3).

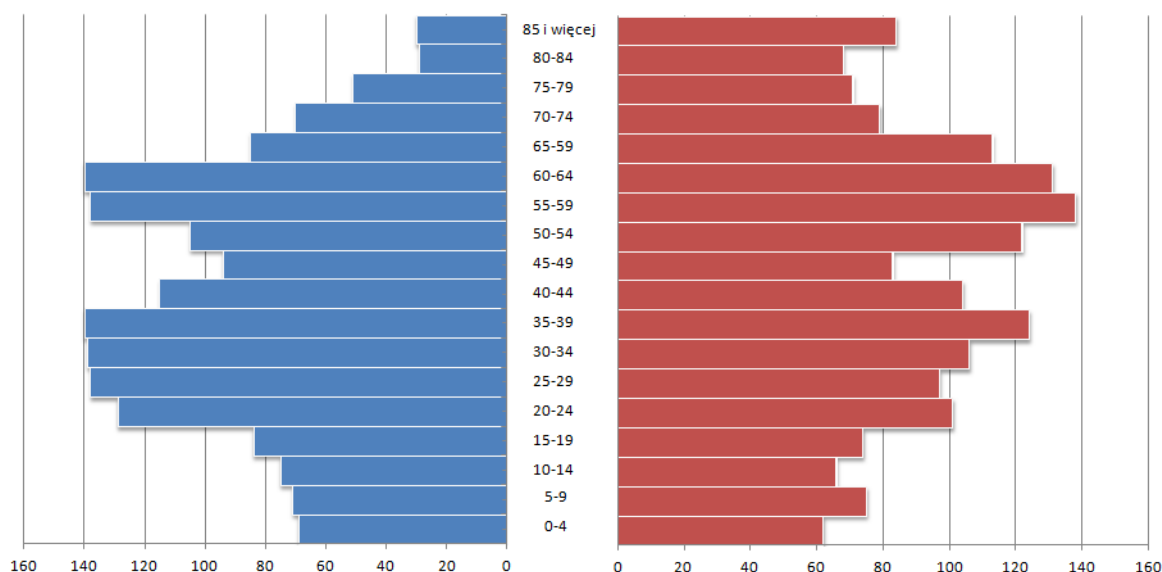
Wykres 3 Liczba ludności w Gminie Opatowiec w latach 2009–2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Teren gminy w 2014 roku zamieszkiwało 1 702 mężczyzn i 1 698 kobiet. W strukturze wieku ludności Gminy Opatowiec w 2014 roku największy udział wśród mężczyzn stanowiły osoby w wieku 25–39 lat, natomiast najmniejszy – w wieku 80 lat i więcej. W strukturze wieku kobiet najliczniejszą grupę tworzyły osoby w wieku 50–64 lata, zaś najmniejszą w wieku 0–14 lat. Warto również podkreślić, że kobiet w wieku 80 lat i więcej było trzy razy więcej niż mężczyzn (wykres 4).

Wykres 4 Struktura wieku ludności z podziałem na płeć w Gminie Opatowiec w 2014 roku
mężczyźni **kobiety**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Udział grupy ludności w wieku przedprodukcyjnym w roku 2014 wynosił 15,0%, co w porównaniu do roku 2009 (16,6%) odzwierciedla spadek o 1,6%. Udział ludności w wieku produkcyjnym w roku 2009 był taki sam jak w roku 2014 (61,1%). Analogicznie liczba ludności w wieku poprodukcyjnym wzrosła o 1,6%, z poziomu 22,3% do 23,9%.

Na obszarze 68,58 km² jaki zajmuje Gmina Opatowiec na 1 km² przypada 50 osób. Wynik ten jest niższy od średniej gęstości zaludnienia dla województwa świętokrzyskiego (108 osób/km²) oraz powiatu kazimierskiego (82 osoby/km²).

3.1.4 Lokalny klimat

Według podziału Polski na regiony klimatyczne Gmina Opatowiec znajduje się w wyżynnym regionie klimatycznym śląsko-małopolskim. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5⁰C. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (+18⁰C), a najniższe w styczniu (-3⁰C). Obszar gminy należy do jednego z mniej usłonecznionych obszarów Polski (1 200–1 300 godzin). Liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 122. Zima trwa przeciętnie 92 dni, a lato 91.

Średnie roczne opady wynoszą około 600 mm, z czego na okres wegetacyjny (kwiecień–wrzesień) przypada 410 mm. Maksimum opadów w ciągu roku przypada na miesiące letnie, zaś minimum w październiku, styczniu i marcu. Pokrywa śnieżna utrzymuje się przez około 80 dni. Okres wegetacyjny na obszarze gminy trwa około 200 dni.

Gmina Opatowiec charakteryzuje się przeciętnymi w skali kraju wskaźnikami liczby dni, w których występują wiatry silne (40–50%), natomiast wiatry bardzo silne (powyżej 15 m/s) występują w obszarze niskich wskaźników (około 2 dni)².

3.1.5 Jakość powietrza atmosferycznego

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* (Poś) ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach, oraz zmniejszaniu poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Nadmierne zanieczyszczenie powietrza, oprócz bezpośredniego szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludności, powoduje także niekorzystne zmiany w jakości wód, gleby, szaty roślinnej i budowliach.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Opatowiec jest: spalanie paliw na cele grzewcze w paleniskach domowych i lokalnych kotłowniach oraz komunikacyjna i przemysł.

W strukturze emisji zanieczyszczeń wyróżnia się:

- a) zanieczyszczenia gazowe, takie jak: SO₂, NO₂, CO, CO₂ oraz inne gazy pochodzące głównie z procesów technologicznych;
- b) zanieczyszczenia pyłowe pochodzące z procesów energetycznych (pyły ze spalania paliw) oraz procesów technologicznych.

Na stan powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Opatowiec wpływa przede wszystkim emisja ze źródeł zlokalizowanych na jej obszarze, a także zanieczyszczenia napływające z sąsiednich aglomeracji.

Jakość powietrza w województwie świętokrzyskim została przedstawiona w raporcie *Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2014* sporządzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach. Zgodnie z podziałem na strefy, zawartym w nowelizacji *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.), w każdej strefie oceny poziomu substancji w powietrzu podawane są ze względu na dwie grupy kryteriów:

- dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, kadmu, arsenu, benzo(a)pirenu, niklu – ze względu na ochronę zdrowia ludzi;

² Program Ochrony Środowiska dla Gminy Opatowiec, Opatowiec 2010.

- dwutlenku siarki, tlenku azotu, ozonu – ze względu na ochronę roślin.

Gmina Opatowiec leży w obszarze rozległej powierzchniowo strefy świętokrzyskiej – 11 601 km². W strefie świętokrzyskiej dokonano pomiarów ze względu na ochronę zdrowia ludzi, natomiast pomiaru ze względu na ochronę roślin dokonano dla całego województwa świętokrzyskiego. Dopuszczalne poziomy ocenianych substancji określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031). Wynikiem oceny jest zaliczenie każdej strefy dla wszystkich substancji podlegających ocenie do jednej z poniższych klas:

- klasa A (D1) – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych (D1);
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasa C (D2) – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych (D2).

Poniżej w zestawieniu tabelarycznym (tabele 5 i 6) została przedstawiona klasyfikacja strefy świętokrzyskiej względem poszczególnych zanieczyszczeń.

Tabela 5 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium dla ochrony zdrowia ludzi

| Nazwa strefy | Kod strefy | Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń | | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------|--|-----------------|------|----|-------------------------------|----|----|----|----|-----|--------|----------------|
| | | SO ₂ | NO ₂ | PM10 | Pb | C ₂ H ₆ | Co | As | Cd | Ni | BaP | PM 2,5 | O ₃ |
| strefa świętokrzyska | PL2602 | A | A | C | A | A | A | A | A | A | C | A | A/D2 |

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2014, WIOŚ Kielce

Strefa świętokrzyska uzyskała klasę C z powodu przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych pyłu PM10, a także z powodu przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Poziom docelowy ozonu został dotrzymany, wobec czego nadano klasę A, jednak poziom celu długoterminowego został przekroczony, co skutkuje zaklasyfikowaniem strefy świętokrzyskiej do klasy D2.

Tabela 6 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium dla ochrony roślin

| Nazwa strefy | Kod strefy | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy | | | Ogólna klasa strefy |
|----------------------|------------|---|-----------------|----------------|---------------------|
| | | NO _x | SO ₂ | O ₃ | |
| strefa świętokrzyska | PL2602 | A | A | A/D2 | A |

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2014, WIOŚ Kielce

Analizując wyniki oceny rocznej stanu powietrza wg kryterium dla roślin, strefę świętokrzyską zakwalifikowano do klasy A. Natomiast z uwagi na przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu, strefę świętokrzyską określono jako D2.

Główne zagrożenie dla jakości powietrza w gminie stanowią:

- emisje zanieczyszczeń w porze zimowej z domów jednorodzinnych,
- spalanie w lokalnych kotłowniach i piecach różnego rodzaju materiałów odpadowych,
- wzrost poziomu ruchu pojazdów i wzrost emisji spalin.

Powstające zanieczyszczenia ze względu na miejsce występowania, szczególnie w zwartej zabudowie, silnie oddziałują nie tylko na środowisko, ale także stanowią poważne zagrożenia dla zdrowia lokalnych społeczności. Należy zatem skrupulatnie eliminować obecne problemy na terenie gminy:

- stosowanie paliw o wysokiej zawartości popiołu i siarki wraz ze spalaniem śmieci w kotłach o niskiej sprawności cieplnej,
- wysoki udział indywidualnego ogrzewania na paliwa stałe w zaspokajaniu potrzeb grzewczych mieszkańców,
- eksploatacja instalacji energetycznych o małej mocy,
- duże straty energii cieplnej spowodowane złym stanem technicznym budynków,
- emisja pochodząca z zabrudzenia jezdni oraz jej okolicy,
- emisja powstająca w trakcie prac budowlanych,
- niedostosowanie instalacji i urządzeń przemysłowych oraz energetycznego spalania paliw do obowiązujących standardów emisyjnych i imisyjnych,
- niski poziom życia ludności,
- niski poziom wiedzy ekologicznej.

3.1.6 Krajobraz oraz występujące formy ochrony przyrody

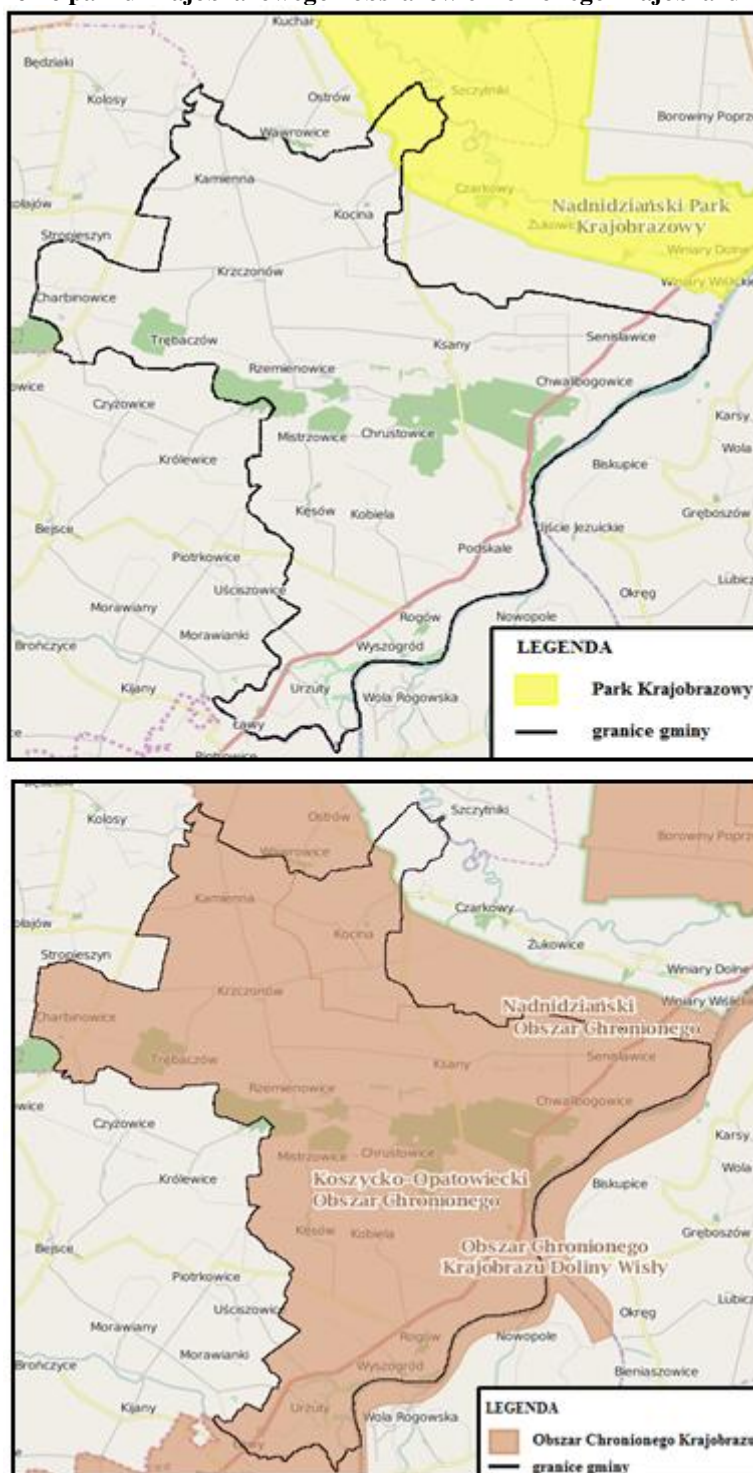
Obszar Gminy Opatowiec odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Przeważająca część gminy wchodzi w skład Koszycko-Opatowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Pozostała część (sołectwo Kocina) leży w granicy otuliny Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego i częściowo w granicach tego parku.

Dodatkowo północne tereny gminy stanowią część obszaru Natura 2000, takie jak:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Nidy (kod PLB260001);
- Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Ostoja Nidziańska (kod PLH260003).

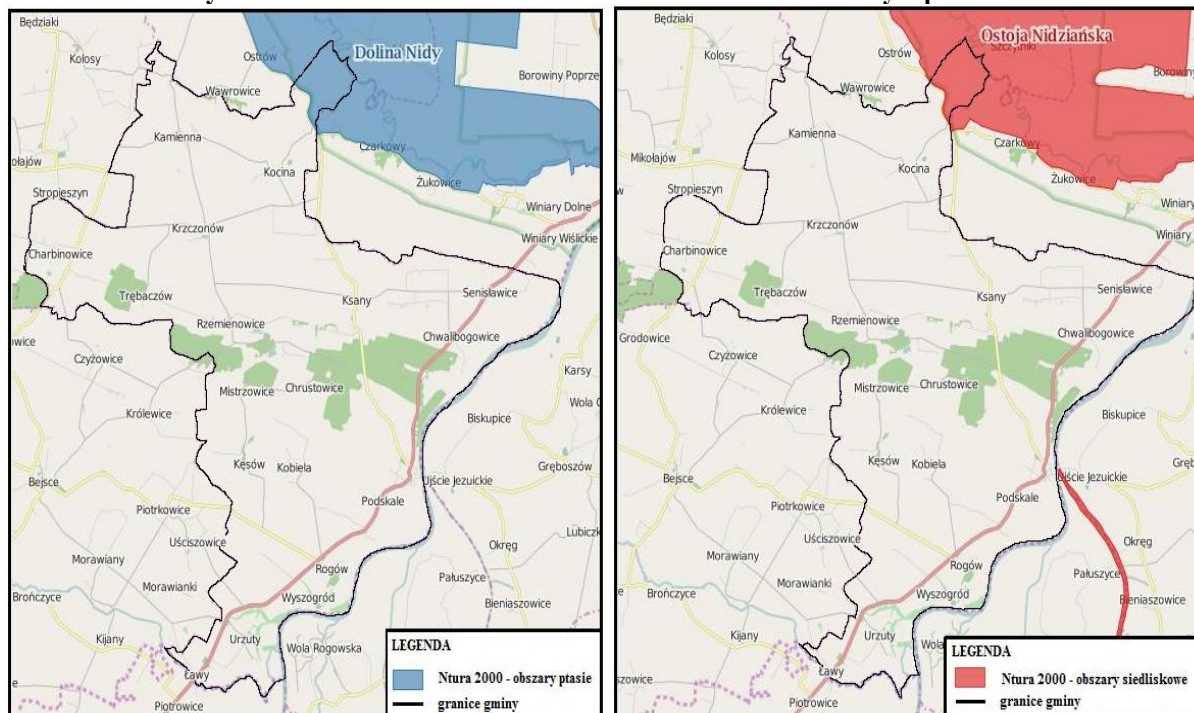
Teren gminy od wschodu granicy z Obszarem Chronionego Krajobrazu Doliny Wisły. Położenie form ochrony na terenie Gminy Opatowiec przedstawiono na rysunku 3 i 4.

Rysunek 3 Położenie parku krajobrazowego i obszarów chronionego krajobrazu na terenie gminy



Źródło: Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, geoserwis.gdos.gov.pl

Rysunek 4 Położenie Obszarów Natura 2000 na terenie Gminy Opatowiec



Źródło: Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, geoserwis.gdos.gov.pl

Nadnidziański Park Krajobrazowy o powierzchni 22 888,60 ha położony jest na terenie gmin: Busko-Zdrój, Imielno, Kije, Michałów, Nowy Korczyn, Opatowiec, Pińczów, Wislica i Złota. Wokół parku wyznaczona została strefa ochronna „otulina”, na terenie której położony jest Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu. Zajmuje on powierzchnię 26 312 ha³.

Kształt Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego jest wydłużony w planie powierzchniowym, a jego oś stanowi rzeka Nida wraz ze swą doliną. Rzeka ma dojrzałą formę, o czym świadczą starasowane zbocza, liczne meandry i starorzecza. Nida płynie miejscami wieloma korytami, szczególnie tam gdzie przyjmuje formę rozlewiska. Występują wówczas bagna bądź tereny podmokłe.

Obszar parku obejmuje Garb Pińczowski będący stoliwem o stromych stokach i płaskiej wierzchołynie, wznoszący się na wysokość 100 m ponad otaczający teren. W obrębie wierzchołyny znajdują się ostańce, które wykształcone są w wapieniach litotamniowych i poprzecinane wąwozami utworzonymi w lessach.

Osobliwością krajobrazową parku są pospolite w obrębie Niecki Soleckiej wychodnie gipsów tworzące malownicze urwiska skalne. Przykładem form krasu

³ Uchwała nr XLIX/874/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego i Uchwała nr XLIX/882/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego.

powierzchniowego są żłobki krasowe, które występują w Gorysławicach. Kras podziemny rozwinął się głównie w okolicach miejscowości Gacki, Wiślica, Busko-Zdrój tworząc liczne jaskinie, bramy skalne, ponory, wywierzyiska i jeziora krasowe. Formy krasu obserwowane na terenie parku mają w kraju charakter unikatowy. Najcenniejsze i najatrakcyjniejsze są gipsy wielokrystaliczne tzw. szklicowe, zbudowane z kryształów o rzadko spotykanych rozmiarach dochodzących do 3,5 m długości.

Warunki klimatyczne na terenie parku są znacznie łagodniejsze niż w regionie Gór Świętokrzyskich. Średnia roczna temperatura powietrza w południowej części parku wynosi $+7,5^{\circ}\text{C}$, a w części północnej $+7,0^{\circ}\text{C}$. Najniższe średnie temperatury miesięczne występują w styczniu ($-3,0^{\circ}\text{C}$) w północnej części parku, a nieco wyższe ($-2,5^{\circ}\text{C}$) w części południowej. Najwyższe wartości średnich miesięcznych temperatur $+19,0^{\circ}\text{C}$ notowane są w lipcu.

O bogactwie przyrodniczym świadczy różnorodność sąsiadujących ze sobą ekosystemów wodno-łąkowych występujących w dolinie rzeki Nidy oraz kserotermicznych muraw stepowych porastających wzgórze wapienne i gipsowe. Najbardziej charakterystycznym jest zespół roślinności stepowej określany mianem "stepu kwietnego". W jego skład wchodzi: perz siny, mikołajek polny i płaskolistny, dzwonek boloński i turzyca wczesna, bardzo rzadki w Polsce jaskier iliryjski, szaflwia łąkowa, konieczyna ługokłosowa i żółtobiała, turzyca niska, sasanka łąkowa oraz sierpik różnolistny znany w Polsce jedynie z rezerwatu "Skorocice". Roślinność stepowa występuje również na terenie parku w 9 rezerwach m.in. Skowronno, Skorocice, Przęślin, Skotniki Górne, Krzyżanowice, Winiary Zagojskie, Góry Wschodnie, Grabowiec, Pieczyska. Najbardziej charakterystycznymi roślinami są tu: storczyki, dziewięciśń, dyptam jesionolistny oraz miłek wiosenny. Wśród szaty roślinnej Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego około 6% jego powierzchni zajmują lasy. Największy obszarowo jest kompleks leśny "Bogucice", w którym dominują drzewostany sosnowe i dębowo-sosnowe z leszczyną. W pobliżu miejscowości Młodzawy znajduje się typowy ols porastający żyzne siedliska bagienne⁴.

Nadnidziański Park Krajobrazowy posiada też bogatą faunę. Kręgowce reprezentowane są między innymi przez ryby. W wodach Nidy, na obszarze parku stwierdzono 24 gatunki ryb z bardzo rzadkim gatunkiem głowacza białopłetwego. Teren ten odznacza się dużym bogactwem awifauny. Na szczególną uwagę zasługują ptaki wodne, błotne oraz drapieżne. W labiryncie starorzeczy, w rozległych szuwarach, zaroślach gnieźdzą się i żerują czapla siwa, bocian czarny i biały, a nad brzegami Nidy rzadko spotykany

⁴ Strona internetowa Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Kielcach, kielce.pios.gov.pl.

w Polsce zimorodek. Wśród bezkręgowców na szczególną uwagę zasługują ciepłolubne gatunki owadów środowisk kserotermicznych: niezwykle rzadki pająk *Eresus niger*, ponadto cykady, kuzki południowe, błonkówki, muchówki, motyle (paź królowej, rusalka admirał, rusalka pawie oczko, listkowiec cytrynek, modraszek ikar). Przedstawicielem bezkręgowców jest ślimak *Helix lutesceus*.

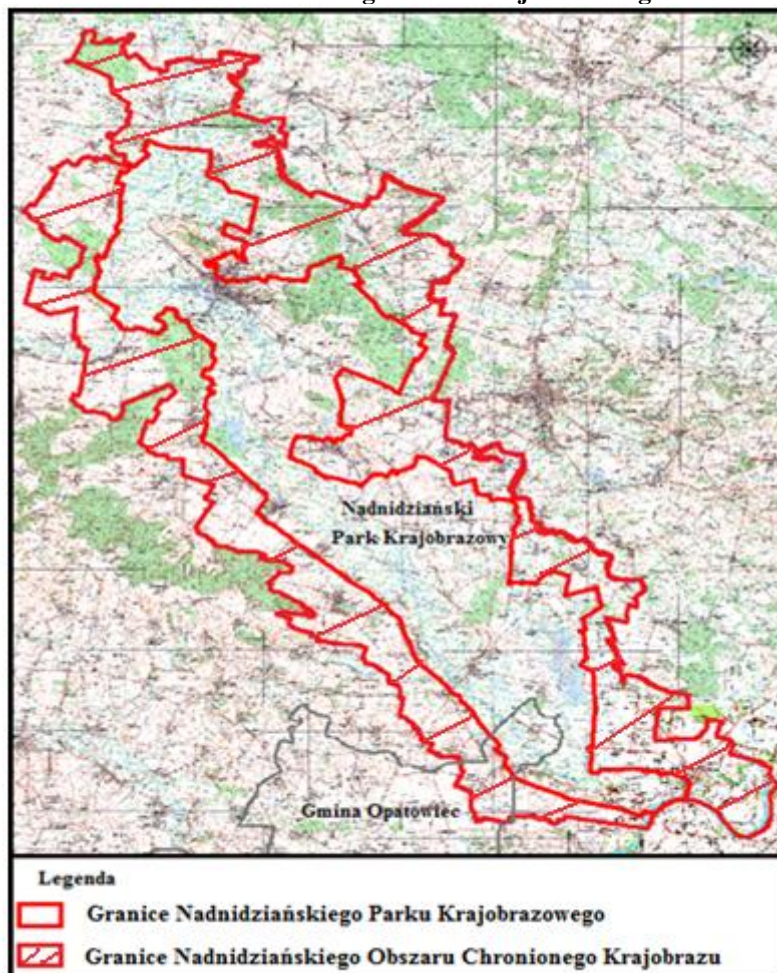
Zabytki architektury świeckiej i sakralnej znajdujące się w Wiślicy, Pińczowie oraz Starym i Nowym Korczynie podnoszą walory turystyczno-krajoznawcze tego regionu. Do znanych w kraju zabytków należą też kościoły w: Bogucicach, Chrobrzu, Chotelu Czerwonym, Gorysławicach, Krzyżanowicach i Strożyskach oraz zespoły dworskie i pałacowe w Budzynie, Czarkowach, Chrobrzu, Stawach, Winiarach Dolnych. Na terenie parku znajdują się trzy szlaki turystyczne, z których najbardziej atrakcyjnym jest kajakowy szlak wodny na rzece Nidzie.

Wytyczono również i oznakowano ścieżki dydaktyczne: Bogucice–Grabowiec–Gacki oraz Pińczów–Skowronno oraz w rezerwacie Skorocice⁵.

Lokalizację parku przedstawiono na rysunku 5.

⁵ Strona internetowa Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Kielcach, kielce.pios.gov.pl.

Rysunek 5 Granice Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną



Źródło: Uchwała nr XLIX/874/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego

Koszycko-Opatowiecki Obszaru Chronionego Krajobrazu zajmuje powierzchnię 6 197 ha i obejmuje 90,3% powierzchni Gminy Opatowiec⁶.

Niewielkie fragmenty lasów mają wielką wartość przyrodniczą. Należą do nich bory mieszane z bogato rozwiniętym runem, w którym występują rzadkie i prawnie chronione gatunki roślin, m.in. jarzmianka większa, widłak goździsty, gruszyczka okrągłolistna, wawrzynek wilczełyko. Dominującą rolę odgrywają tu zbiorowiska nieleśne. Na obrzeżach lasów i na miedzach rosną zarośla krzewiste z udziałem leszczyny i tarniny. Doliny rzek porastają wilgotne zbiorowiska łąkowe. W miejscach o zachowanych tradycyjnych formach upraw pól występują fitocenozy chwastów, będące rzadkim elementem we florze Polski. Wśród gatunków roślin tu występujących na uwagę zasługują: jaskier polny, kurzyślak błękitny, czyściec roczny, rolnica polna, czechrzyca grzebieniowa, włóczydło polne, miłek letni, wilczomlecz drobny.

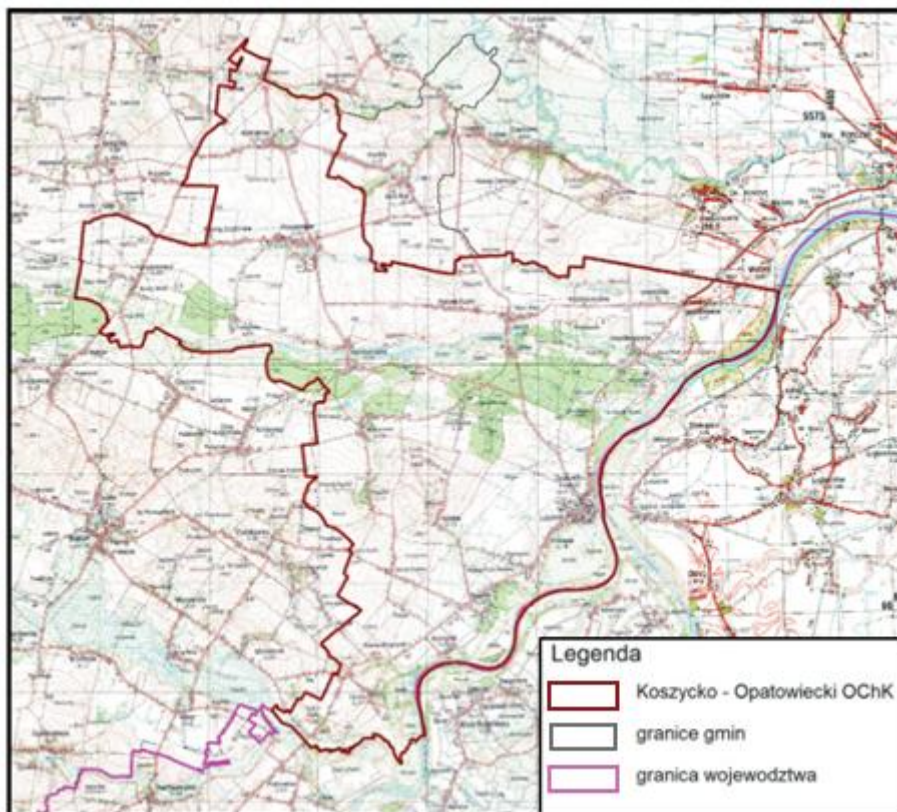
⁶ Uchwała Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego nr XXXV/623/13 z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Koszycko-Opatowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Na terenie Koszycko-Opatowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zachowały się stare kurhany małopolskie znane z okolic Krzczonowa.

Na tym obszarze ochronie podlegają walory przyrodnicze dolin rzecznych pełniących rolę korytarzy i ciągów ekologicznych. Szczególną funkcję pełnić powinien korytarz Wisły łączący obszar o dużej różnorodności biocenotycznej⁷.

Zasięg terytorialny obszaru przedstawiony został na rysunku 6.

Rysunek 6 Granice Koszycko-Opatowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu



Źródło: Uchwała Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego nr XXXV/623/13 z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Koszycko-Opatowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

Funkcjonowanie Koszycko-Opatowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu reguluje Uchwała Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego nr XXXV/623/13 z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Koszycko-Opatowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, natomiast funkcjonowanie Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu reguluje Uchwała nr XLIX/882/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

⁷ Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie pn. „Kompleksowy system gospodarowania odpadami komunalnymi w Rzędowie Gmina Tuczępy”, Lublin 2008.

W dokumentach tych znajdują się działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy.

Do szczególnych działań w zakresie czynnej ochrony ekosystemów Koszycko-Opatowieckiego OChK należą:

- zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków;
- zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, muraw, niedopuszczenie do ich uproduktywnienia lub też sukcesji;
- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
- zachowanie i ewentualne odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych;
- ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za rezerваты przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne;
- zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej.

Natomiast na terenie Nadnidziańskiego OChK ustalono następujące działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów:

- ochrona dużych kompleksów leśnych dla zachowania różnorodności biologicznej lasu;
- szczególna ochrona ekosystemów i wyjątkowo cennych krajobrazów;
- zachowanie naturalnych stanowisk roślinności kserotermicznej i halofitowej;
- zachowanie naturalnych fragmentów obszarów wodnych i wodno-błotnych;
- zachowanie tworów i składników przyrody nieożywionej.

Na obszarach Koszycko-Opatowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zakazuje się:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

Zakazy, o których mowa w ustaleniach powyżej, nie dotyczą:

- terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- ustaleń warunków zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej oraz obiektów i urządzeń budowlanych niezbędnych do jej użytkowania, pod warunkiem zapewnienia minimum 30% powierzchni biologicznie czynnej na danym terenie.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Nidy (kod obszaru PLB260001) o powierzchni 19 956,08 ha położony jest na terenie gmin: Busko-Zdrój, Chęciny, Imielno, Kije, Michałów, Nowy Korczyn, Opatowiec, Pińczów, Sobków, Wiślica i Złota⁸.

Ostoję stanowi dolina rzeki o szerokości 2–3 km, z wyjątkiem w okolicy miejscowości Umianowice gdzie wynosi 6 km, ze względu na tworzenie się delty wstecznej. Charakterystyczną cechą krajobrazu doliny są meandry rzeczne i starorzecza. Na znacznym obszarze występują łąki kośne przechodzące w miejscach zabagnionych w turzycowiska. Przy starorzeczach i oczkach wodnych występują zespoły szuwarowe, a w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki szuwar mannowy. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie koryta występują zarośla wierzbowe i olsy, a także sporadycznie zespoły łąkowe. W okresie wiosennym i letnim wzbierająca rzeka tworzy rozległe rozlewiska.

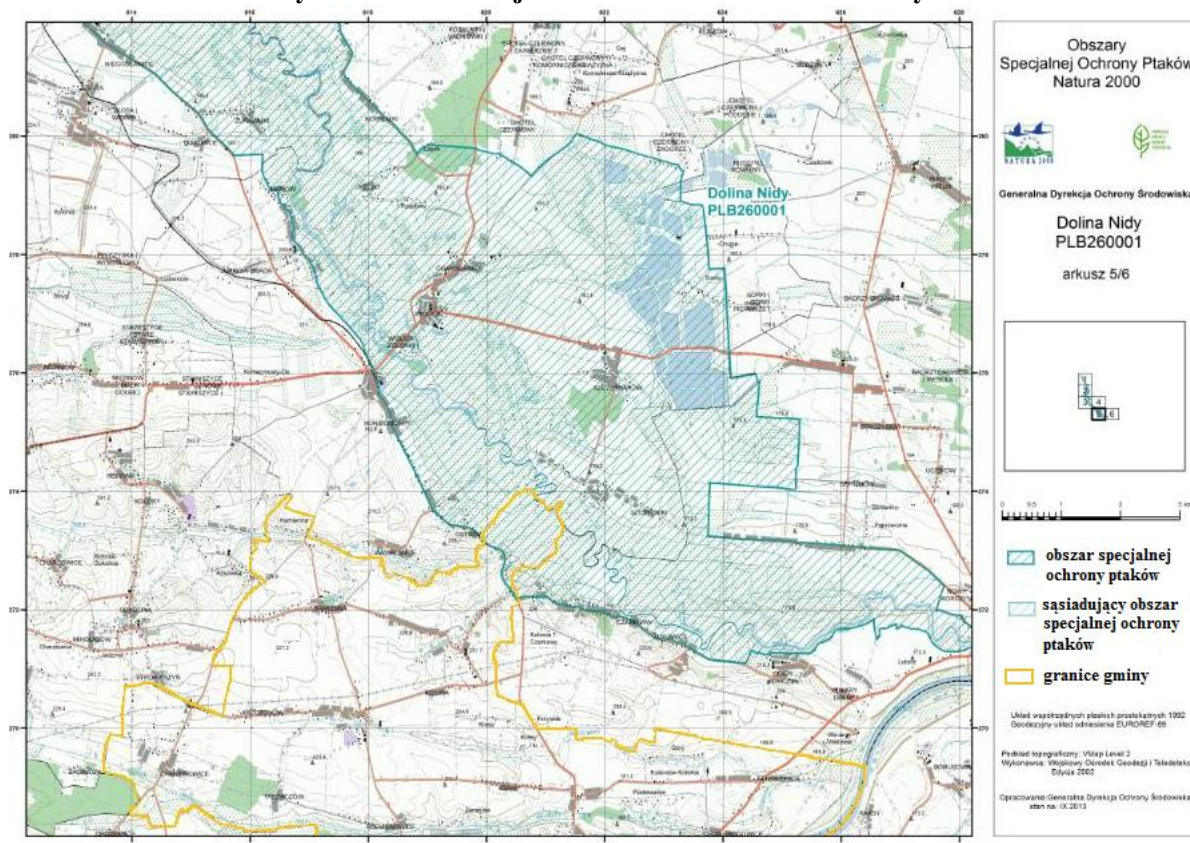
⁸ Serwis internetowy Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach, kielce.rdos.gov.pl.

Dolina Nidy jest ostoją ptasią o randze europejskiej (E 62). Na jej terenie występuje co najmniej 30 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej⁹ oraz 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK)¹⁰.

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), bąk (PCK), ślepowron, czapla biała, bocian czarny, podgorzałka, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, błotniak zbożowy (PCK), kropiatka, zielonka, mewa czarnogłowa, dzięcioł białoszyi. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały, derkacz, podróżniczek, zimorodek, gąsiorek¹¹.

Położenie Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Nidy przedstawiono na rysunku 7.

Rysunek 7 Lokalizacja obszaru Natura 2000 Dolina Nidy



Źródło: Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Natura 2000, natura2000.gdos.gov.pl

⁹ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, Załącznik I.

¹⁰ Polska Czerwona Księga Roślin jest to księga, w której znajdują się rośliny zagrożone na terenie Polski wyginieciem, a także te, które już wyginęły.

¹¹ Strona Internetowa Towarzystwa Badań i Ochrony Przyrody, tbp.org.pl.

Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Ostoja Nidziańska (kod obszaru PLH260003) o powierzchni 26 515,64 ha obejmuje gminy: Busko-Zdrój, Imielno, Kije, Michałów, Nowy Korczyn, Opatowiec, Pińczów, Wiślica, Złota¹².

Ostoja stanowi część rejonu Ponidzia w Małopolsce i obejmuje naturalną dolinę Nidy i fragmenty przylegających do niej płaskowyżów. Krajobraz odznacza się bardzo dużym zróżnicowaniem. Rzeka Nida silnie meandruje tworząc liczne starorzecza. W środkowej części biegu Nidy utworzył się rozległy kompleks wilgotnych i podmokłych łąk, bagien i starorzeczy. Przy małym spadku koryta rzeki tworzą się tu rozlewiska i rozwijają zbiorowiska szuwarowe oraz utrzymują łąki kośne. Lessowe, lekko faliste obszary płaskowyżów porożcinane są licznymi wąwozami, parowami oraz suchymi dolinami. Na odlesionym obszarze zlokalizowane są dwa duże kompleksy stawów rybnych, będące ostoją wielu gatunków ptaków. W centrum Ponidzia mamy do czynienia z typową rzeźbą krasową związaną z występowaniem pokładów gipsu. Charakteryzuje ją występowanie licznych jaskiń, lejów krasowych, wywierzyisk i ślepych dolinek. Wapienne i gipsowe wzgórza oraz zbocza wąwozów porastają murawy kserotermiczne, a doliny zbiorowiska łąkowe. Na północy-wschód od miejscowości Szczerbaków znajduje się niewielki płat halofilnych szuwarów i łąk, zniszczony przez odwodnienie i próby orki, lecz możliwy do renaturyzacji. Obszar ostoi jest słabo zalesiony. Występujące tutaj zbiorowiska leśne to przede wszystkim lasy świeże z fragmentami siedlisk borowych i olsowych.

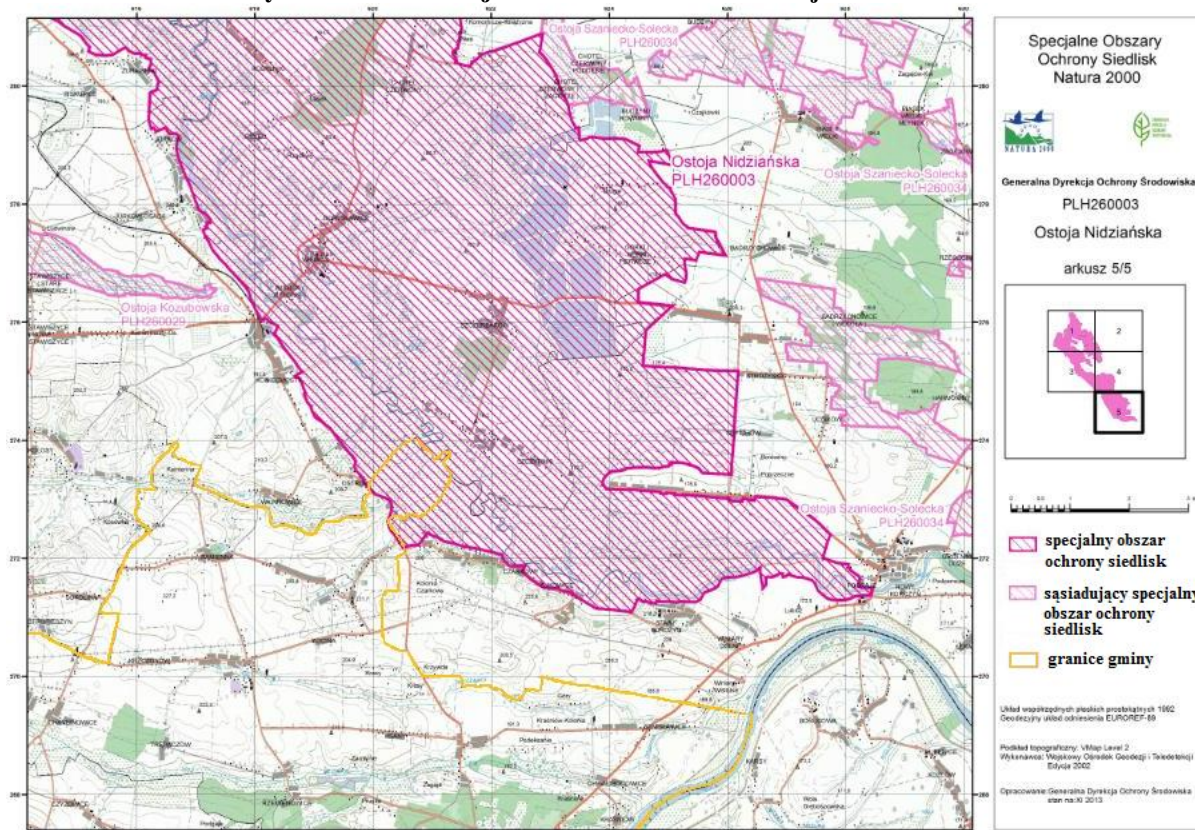
Jednym z głównych walorów ostoi jest kras gipsowy, tworzący podłoże dla rzadko spotykanych, kserotermicznych, nagipsowych muraw. Związane są z nimi stanowiska wielu najrzadszych składników naczyniowej flory polskiej. Znajduje się tu również jedyne w Polsce stanowisko sierpika różnolistnego oraz jedna z najmocniejszych populacji dziewięcisiła popłocholistnego. Dobrze wykształcone i zachowane są także zbiorowiska łąkowe i torfowiskowe oraz lasy łąkowe. Jest to obszar występowania słonych źródeł, wokół których rozwijają się łąki halofilne. Łącznie na terenie obszaru zidentyfikowano 18 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 20 gatunków z Załącznika II. W ostoi występuje bogata fauna bezkręgowców, zwłaszcza związanych z siedliskami kserotermicznymi. Jest to miejsce łąkowe wielu gatunków ptaków, zwłaszcza wodno-błotnych i ważny punkt na szlaku wędrówkowym ptaków (o randze europejskiej E62). W ostoi występuje jeden z największych w tej części kraju system rozlewisk¹³.

¹² Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Natura 2000, natura2000.gdos.gov.pl.

¹³ Strona Internetowa Towarzystwa Badań i Ochrony Przyrody, tbop.org.pl.

Położenie Obszaru Specjalnej Ochrony Siedlisk Ostoja Nidziańska przedstawiono na rysunku 8.

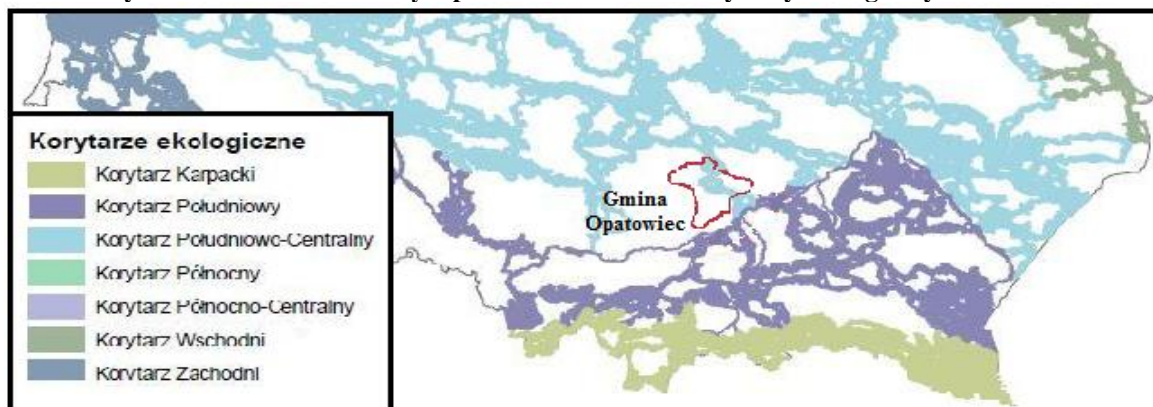
Rysunek 8 Lokalizacja obszaru Natura 2000 Ostoja Nidziańska



Źródło: Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Natura 2000, natura2000.gdos.gov.pl

Przez fragment Gminy Opatowiec przebiega jeden z 7 głównych korytarzy ekologicznych – Korytarz Południowo-Centralny (KPdC), który łączy Roztocze, Puszcę Solską z Lasami Janowskimi, następnie przechodzi lasami wzdłuż doliny Wisły. Potem skręca na zachód i łukiem nad Puszcą Świętokrzyską dochodzi do Przedborskiego oraz Załęczańskiego Parku Krajobrazowego. Dalej poprzez Lasy Lublinieckie i Bory Stobrawskie idzie do Lasów Milickich, Doliny Baryczy i kończy się w Borach Dolnośląskich (rysunek 9).

Rysunek 9 Położenie Gminy Opatowiec na tle sieci korytarzy ekologicznych w Polsce



Źródło: Górny M., Jędrzejewski W., *Korytarze ekologiczne w Polsce*, Instytut Biologii Ssaków PAN, Białowieża 2011

Głównym założeniem korytarzy ekologicznych jest zapewnienie spójności ekologicznej sieci Natura 2000 oraz innych obszarów prawnie chronionych. Rangę lokalnych ciągów ekologicznych w gminie posiadają doliny rzek i cieków, zagospodarowane jako użytki zielone oraz pasma zadrzewień i zakrzewień.

3.1.7 Warunki wodne

Wody powierzchniowe

Obszar Gminy Opatowiec leży w dorzeczu Wisły, która stanowi jej wschodnią granicę. Rzekami granicznymi są również: Nida stanowiąca niewielki fragment granicy północnej oraz Nidzica – płynąca wzdłuż południowych granic i uchodząca do Wisły w okolicach miejscowości Urzuty. Wisła na terenie gminy zasila liczne strumienie, z których największy to Pazucha (Młyńska), Wigołabka oraz Dobruła. Rzeka Nida odwadnia rejon wsi Kocina oraz przejmuje wody płynących po drodze mniejszych cieków.

Zasoby powierzchniowe na terenie gminy uzupełniają zbiorniki wodne głównie przeciwpożarowe oraz stawy rybne w miejscowości Rzemienowice o powierzchni 4,4 ha oraz o powierzchni 2,8 ha¹⁴.

Jednolita część wód powierzchniowych oznacza oddzielny i znaczący element, który można w sposób jednolity scharakteryzować i opisać. Jednolitą część wód może tworzyć jeden lub więcej cieków (rzek, potoków). W wyniku przeglądu zmian i warunków hydromorfologicznych wyróżniono jednolite części wód powierzchniowych: naturalne, silnie zmienione i sztuczne. Silnie zmieniona część wód powierzchniowych to wody, których

¹⁴ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Opatowiec, Opatowiec 2010.

charakter został w znacznym stopniu zmieniony na skutek fizycznego oddziaływania człowieka. Sztuczna część wód powierzchniowych oznacza wody powstałe na skutek działalności człowieka.

Zgodnie z *Rozporządzeniem nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014 roku w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły* Gmina Opatowiec znajduje się w obrębie następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- Dopływ z Cieszkowów (PLRW20006216789);
- Wigołębka (PLRW2000162154);
- Młyńska (PLRW20001621529);
- Wisła od Raby do Dunajca (PLRW200021213999);
- Wisła od Dunajca do Wisłoki (PLRW20002121799);
- Nidzica od Nidki do ujścia (PLRW20009213989);
- Nida od Cieku od Korytnicy do ujścia (PLRW20001021699).

Państwowy Monitoring Środowiska w zakresie wód powierzchniowych (Monitoring Jakości Wód Powierzchniowych) prowadzony jest w Polsce przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska pod nadzorem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Sposób oraz częstotliwość badań monitoringowych i klasyfikację stanu wód określają rozporządzenia wykonawcze do *Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne* (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.) oraz wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz. U. z 2011 r. Nr 257 poz. 1545);
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu przeprowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych* (Dz. U. z 2011 r. Nr 258 poz. 1550 z późn. zm.).

Monitoring wód powierzchniowych, zgodnie z zapisami art. 155a ustawy *Prawo wodne* ma na celu pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej¹⁵ badania prowadzi się w 6-letnich cyklach Planów Gospodarowania Wodami.

¹⁵ *Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, zmierzające do lepszej ochrony wód.*

Monitoring realizowany był w latach 2011–2013 i polegał na wyznaczeniu jednolitych części wód powierzchniowych. W 2014 roku w województwie świętokrzyskim wyznaczono 32 punkty pomiarowo-kontrolne, w tym 2 w granicach Gminy Opatowiec – na rzece Nidzica i Wisła. Monitorowane rzeki to: Barbarka, Bobrza, Brzeźnica, Czarna Maleniecka, Czarna Nida, Czarna Staszowska, Czarna Struga, Czarna Włoszczowska, Kamienna, Koprzywianka, Krasna, Małoszówka, Mierzawa, Nida, Nidzica, Opatówka, Silnica, Strumień, Strzegomka, Szarbiówka, Świślina, Wierna Rzeka (Łososina), Wisła, Szewnianka, Zwleczka¹⁶.

Badania prowadzone były w ramach trzech rodzajów monitoringu¹⁷:

- *Monitoring diagnostyczny* – głównym celem było dostarczenie ogólnej oceny stanu jednolitych części wód każdej zlewni i podzlewni na obszarze dorzecza oraz umożliwienie oceny długoterminowych zmian naturalnych, a także zmian wynikających z działalności antropogenicznej. Oceny dokonano na podstawie wyników pomiarów pełnej listy wskaźników elementów biologicznych, fizykochemicznych, substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w tym specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz substancji priorytetowych. Monitoring ten pozwala na uzyskanie spójnego i całościowego obrazu stanu ekologicznego i chemicznego w dorzeczu.
- *Monitoring operacyjny* – realizowany w celu ustalenia stanu jednolitych części wód, które na podstawie przeglądu wpływu działalności człowieka i/lub wyników monitoringu diagnostycznego uznano za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych, a także dokonania oceny krótkoterminowych zmian stanu wynikających z realizacji programów działań naprawczych określonych w *Programie wodno-środowiskowym kraju*. Zakres pomiarowy obejmuje wskaźniki biologiczne, wspomagane przez podstawowe wskaźniki fizykochemiczne. W przypadku występowania w jednolitych częściach wód powierzchniowych źródeł zanieczyszczeń o potencjalnej możliwości zrzutu substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w szczególności substancji priorytetowych, prowadzi się badania tych substancji.

¹⁶ *Wyniki klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim 2014*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Kielce 2015.

¹⁷ GEO Pomerania, strona internetowa Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie, geopomerania.pl/monitoringsrodowiska/wody/powierzchniowe.html.

- *Monitoring badawczy* – mający na celu: określenie wpływu na jakość wód zanieczyszczeń awaryjnych, wyjaśnienie przyczyn niespełnienia celów środowiskowych (osiągnięcia dobrego stanu wód) jeśli ich wyjaśnienie nie jest możliwe na podstawie monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, ustalenie przyczyn wyraźnych rozbieżności między wynikami oceny stanu/potencjału ekologicznego na podstawie badań biologicznych i fizykochemicznych oraz zebranie dodatkowych informacji o stanie wód w związku z uwarunkowaniami lokalnymi lub umowami międzynarodowymi. Dla badawczych punktów pomiarowych nie przewiduje się określonego, minimalnego programu badań, ani ich częstotliwości.

Na terenie gminy w czterech JCWP występuje zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych do 2015 roku. W tabeli 7 zamieszczono ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych do 2015 roku dla JCWP znajdujących się na terenie Gminy Opatowiec.

Tabela 7 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Opatowiec – ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych do 2015 roku

| Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) | | Scalona część wód powierzchniowych (SCWP) | Typ JCWP | Status | Cel środowiskowy |
|---|-----------------------------------|---|---|----------------------------|---------------------|
| Europejski kod JCWP | Nazwa JCWP | | | | |
| PLRW20006216789 | Dopływ z Cieszkowów | GW0304 | Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych | naturalna część wód | dobry stan wód |
| PLRW2000162154 | Wigołabka | GW0301 | Potok nizinny lessowo-gliniasty | naturalna część wód | zagrożona |
| PLRW20001621529 | Młyńska | GW0301 | Potok nizinny lessowo-gliniasty | naturalna część wód | zagrożona |
| PLRW200021213999 | Wisła od Raby do Dunajca | GW0214 | Wielka rzeka nizinna | silnie zmieniona część wód | zagrożona |
| PLRW20002121799 | Wisła od Dunajca do Wisłoki | GW0301 | Wielka rzeka nizinna | silnie zmieniona część wód | zagrożona |
| PLRW20009213989 | Nidzica od Nidki do ujścia | GW0216 | Mała rzeka wyżynna węglanowa | silnie zmieniona część wód | dobry potencjał wód |
| PLRW20001021699 | Nida od cieku Korytnica do ujścia | GW0304 | Średnia rzeka wyżynna - zachodnia | silnie zmieniona część wód | dobry potencjał wód |

Źródło: Załącznik nr 3 do Rozporządzenia 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014 r.

Jednakże trzeba mieć na uwadze art. 38d *Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne*, który określa następujące cele środowiskowe:

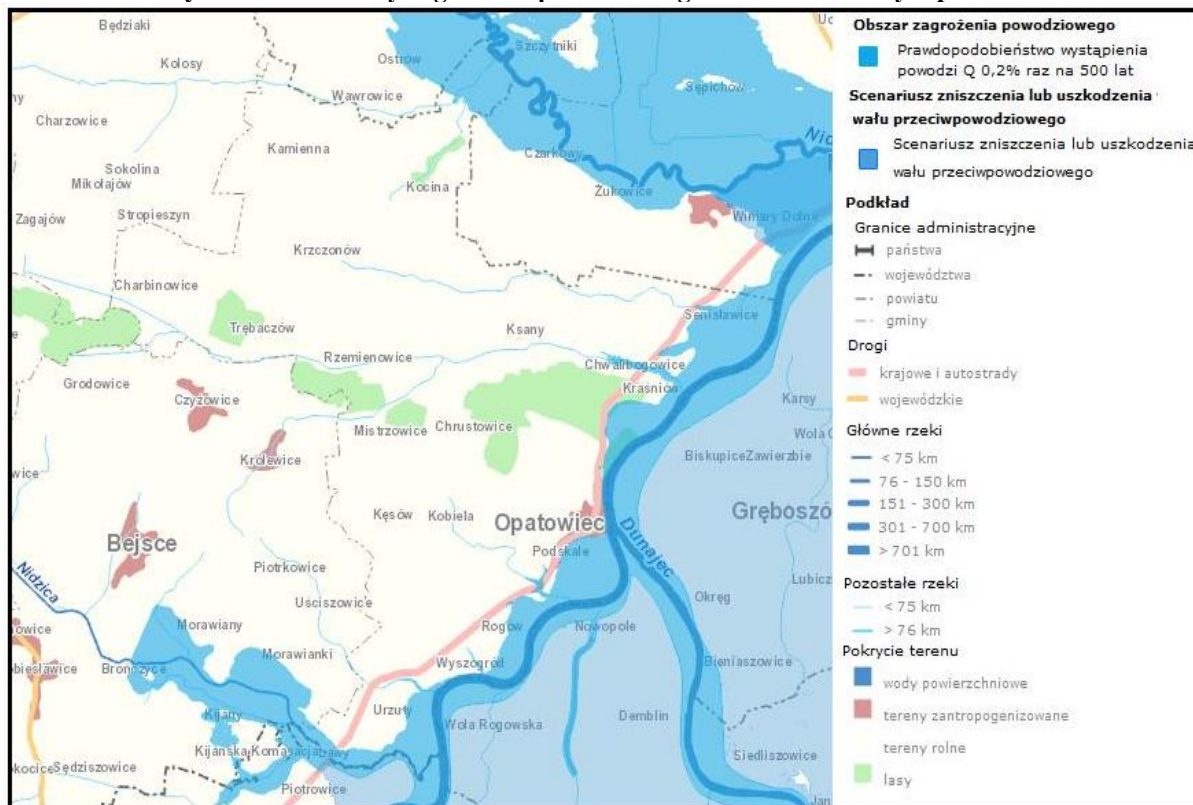
- dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione celem jest przede wszystkim ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu;
- dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych celem jest ochrona wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Zgodnie z zapisami ww. ustawy – cele środowiskowe należy osiągnąć do dnia 22 grudnia 2015 r.

Biorąc pod uwagę zagrożenie powodziowe teren Gminy Opatowiec usytuowany jest niekorzystnie. Głównie zagrożenie powodziowe pochodzi ze strony Wisły (zagrożone powodzią są miejscowości położone wzdłuż wschodniej granicy gminy), ale też ze strony rzeki Nidy (północne tereny sołectwa Kocina i Nidzicy oraz miejscowości Urzuty i Ławy). Zagrożenie powodziowe występuje corocznie w czasie wiosennych roztopów, na przełomie marca i kwietnia oraz tzw. „wyżówki”, na przełomie czerwca i lipca. Jego wielkość uzależniona jest od stanu warunków atmosferycznych (gwałtowne ocieplenie i topnienie śniegów oraz intensywność opadów).

Na rysunku 10 przedstawiono obszary na terenie Gminy Opatowiec, z prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi wynoszącym $Q 0,2\%$ – raz na 500 lat.

Rysunek 10 Obszary zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Opatowiec



Źródło: Hydroportal Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, kzgw.gov.pl

Wody podziemne

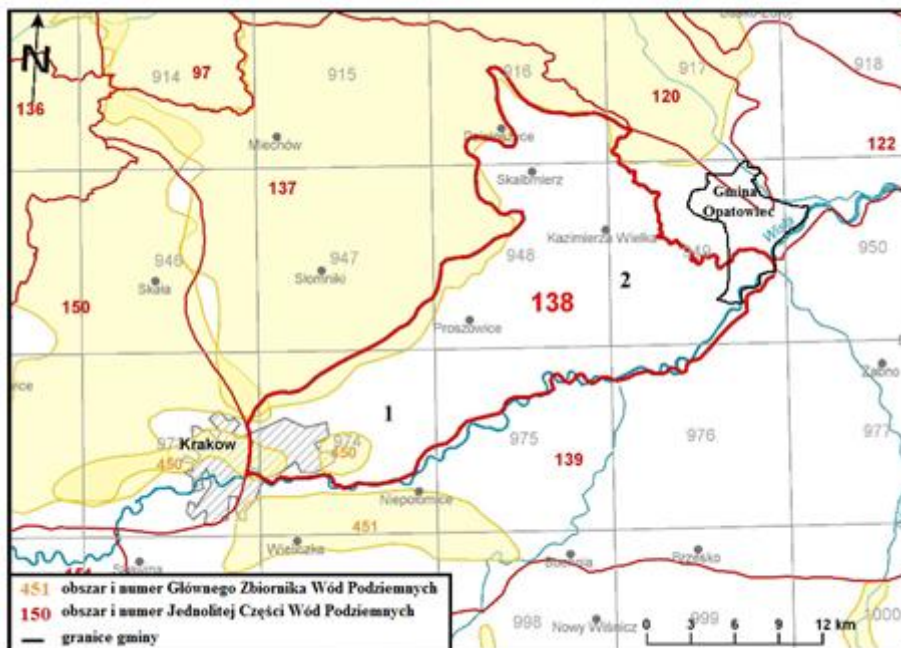
Wody podziemne Gminy Opatowiec związane są z utworami czwartorzędowymi i trzeciorzędowymi. Wody zasilające wodociąg pobierane są głównie z utworów czwartorzędowych. W otworach w rejonie Chwalibogowic oraz Krzczonowa zwierciadło wód występuje na głębokości 10 m, a stabilizuje się na około 4 m ppt. Wydajność studni wynosi 12,5–23,3 m³/h, przy depresji 6,3–5,5 m.

Większość zbiorników wód podziemnych posiada dostateczną lub dobrą izolację utworami nieprzepuszczalnymi, dzięki czemu nie zachodzi konieczność szczegółowej ochrony przed ich degradacją¹⁸.

Gmina Opatowiec leży w granicach trzech jednolitych części wód podziemnych: 120, 122 i 138 oraz poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych (rysunek 11).

¹⁸ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Opatowiec, Opatowiec 2010.

Rysunek 11 Lokalizacja GZWP i JCWPd w obrębie Gminy Opatowiec według podziału na 161 części



Źródło: Strona internetowa Państwowej Służby Hydrogeologicznej, psh.gov.pl

Wody jednolitych części wód podziemnych, w obrębie których położona jest Gmina Opatowiec odznaczają się dobrym stanem chemicznym. Pod względem ilościowym wody JCWPd 120 i 122 ocenione zostały dobrze, natomiast JCWPd 138 źle. Wszystkie JCWPd w granicach gminy nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych¹⁹.

Dla jednolitych części wód podziemnych w art. 38e *Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne* wyznaczone zostały następujące cele środowiskowe:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Realizując cele, o których mowa w ust. 1 ww. ustawy, podejmuje się w szczególności działania określone w *Programie wodno-środowiskowym kraju*, polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka. Znacząca i utrzymująca się tendencja wzrostowa oznacza znaczący statystycznie i pod względem środowiskowym istotny wzrost stężenia substancji

¹⁹ *Program wodno-środowiskowy kraju – załącznik 1*, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2010.

zanieczyszczającej, grupy tych substancji lub substancji wyrażonej jako wskaźnik w jednolitej części wód podziemnych.

Zgodnie z zapisami ww. ustawy – cele środowiskowe należy osiągnąć do dnia 22 grudnia 2015 r.

Jakość wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringu sieci krajowej w województwie świętokrzyskim w 2013 roku została określona według klasyfikacji podanej w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych* (Dz. U. z 2008 r. Nr 143 poz. 896).

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka;
- klasa II – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka, albo jest to wpływ bardzo słaby;
- klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka;
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka;
- klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Na przestrzeni lat 2012–2014 na terenie Gminy Opatowiec nie prowadzono pomiarów jakości wód podziemnych. Dokonane zostały pomiary mające na celu ocenę stanu chemicznego i ilościowego JCWPd. Na podstawie otrzymanych wyników stan chemiczny JCWPd 120, 122 i 138 oceniony została jako dobry, natomiast stan ilościowy JCWPd 120 i 122 oceniono dobrze, a JCWPd 138 jako zły.

Gospodarka wodno-ściekowa

Głównym źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę są dwa wodociągi grupowe²⁰:

- Wodociąg grupowy „Opatowiec–Chwalibogowice” zaopatrywany jest z ujęcia wody w Chwalibogowicach, wyposażonego w 4 studnie (2 awaryjne). Dostarcza on wodę do miejscowości: Chwalibogowice, Opatowiec, Kraśniów, Senisławice, Podskale i Ksany.
- Wodociąg grupowy „Jurków” to ujęcie zlokalizowane w Jurkowie w Gminie Wiślica oraz ujęcie Nida w Starym Korczynie – zaopatruje w wodę miejscowości: Charbinowice, Kamienna, Kocina, Krzczonów, Rzemienowice, Mistrzowice, Chrustowice, Kęsów, Ławy, Urzuty, Wyszogród.

Według danych GUS w 2014 roku na terenie Gminy Opatowiec długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła 6,4 km. W 2013 roku powstałe ścieki gromadzone były w 907 zbiornikach bezodpływowych, które następnie wozem asenizacyjnym dostarczane były do oczyszczalni. Dotykowo na terenie gminy funkcjonowały 2 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

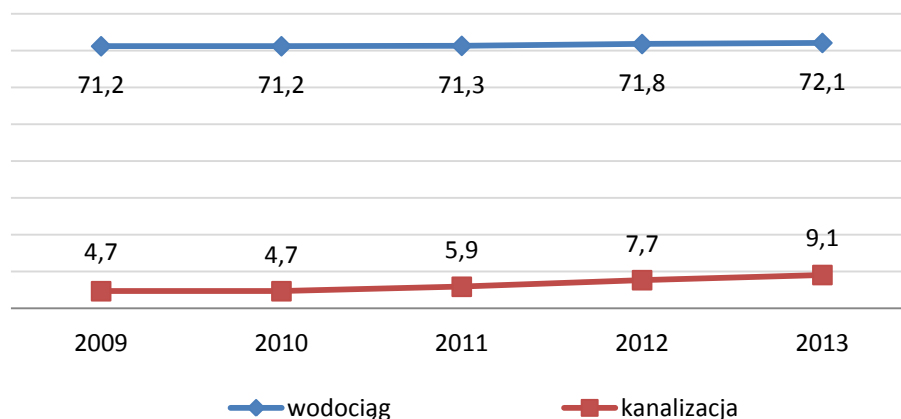
Na terenie gminy w miejscowości Krzczonów funkcjonuje mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości dobowej 57 m³, która obsługuje osiedle domków jednorodzinnych²¹.

Na terenie gminy utrzymuje się znacząca dysproporcja pomiędzy odsetkiem osób korzystających z sieci wodociągowej a kanalizacyjnej. Spośród ogólnej liczby ludności w 2013 roku 72,1% korzystało z sieci wodociągowej, a jedynie 9,1% z kanalizacji. W latach 2009–2013 liczba osób korzystających z sieci wodociągowej utrzymywała się na stałym poziomie 71–72%, natomiast udział ludności użytkującej sieć kanalizacyjną systematycznie wzrastał. Udział osób korzystających z poszczególnych sieci przedstawiony został na wykresie 5.

²⁰ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Opatowiec, Opatowiec 2010.

²¹ Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie pn. „Kompleksowy system gospodarowania odpadami komunalnymi w Rzędowie Gmina Tuczępy”, Lublin 2008.

Wykres 5 Korzystający z instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w % ogółu ludności w Gminie Opatowiec w latach 2009–2013



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według raportu *Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w latach 2011–2012* największy wpływ na terenie województwa na jakość wód powierzchniowych miała działalność człowieka. Ścieki wprowadzane do wód powierzchniowych powstają głównie w wyniku działalności przemysłu i gospodarki komunalnej. Szczególnym zagrożeniem ekologicznym jest brak kanalizacji (przy istniejącej sieci wodociągowej). Ścieki komunalne są gromadzone w bezodpływowych zbiornikach i wywożone w przeważającej większości na tereny pól, nieużytków itp.

3.1.8 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Hałas w rozumieniu *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.) to dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz. Na zakres ten składają się wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące negatywnie na organizm ludzi, powodując ogólnoustrojowe zaburzenia i dolegliwości. W Gminie Opatowiec problem zanieczyszczenia środowiska hałasem wynika głównie z ruchu drogowego.

Głównym źródłem hałasu na obszarze gminy jest ruch samochodowy. Przez teren Gminy Opatowiec przebiega droga krajowa 79 relacji Warszawa–Kozienice–Zwoleń–Sandomierz–Połaniec–Kraków–Trzebinia–Chrzanów–Jaworzno–Katowice–Chorzów–Bytom. Wewnętrzny układ komunikacyjny gminy tworzą drogi powiatowe i gminne. Powszechność i intensywność hałasu w miejscu zamieszkania stanowi realne zagrożenie dla zdrowia, a zwłaszcza obniżenie psychicznego komfortu i jakości życia.

Największy wpływ na hałas akustyczny ma hałas komunikacyjny, w szczególności pochodzący z drogi krajowej nr 79. W 2010 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych

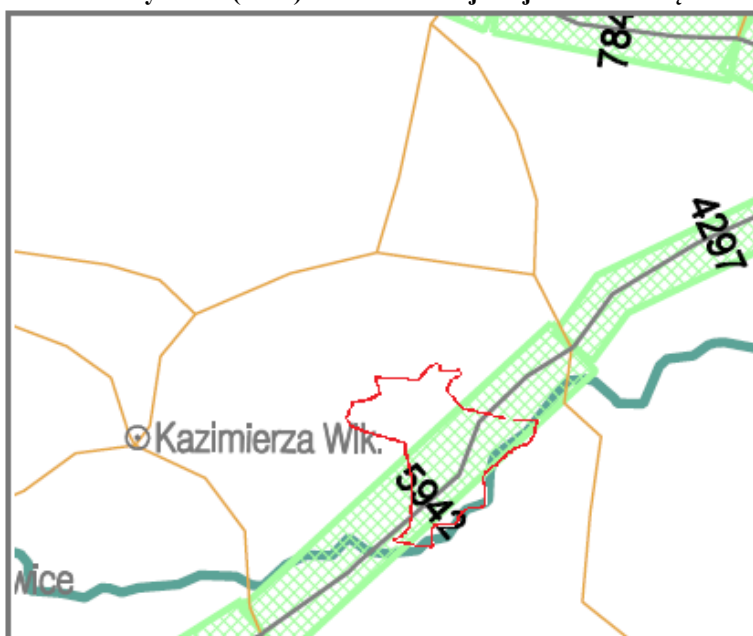
i Autostrad przeprowadziła pomiar ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich. W obrębie Gminy Opatowiec pomiar przeprowadzany był na jednym odcinku pomiarowym. Wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli 8 i na rysunku 12.

Tabela 8 Średni Dobowy Ruch (SDR) według rodzajowej struktury ruchu pojazdów silnikowych na drodze krajowej nr 79 w obrębie Gminy Opatowiec

| Odcinek pomiarowy | Numer drogi | Pojazdy silnikowe ogółem | Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych | | | | | | |
|------------------------|-------------|--------------------------|--|----------------------|-----------------------------------|----------------|-------------|----------|-------------------|
| | | | Motocykle | Sam. osob. mikrobusy | Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze) | Sam. ciężarowe | | Autobusy | Ciągniki rolnicze |
| | | | | | | bez przyczepy | z przyczepą | | |
| Nowy Korczyn – Koszyce | 79 | 5 942 | 33 | 4 082 | 667 | 241 | 819 | 54 | 46 |

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, gddkia.gov.pl

Rysunek 12 Średni Dobowy Ruch (SDR) na drodze krajowej nr 79 w obrębie Gminy Opatowiec



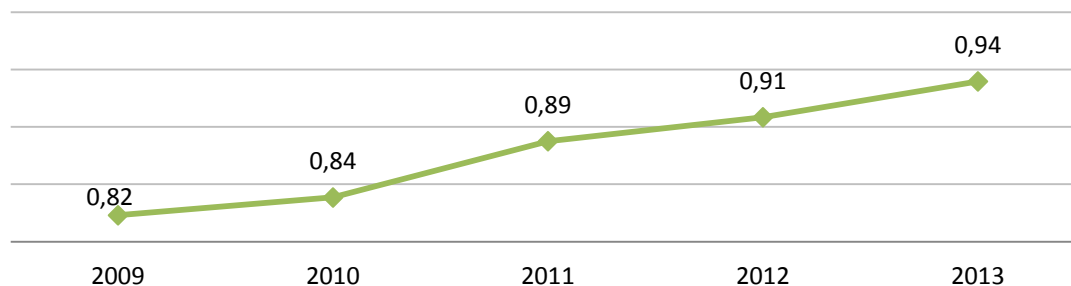
Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, gddkia.gov.pl

Na podstawie powyższych pomiarów można zauważyć, że w ciągu doby po odcinku drogi krajowej przebiegającej na terenie gminy w 2010 roku poruszało się prawie 6 tys. pojazdów. Wśród nich największy udział stanowiły samochody osobowe i mikrobusy. Na drugim miejscu znajdowały się samochody ciężarowe z przyczepą, najmniej zanotowano motocykli.

Jak wykazują dane Głównego Urzędu Statystycznego, zarówno w powiecie kazimierskim, jak i Gminie Opatowiec systematycznie wzrasta liczba pojazdów samochodowych. Wiąże się to m.in. z liczbą ludności na danym terenie, która w ostatnich latach na obszarze powiatu kazimierskiego systematycznie wzrastała. Wraz z liczbą mieszkańców zwiększa się wskaźnik ilości pojazdów przypadających na jedną osobę

w powiecie kazimierskim, który to wzrósł z 0,82 w 2009 roku do 0,94 w roku 2013 (wykres 6). Jest to skutkiem wzrostu zamożności ludności oraz potrzebą dojazdu do pracy.

Wykres 6 Ilość pojazdów samochodowych przypadająca na 1 mieszkańca w powiecie kazimierskim w latach 2009–2013



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zależność ta pozwala prognozować, że nawet w przypadku stabilizacji ilości osób na danym terenie, liczba pojazdów będzie nadal rosła, co będzie miało odzwierciedlenie w zwiększającej się emisji zarówno hałasu jak i zanieczyszczeń. Na przestrzeni ostatnich lat na terenie gminy nie były wykonywane pomiary hałasu komunikacyjnego. Porównując jednak charakterystykę gminy z innymi gminami o podobnych parametrach, w których były prowadzone badania można stwierdzić, że hałas może jedynie w sporadycznych przypadkach przekraczać obowiązujące normy i być uciążliwy dla mieszkańców.

Na terenie gminy działaniami sprzyjającymi obniżeniu hałasu komunikacyjnego są: utrzymanie dobrego stanu dróg, odnawianie nawierzchni drogowych, obiektów mostowych, remonty i modernizacje odcinków dróg.

Na terenie gminy na wzrost poziomu hałasu ma również wpływ mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny, szczególnie w czasie prac polnych. Hałas ten może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

W 2014 roku powstał *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne*. Badania w ramach Programu nie uwzględniły dróg zlokalizowanych na obszarze Gminy Opatowiec. Program podaje jednak m.in. działania długoterminowe, które przyczynią się do poprawy jakości klimatu akustycznego – istotne jest, aby nowe inwestycje nie pogarszały stanu klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie. Jednym z działań długoterminowych ujętym w Programie jest nasadzenie drzew i krzewów wzdłuż ciągów komunikacyjnych przy budynkach oraz niezagospodarowanych przestrzeniach, w celu tworzenia zwartych pasów zieleni, spełniających funkcję naturalnych izolatorów hałasu.

Ustawa *Prawo ochrony środowiska* definiuje również pola elektromagnetyczne (PEM) jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu od 0 Hz do 300 GHz, a ochrona przed nimi polega na utrzymaniu poziomów tych pól poniżej wartości dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszanie poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Źródłami tego promieniowania są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej oraz urządzenia o mniejszej uciążliwości, diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe, a także domowe.

Do urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na obszarze Gminy Opatowiec należą:

- linie elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia;
- bazowe stacje telefonii komórkowej zlokalizowane w miejscowości Kobiela, Kraśniowie i Opatowcu.

W 2014 roku WIOŚ w Kielcach przeprowadził pomiary natężenia PEM na terenie województwa świętokrzyskiego w 45 punktach monitoringowych znajdujących się w dostępnych dla ludności miejscach:

- w miastach o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys.: w Kielcach, Starachowicach i Ostrowcu Świętokrzyskim po 5 punktów (w sumie 15 punktów);
- w pozostałych miastach – 15 punktów;
- na terenach wiejskich – 15 punktów.

Po przeprowadzeniu serii pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w żadnym z punktów, w związku z powyższym na terenie Gminy Opatowiec również takie przekroczenia nie występują.

3.1.9 Zasoby naturalne

Surowce mineralne Gminy Opatowiec związane są z osadami czwartorzędowymi – kruszywo naturalne i trzeciorzędowymi – surowce ilaste ceramiki budowlanej.

Eksploatacja kopalin prowadzi do niekorzystnych zmian powierzchni terenu. Dlatego lokalizacja wyrobiska i sposób prowadzenia eksploatacji muszą spełniać nie tylko kryteria ekonomiczne i górnicze, ale także powinny uwzględniać wartości elementów środowiska przyrodniczego, którymi są zarówno gleby, lasy, jak i krajobraz. Obowiązkiem przedsiębiorcy jest rekultywacja wyrobiska po ukończeniu eksploatacji.

Na podstawie *Bilansu Zasobów Złóż Kopalin w Polsce* wg stanu na dzień 31 grudnia 2014 roku wydobyto jedynie 47 tys. ton piasku i żwiru ze złoża Ławy. Zasoby i wydobycie złóż kopalin na terenie gminy w 2014 roku przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9 Zasoby i wydobycie złóż kopalin w tonach na terenie Gminy Opatowiec w roku 2014

| Nazwa złoża | Stan zag. złoża | Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton] | Zasoby przemysłowe [tys. ton] | Wydobycie [tys. ton] |
|------------------------|-----------------|---|-------------------------------|----------------------|
| piaski i żwiry | | | | |
| Ławy | E | 325 | 354 | 47 |
| Ławy-Morawianki-Urzuty | P | 2 659 | - | - |
| iły | | | | |
| Kęsów | R | 207 | - | - |

Źródło: *Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce*, Państwowa Służba Geologiczna, Warszawa 2014

Objaśnienia:

R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo;

E – złoża eksploatowane;

P - złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie

3.1.10 Dobra materialne, zabytki

Na terenie Gminy Opatowiec, oprócz obszarów cennych pod względem przyrodniczym, znajdują się obiekty dziedzictwa kulturowego. Obiekty i zespoły o najwyższych wartościach zabytkowych, świadczące o bogatej historii gminy, zostały objęte ścisłą ochroną konserwatorską. Według Rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa (stan na dzień 30 czerwca 2015 roku) do zabytków nieruchomych gminy zalicza się:

Kamienna

- park, XVIII wiek (nr rej. A.198 z 10.12.1957 roku);

Kocina

- kościół parafialny pw. św. Barbary, 1672, 1827 rok (nr rej. A.199/1-2 z 15.01.1957 i z 11.02.1967 roku);
- dzwonnica-brama, 1923 rok (nr rej. A.199/1-2 z 15.01.1957 i z 11.02.1967 roku);

Opatowiec

- kościół parafialny pw. św. Jakuba, 1470 rok, 1 połowa XVII wieku, 1919 rok (nr rej. A.200 z 14.05.1971 roku);
- cmentarz wojenny z I wojny światowej (nr rej. A.201 z 12.09.1992 roku);

Rogów

- dzwonnica-brama, przy kościele parafialnym, 1751 rok (nr rej. A.202/1-2 z 05.05.1972 roku);
- bramka w ogrodzeniu, XVIII wiek (nr rej. A.202/1-2 z 5.05.1972 roku);
- zespół dworski (nr rej. A203/1-2 z 10.12.1957 i 08.05.1972 roku):
 - pozostałości zabudowań dworskich, koniec XIX wieku;
 - park, XVIII wiek, koniec XIX wieku.

3.2 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Analizując potencjalne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze *Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024*, odniesiono się do poszczególnych zadań priorytetowych w obrębie celów szczegółowych, zaproponowanych w Strategii.

W stosunku do każdego z zadań priorytetowych skrupulatnie przeanalizowano potencjalne oddziaływania na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, czyli na bioróżnorodność biologiczną, wodę, powietrze, powierzchnię ziem, krajobraz, lokalny klimat, zasoby naturalne oraz zabytki. Analizie poddano także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzkie.

3.3 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń zawartych w Strategii

W przypadku braku realizacji działań zawartych w Strategii ujemnym skutkiem dla środowiska będzie przede wszystkim utrzymywanie się problemów ekologicznych, m.in.:

- zachowanie obecnego poziomu emitowanych do powietrza zanieczyszczeń ze względu na nieprzeprowadzanie termomodernizacji budynków oraz brak wsparcia przedsięwzięć wykorzystujących odnawialne źródła energii;
- zagrożenie pogarszania się właściwego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zagrożenie powodziowe wskutek nieuregulowania gospodarki wodno-ściekowej.

Zaniechanie powyższych inwestycji nie zmniejszy obecnego poziomu emitowanych do powietrza zanieczyszczeń, wobec tego analiza skutków braku realizacji Strategii prowadzi do wniosku, iż brak realizacji zadań zawartych w dokumencie Strategii może mieć poważne, negatywne konsekwencje. Wdrażanie działań zawartych w Strategii zgodnie z zasadami

zrównoważonego rozwoju bezpośrednio przyczyni się do poprawy stanu środowiska w regionie.

4. Analiza i ocena przewidywanych oddziaływań ustaleń Strategii na środowisko

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

Zgodnie z *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397) oraz *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2013 r. poz. 817) dokonano analizy w kontekście kwalifikacji przedsięwzięć ujętych w *Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024* wg podziału w powyższych aktach prawnych.

Zgodnie z ww. rozporządzeniami, ze względu na swój charakter żadne z działań ujętych w Strategii nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Część z zadań po ustaleniu lokalizacji lub powierzchniowej skali oddziaływania inwestycji może spełnić kryteria przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zadaniem tymi są:

- uregulowanie gospodarki wodnej i wodno-ściekowej:
 - w odniesieniu do § 3 ust. 1 pkt 68 – rurociągi wodociągowe magistralne do przesyłania wody oraz przewody wodociągowe magistralne doprowadzające wodę od stacji uzdatniania do przewodów rozdzielczych, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową;
 - w odniesieniu do § 3 ust. 1 pkt 77 – instalacje do oczyszczania ścieków inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 40, przewidziane do obsługi nie mniej niż 400 równoważnych mieszkańców w rozumieniu art. 43 *Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne*;
 - w odniesieniu do § 3 ust. 1 pkt 79 – sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową, sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym oraz przyłączy do budynków;

- zapewnienie odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej:
 - w odniesieniu do § 3 ust. 1 pkt 60 – drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*;
- wspieranie przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii:
 - w odniesieniu do § 3 ust. 1 pkt 5 – elektrownie wodne;
 - w odniesieniu do § 3 ust. 1 pkt 6 – instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 5:
 - a) lokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, z wyłączeniem instalacji przeznaczonych wyłącznie do zasilania znaków drogowych i kolejowych, urządzeń sterujących lub monitorujących ruch drogowy lub kolejowy, znaków nawigacyjnych, urządzeń oświetleniowych, billboardów i tablic reklamowych;
 - b) o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m;
 - w odniesieniu do § 3 ust. 1 pkt 52 – zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:
 - a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy;
 - b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w punkcie a.
- podniesienie bezpieczeństwa publicznego w zakresie ochrony przeciwpowodziowej, przeciwpożarowej oraz wizyjnej:
 - w odniesieniu do § 3 ust. 65 – budowle przeciwpowodziowe, z wyłączeniem przebudowy wałów przeciwpowodziowych polegających na doszczelnieniu korpusu wałów i ich podłoża, w celu ograniczenia możliwości ich rozmycia i przerwania w czasie przechodzenia wód powodziowych, a także regulacja wód lub ich kanalizacja






rozumiana jako zagospodarowanie wód umożliwiającą ich wykorzystanie do celów żeglugowych.

Powyzsza klasyfikacja ma charakter orientacyjny. Dokladna klasyfikacja przedsiwziec bedzie mozliwa do potwierdzenia dopiero po ustaleniu lokalizacji lub powierzchniowej skali oddziaływania przedsiwzięcia zgodnie z kryteriami w ww. rozporządzeniach.

4.1 Matryca zbiorcza oddziaływań środowiskowych

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania *Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024* na środowisko przyrodnicze odniesiono się do celów szczegółowych zaproponowanych w Strategii. W stosunku do każdego zaplanowanego działania przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziem, krajobraz, klimat, zasoby naturalne). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe.

Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabeli tzw. macierzy skutków środowiskowych, która jest syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych bądź negatywnych oddziaływań ocenianych zadań na środowisko naturalne. Przy ocenie starano się brać pod uwagę końcowy efekt realizacji przedsiwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie budowy i normalnego funkcjonowania. Zastosowano następujące oznaczenia:

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

| Strategiczny program działań | Komponenty środowiska | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|--------|-----------|---------|------|-----------|---------|--------------------|-----------|-------------------|------------------|------------------|---------|-------------------|---------------------|
| | Różnorodność biologiczna | Klimat | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Ludność | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat akustyczny | Dobra materialne | Zasoby naturalne | Zabytki | Obszary chronione | Obszary Natura 2000 |
| Opracowanie i wdrożenie programu finansowego wsparcia wkładu własnego projektów realizowanych przez organizacje pozarządowe. | | | | | | | + | | | | | | | | |
| Utworzenie Biura Obsługi Organizacji Pozarządowych. | | | | | | | + | | | | | | | | |
| Opracowanie programu konkursowego dla organizacji pozarządowych w zakresie realizacji zadań celu publicznego. | | | | | | | + | | | | | | | | |
| Rozwój sektora ekonomii społecznej. | | | | | | | + | | | | | | | | |
| 1.2.2. Wspieranie inicjatyw oddolnych wśród mieszkańców | | | | | | | | | | | | | | | |
| Utworzenie Klubu Integracji Społecznej. | | | | | | | + | | | | | | | | |
| Utworzenie Centrum Aktywności Młodych. | | | | | | | + | | | | | | | | |
| Kreowanie wydarzeń utrwalających związków mieszkańców z gminą. | | | | | | | + | | | | | | | | |
| 1.3. Budowanie turystycznego charakteru gminy | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1. Tworzenie warunków do rozwoju przemysłu turystycznego | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inicjowanie i wspieranie współpracy branży turystycznej i okołoturystycznej. | | | | | | | + | | | | | | | | |
| Rozwój infrastruktury turystycznej i okołoturystycznej. | | | | | | | + | | | | | | | +/- | +/- |
| Wspieranie działań w zakresie wykorzystania dziedzictwa kulturowego i naturalnego. | | | | | | | + | | | | | | + | | |
| Utworzenie systemu informacji przestrzennej gminy. | | | | | | | + | | | | | | | | |
| Wspieranie rozwoju i zaplecza kulturalnego na potrzeby lokalnych mieszkańców i turystów. | | | | | + | | + | +/- | +/- | | | | | | |

| Strategiczny program działań | Komponenty środowiska | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|--------|-----------|---------|------|-----------|---------|--------------------|-----------|-------------------|------------------|------------------|---------|-------------------|---------------------|
| | Różnorodność biologiczna | Klimat | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Ludność | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat akustyczny | Dobra materialne | Zasoby naturalne | Zabytki | Obszary chronione | Obszary Natura 2000 |
| Promowanie dziedzictwa naturalnego i kulturowego gminy popularyzujące zagadnienia ekologiczne i zdrowy tryb życia. | | | | | | | + | | | | | | + | | |

Cel główny 2. Gmina przyjaznym miejscem do mieszkania, odpoczynku i rekreacji

2.1. Tworzenie atrakcyjnych warunków mieszkaniowych i rekreacyjnych

2.1.1. Ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń i ochrona środowiska naturalnego

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---|-----|-----|---|---|---|-----|-----|-----|---|--|--|---|---|
| Opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej. | | + | | | | + | + | | | | | | | + | + |
| Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej. | | + | n | | | + | + | | + | +/- | + | | | + | + |
| Wspieranie przedsięwzięć ograniczających zużycie energii oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii. | | + | n | | | + | + | n | n | n | | | | n | n |
| Poprawa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | + | + |
| Modernizacja oświetlenia ulic, placów i terenów publicznych na energooszczędne. | | + | | | | | + | | + | | | | | n | n |
| Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej oraz zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę. | +/- | | +/- | +/- | + | | + | +/- | +/- | +/- | | | | n | n |

2.1.2. Wzrost dostępu i jakości usług publicznych

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Zapewnienie dla wszystkich dzieci miejsc w żłobkach i przedszkolach. | | | | | | | + | | | | | | | | |
| Rozwój e-usług publicznych. | | | | | | | + | | | | | | | | |
| Zapewnienie wysokiej jakości systemu ochrony zdrowia oraz pomocy i integracji społecznej. | | | | | | | + | | | | | | | | |
| Poprawa jakości usług edukacyjnych, kulturalnych i rekreacyjnych. | | | | | | | + | | | | | | | | |

| Strategiczny program działań | Komponenty środowiska | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|--------|-----------|---------|------|-----------|---------|--------------------|-----------|-------------------|------------------|------------------|---------|-------------------|---------------------|
| | Różnorodność biologiczna | Klimat | Zwierzęta | Rośliny | Woda | Powietrze | Ludność | Powierzchnia ziemi | Krajobraz | Klimat akustyczny | Dobra materialne | Zasoby naturalne | Zabytki | Obszary chronione | Obszary Natura 2000 |
| Wspieranie działań w zakresie wykorzystania dziedzictwa kulturowego i naturalnego. | | | | | | | + | | | | | | + | | |
| Podniesienie bezpieczeństwa publicznego w zakresie ochrony przeciwpowodziowej, przeciwpożarowej oraz wizyjnej. | | | n | n | + | | + | +/- | +/- | +/- | + | | | n | n |
| 2.1.3. Kształtowanie funkcjonalnej i estetycznej przestrzeni publicznej | | | | | | | | | | | | | | | |
| Opracowanie Gminnego Programu Rewitalizacji. | | | | | | | + | | + | | + | | | | |
| Likwidacja barier architektoniczno-urbanistycznych. | | | | | | | + | | + | | + | | | | |
| Zapewnienie odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej. | +/- | +/- | +/- | +/- | +/- | +/- | + | +/- | +/- | +/- | | | | n | n |
| Tworzenie obszarów zieleni urządzonej oraz terenów rekreacyjnych. | + | | + | + | | | + | + | + | +/- | | | | | |

4.2 Wpływ realizacji projektu na poszczególne aspekty środowiska

4.2.1 Różnorodność biologiczna, roślinność, zwierzęta

Dobry stan środowiska naturalnego decyduje w znaczącym stopniu o warunkach życia mieszkańców, zdolności do rozwoju nowych inwestycji, a tym samym rozwoju infrastruktury oraz usług publicznych.

Wśród zadań zawartych w *Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024* można odnaleźć takie, których realizacja będzie związana z oddziaływaniem na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta. Część z tych zadań będzie miała pozytywny wpływ, część z nich będzie ingerować tylko w czasie realizacji zadań, inne z kolei przyczynią się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej w miejscu wykonywanych inwestycji i prac.

Strategia obejmuje swoim zakresem przestrzennym głównie obszar gęsto zamieszkały i przekształcony wskutek działalności człowieka. Szereg zadań planowanych w ramach Strategii dotyczy obszarów zmienionych antropogenicznie i nie spowoduje zabudowy i fragmentacji obszarów cennych przyrodniczo.

Wśród zadań Strategii wyróżnia się działania polegające na tworzeniu obszarów zieleni urządzonej oraz terenów rekreacyjnych. W ramach tego zadania planuje się, że w odpowiedni sposób zostaną zagospodarowane przestrzenie wokół szkół i placów zabaw oraz nieużytki, skwery i zieleńce. Tereny te, w zależności od pełnionej funkcji, zostaną wzbogacone układem roślinnym oraz elementami małej architektury, umożliwiającymi rekreację oraz prawidłową gospodarkę odpadami. Istniejąca zieleń zostanie poddana pielęgnacji, uszkodzone i chore rośliny usunięte, a w zamian wprowadzone zostaną nowe nasadzenia. Działanie to pozytywnie wpłynie na rozpatrywane komponenty środowiska, gdyż uchroni uwzględnione tereny przed intensywnymi procesami urbanizacji i degradacją środowiska przyrodniczego.

Pozytywny wpływ na etapie funkcjonowania nastąpi również wskutek uregulowania gospodarki wodno-ściekowej, w ramach której planuje się budowę i rozbudowę systemów zaopatrzenia w wodę, budowę sieci kanalizacyjnej wraz z oczyszczalnią ścieków, a na terenach na których jest to z ekonomicznego punktu nieopłacalne – budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. Powyższe działania przyniosą pozytywny efekt poprzez zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach oraz glebie substancjami takimi jak: fosforany, azoty, siarki czy metale ciężkie, w efekcie czego poprawią się warunki bytowania zwierząt i roślin.

Należy jednak zaznaczyć, że na etapie budowy powyższe działania przyniosą krótkotrwałe negatywne oddziaływania. Budowa oczyszczalni wraz z infrastrukturą

towarzysząca oraz budowa przydomowych oczyszczalni będzie się wiązać z wykonaniem wykopów, przez co zostanie naruszona naturalna struktura gruntu. Zerwana warstwa humusu zostanie zabezpieczona i wykorzystana w czasie przywracania pierwotnego stanu terenu. Podczas prowadzenia prac w bliskim sąsiedztwie drzew należy również odpowiednio zabezpieczyć ich pnie oraz strefę korzeniową, aby nie doszło do uszkodzenia kory i strefy włóśnikowej.

Pozytywny wpływ na bioróżnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta będzie mieć poprawa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, poprzez rozbudowę regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów, utworzenie sieci Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych oraz sieci ponownego wykorzystania i napraw. Niekontrolowany wywóz odpadów przez mieszkańców niszczy naturalne siedliska zwierząt, roślin oraz grzybów powodując jednocześnie degradację środowiska i gruntu, co przyczynia się do pogorszenia warunków bytowania i wzrostu roślin oraz stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia zwierząt. Realizacja zadań w ramach działania polegającego na poprawie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi pozwoli na wyeliminowanie przede wszystkim tworzenia dzikich wysypisk śmieci w lasach czy łąkach, będących naturalnym siedliskiem roślin, zwierząt oraz grzybów.

Przygotowanie i prowadzenie prac docieplenia budynków, wymiana połączeń dachowej, drzwi oraz okien w ramach termomodernizacji powinno w szczególności uwzględniać ochronę ptaków i nietoperzy gniazdujących w ścianach budynków. Uwzględnienie miejsca bytowania ptaków i nietoperzy podczas remontów budynków jest konieczne ze względu na przepisy prawa polskiego i wspólnotowego. W przypadku konieczności ingerencji w środowisko flory i fauny objętej ochroną zostanie złożony wniosek o uzyskanie stosownego pozwolenia w trybie art. 56 *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*.

W związku z powyższymi przepisami na zarządcach budynków spoczywa odpowiedzialność za prowadzenie prac termomodernizacyjnych budynków we właściwym terminie – dostosowanym do okresów lęgowych dla danych gatunków, bezpiecznym dla gniazdujących w budynkach przedstawicieli chronionych gatunków ptaków i mających swoje schronienia nietoperzy. Przed rozpoczęciem prac demontażowych należy przeprowadzić rozeznanie w kontekście występowania chronionych gatunków zwierząt. Natomiast po zakończeniu prac w obiektach, w których wcześniej gniazdowały ptaki, należy (o ile to możliwe) umożliwić im dalsze gniazdowanie lub zapewnić siedliska zastępcze. Po

zakończeniu prac wykonawca zobowiązany jest do stworzenia zastępczych schronień dla ptaków i nietoperzy, tak aby liczba siedlisk nie została uszczuplona.

Wspieranie zadań ograniczających zużycie energii oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii jest pojęciem szerokim i w jego zakres wchodzi wiele przedsięwzięć zarówno dla budynków publicznych jak i mieszkalnych, których realizacja może wpływać na środowisko. Wsparcie w głównej mierze będzie polegało na kampaniach edukacyjnych mieszkańców, aby zapoznać ich z OZE oraz zachęcić do zastąpienia paliw konwencjonalnych paliwami z odnawialnych źródeł energii. Pod pojęciem wsparcia kryje się również instalacja systemów OZE w budynkach termomodernizowanych, celem tworzenia atrakcyjnych warunków mieszkaniowych poprzez ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń i ochronę środowiska naturalnego. Strategia zakłada wsparcie tego typu przedsięwzięć, jednak na tym etapie nie ma decyzji odnośnie kierunku wsparcia konkretnych technologii i instalacji OZE. Z tego powodu możliwa jest jedynie hipotetyczna ocena oddziaływania wybranych przez inwestorów zadań. Instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii, które mogą być zrealizowane w ramach Strategii (np. elektrownie wiatrowe, farmy fotowoltaiczne, instalacje do produkcji biokomponentów, biomasy, biogazu, geotermia itp), mogą negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze. Farmy fotowoltaiczne mogą potencjalnie: zaburzać migrację zwierząt, powodować efekt lustra wody, olśnienia czy efekt termiczny. Ponadto mają istotny wpływ na wartości wizualne krajobrazu, który wynika głównie z zajmowania przez te instalacje dużych obszarów w przypadku instalacji naziemnych. Farmy wiatrowe stanowią natomiast dominujący element krajobrazu otoczenia. Mogą również zaburzyć lokalne ekosystemy poprzez stwarzanie dla przelatujących ptaków i nietoperzy przeszkód oraz śmiertelnych pułapek w przypadku lokalizacji elektrowni wiatrowych na obszarach ich bytowania. Zbyt intensywne wykorzystanie biomasy może doprowadzić do zmiany aktualnych cech krajobrazu rolniczego. Wszystkie instalacje służące pozyskiwaniu energii z OZE w przypadku niewłaściwej lub nieprzemyślanej lokalizacji mogą stanowić degradujący element krajobrazu i środowiska naturalnego. Ze względu na zakres oraz skalę inwestycji w OZE w przypadku realizacji konkretnych instalacji konieczne będą pozwolenia oraz opinie pozwalające na ich budowę w danej lokalizacji.

Opracowanie i wdrożenie planów niskoemisyjnych niweluje zagrożenia związane z zanieczyszczaniem powietrza poprzez polepszenie jego stanu pod kątem składu chemicznego. Polepszenie stanu środowiska będzie miało pośredni pozytywny wpływ na świat flory i fauny poprzez poprawę warunków ich bytowania. Zmniejszenie zawartości związków siarki i azotu w powietrzu zminimalizuje możliwość wystąpienia m.in. kwaśnych

dreszczy i smogu, mających bezpośredni negatywny wpływ na rośliny, grunt oraz pośredni na zwierzęta.

Strategia przewiduje zapewnienie odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej poprzez budowę i przebudowę obiektów budowlanych. Nie określono szerzej, których elementów infrastruktury ma dotyczyć Strategia. Wszelkie oddziaływania oraz rozwiązania rekompensujące negatywny wpływ zostaną uwzględnione w dokumentacji realizowanych w przyszłości projektów. Jednakże głównym negatywnym oddziaływaniem tego typu inwestycji jest znaczna ingerencja w środowisko przyrodnicze, zmiana krajobrazu, przekształcenie obszarów zielonych w powierzchnie twarde, wzrost emisji hałasu i zanieczyszczeń na nowych obszarach, powstawanie barier dla migracji zwierząt i zmniejszenie powierzchni zieleni.

Zasięg terytorialny większości zadań w ramach Strategii obejmować będzie tereny przekształcone antropogenicznie, tak aby nie kolidowały one z terenami chronionymi, w tym z Obszarami Natura 2000.

Listę gatunków zwierząt objętych ochroną określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348). Rozporządzenie określa gatunki zwierząt, które są:

- objęte ochroną ścisłą, z wyszczególnieniem gatunków wymagających ochrony czynnej;
- objęte ochroną częściową;
- objęte ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane, oraz sposoby ich pozyskiwania;
- wymagające ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania.

Listę gatunków roślin objętych ochroną określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409). Rozporządzenie to określa:

- gatunki roślin:
 - objęte ochroną ścisłą, z wyszczególnieniem gatunków wymagających ochrony czynnej;
 - objęte ochroną częściową;
 - objęte ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane oraz sposoby ich pozyskiwania;
 - wymagające ustalenia stref ochrony ich ostoi lub stanowisk;
- właściwe dla poszczególnych gatunków lub grup gatunków roślin zakazy i odstępstwa od zakazów;

- sposoby ochrony gatunków roślin, w tym wielkość stref ochrony.

Listę gatunków grzybów objętych ochroną określa *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408). Rozporządzenie to określa:

- gatunki grzybów:
 - objęte ochroną ścisłą;
 - objęte ochroną częściową;
 - objęte ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane oraz sposoby ich pozyskiwania;
 - wymagające ustalenia stref ochrony ich ostoi lub stanowisk;
- właściwe dla poszczególnych gatunków lub grup gatunków grzybów zakazy i odstępstwa od zakazów;
- sposoby ochrony gatunków grzybów, w tym wielkość stref ochrony.

Realizując zadania zawarte w Strategii należy przestrzegać zasad i zaleceń ww. rozporządzeń, jak również zasad i zakazów określonych w art. 51 i 52 *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, przez co zadania realizowane w ramach projektu nie wpłyną na zaburzenia populacji gatunków chronionych, obejmujących spadek liczebności lub zagęszczenia, zmniejszenie zasięgu występowania gatunku, pogorszenie funkcjonowania populacji i jego jakości, czy zmniejszenie powierzchni siedliska gatunku. Ponadto w podrozdziale 4.4 przedstawiono propozycje działań minimalizujących negatywny wpływ.

4.2.2 Klimat, powietrze atmosferyczne

Realizacja zadań zawartych w Strategii może zarówno wpływać pozytywnie na powietrze i klimat, jak również przyczyniać się do pogorszenia stanu ww. komponentów środowiska.

Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej zmniejszy zapotrzebowanie na ciepło, co będzie się wiązać z mniejszym spalaniem paliw energetycznych oraz redukcją emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w tym gazów cieplarnianych. Dodatkowe wsparcie w postaci wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, modernizacji oświetlenia ulic, placów i terenów publicznych na energooszczędne oraz opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej pozwoli spotęgować efekt.

Zapewnienie odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej niesie ze sobą poprawę płynności ruchu pojazdów, co zmniejszy ilość zanieczyszczeń emitowanych

do atmosfery. Niemniej jednak rozbudowa sieci drogowej może spowodować zwiększenie stężenia pyłów oraz związków siarki i azotu na obszarach, które wcześniej nie były narażone na tego rodzaju zanieczyszczenia. Jednocześnie zmniejszy się stężenie zanieczyszczeń na obszarach, na których występował wzmożony ruch. Rozbudowa infrastruktury drogowej nie zwiększa ilości aut na drogach, które są głównym emitorem zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych, gdyż ich liczba zależy od zamożności mieszkańców.

Promowanie dziedzictwa naturalnego i kulturowego gminy wraz z organizacją wydarzeń popularyzujących zagadnienia ekologiczne i zdrowy tryb życia zwiększy świadomość mieszkańców na temat ochrony środowiska. Wsparcie sektora ekonomii społecznej oraz opracowanie lokalnego programu rozwoju przedsiębiorczości poprawi stan materialny mieszkańców. Wzrost zamożności oraz wiedzy proekologicznej przyczyni się do zwiększenia świadomości szkodliwości stosowania odpadów do celów opałowych, co bezpośrednio negatywnie wpływa na skład powietrza, poprzez niekontrolowaną emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Ponadto działania z zakresu poprawy jakości usług edukacyjnych (np. matematyczno-przyrodniczych) mogą mieć bezpośredni i pośredni wpływ na kształtowanie i szerzenie odpowiednich postaw wobec środowiska, co przyczyni się do poprawy jakości powietrza w niedalekiej przyszłości.

Planując realizację działań ujętych w Strategii należy stosować się do *Uchwały Nr XIII/234/11 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 listopada 2011 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego: Część B – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenie pyłu PM₁₀, benzo(a)pirenu i Część C – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenia ozonu oraz zapisów Uchwały Nr 1388/12 Zarządu Województwa Świętokrzyskiego z dnia 3 października 2012 r. w sprawie Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenie pyłu PM_{2,5} wraz z Planem Działań Krótkoterminowych.*

Programy w ramach ww. uchwał mają wpisany Plan Działań Krótkoterminowych, który służy polepszeniu jakości powietrza na terenie województwa. Zawarto w nich również działania, jakie należy podjąć w celu ograniczenia emisji w przypadku wystąpienia lub możliwości wystąpienia stężeń alarmowych zanieczyszczeń.

Pozostałe z zadań realizowanych w ramach Strategii nie powinny wiązać się z dodatkowymi emisjami do atmosfery, mogącymi powodować zmiany lokalnego klimatu. Zadania te nie spowodują pogorszenia jakości powietrza oraz przekroczenia poziomu dopuszczalnych substancji określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.*

4.2.3 Ludność

Strategia z założenia ma wspierać wszystkie grupy społeczne i prowadzić działania przyczyniające się do poprawy jakości ich życia. Działania mają charakter prospołeczny i w większym bądź mniejszym stopniu wpłyną pozytywnie na społeczność lokalną. Przyczyni się do tego niewątpliwie rozwój i dostęp do usług edukacyjnych dla wszystkich grup wiekowych.

Realizacja przedsięwzięć Strategii wpłynie na rozwój aktywności mieszkańców poprzez promowanie demokracji lokalnej na drodze edukacyjnej, wychowawczej, kulturalnej, rekreacyjnej czy sportowej. Niezbędne jest także stwarzanie odpowiednich warunków do samorealizacji dzieci i młodzieży poprzez zapewnienie wysokich standardów funkcjonowania placówek oświatowych, co zwiększy stopień wykształcenia mieszkańców i ułatwi dalszy rozwój.

Ważną rolę w pobudzaniu aktywności mieszkańców odegra wsparcie sektora ekonomii społecznej, oparte na takich wartościach jak solidarność, partycypacja i samorządność. Ekonomia społeczna wykorzystując zasoby ludzkie działa komplementarnie do sektora prywatnego i publicznego, zapobiega wykluczeniu społecznemu oraz łagodzi napięcia społeczne. Realizacja działań w sferze gospodarki wpłynie bezpośrednio na wzrost poziomu zadowolenia mieszkańców, natomiast konkretne działania społeczne dotyczyć będą rozwoju zasobów ludzkich, przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu oraz aktywizacji środowisk dziecięcych i młodzieżowych. Powstaną nowe przedsiębiorstwa oraz nowe miejsca pracy, co wpłynie na zmniejszenie się bezrobocia – poprawie ulegną warunki ekonomiczne mieszkańców gminy.

Realizacja zadań w sektorze przestrzennym wpłynie na poprawę wizerunku gminy w oczach turystów i mieszkańców. Podstawą do stworzenia wizerunku miejsca przyjaznego rekreacji jest rozwój zaplecza sportowego i rekreacyjnego. Aktywne spędzanie wolnego czasu poprawia stan zdrowia i samopoczucia mieszkańców, poprawiając tym samym komfort oraz jakość ich życia. Dążenie do zaspokajania potrzeb rekreacyjnych i kulturalnych zwiększa zadowolenie mieszkańców oraz zainteresowanie turystów obszarem, tworząc jednocześnie nowe miejsca pracy i zwiększając zamożność mieszkańców gminy. Poprawa jakości infrastruktury rekreacyjnej poprzez zagospodarowanie terenów w sposób umożliwiający wypoczynek przyczyni się do przyjemnego spędzania czasu wolnego mieszkańców, jak i osób odwiedzających gminę. Działanie to spowoduje zwiększenie nagromadzenia ludności wokół tych obiektów, co będzie się wiązało z powstawaniem większej ilości odpadów, głównie

opakowaniowych. Należy więc zadbać o zapewnienie właściwej gospodarki odpadami na tych obszarach m.in. poprzez ustawienie odpowiedniej ilości koszy na śmieci.

Funkcjonalna przestrzeń publiczna powinna charakteryzować się dostępnością dla różnych grup społecznych, w tym osób niepełnosprawnych. Z przestrzenią publiczną nierozzerwalnie wiąże się bezpieczeństwo publiczne, które jest istotne z perspektywy mieszkańców. Ponadto działaniami zwiększającymi komfort życia mieszkańców są: uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej poprzez budowę kompletnego systemu kanalizacyjnego oraz ciągłe dostarczenie wody o parametrach pozwalających na jej spożycie. Oferowanie wysokiego standardu usług podnosi średni poziom życia mieszkańców oraz wpływa korzystanie na obraz gminy, tworząc wizerunek struktury harmonijnej o spójnym środowisku społecznym i atrakcyjnych warunkach mieszkaniowych.

Jedyną uciążliwością dla mieszkańców obszarów objętych działaniami będą prace remontowo-budowlane. Oddziaływania te będą krótkotrwałe i ustaną po zakończeniu robót. Głównymi czynnikami zakłócającymi spokój mieszkańców będzie emisja hałasu i wibracji oraz pyłu związana z pracą maszyn i urządzeń budowlanych. Ponadto w obszarze planowanych inwestycji mogą nastąpić utrudnienia komunikacyjne, których minimalizacja powinna zostać określona w projektach danych robót.

Wedle powyższego stwierdza się, iż działania zaproponowane w ramach Strategii wpłyną pozytywnie na zdrowie ludności i komfort życia mieszkańców.

4.2.4 Powierzchnia ziem, krajobraz

Wśród zadań Strategii znajdują się takie, które będą wiązać się z naruszeniem istniejącej struktury gruntów oraz wprowadzeniem zmian krótkookresowych lub długookresowych w krajobrazie naturalnym, w efekcie czego przewiduje się wystąpienie oddziaływań negatywnych oraz pozytywnych.

Jednym z celów Strategii jest stwarzanie możliwości do wypoczynku i rekreacji na skutek wzrostu zainteresowania aktywnym spędzaniem czasu wolnego oraz prowadzeniem zdrowego trybu życia przez mieszkańców. Tworzenie obszarów zieleni urządzonej oraz terenów rekreacyjnych będzie się wiązać z koniecznością przemieszczania mas ziemnych – grunt ten będzie wywieziony w miejsce wskazane przez gminę. Realizacja prac budowlanych spowoduje chwilowe zniszczenie istniejącej powierzchni ziem i naruszenie struktury gleb. Będzie ono występować fragmentarycznie, a po zakończeniu prac budowlanych powierzchnia ziem przyległa do nowych obiektów zostanie przywrócona do stanu pierwotnego. Dlatego zaleca się przed rozpoczęciem tych prac zebranie warstwy humusowej i wykorzystanie jej

przy urządzaniu zieleni towarzyszącej. Po zakończeniu prac teren zostanie uprzątnięty, zostanie przywrócony ład przestrzenny.

Pośrednie oddziaływanie na krajobraz oraz powierzchnię ziemi nastąpi wskutek wparcia przedsięwzięć ograniczających zużycie energii oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii. Działania te spowodują rozwój tego typu inwestycji na terenie gminy. Skala oddziaływania na środowisko będzie uzależniona od rodzaju i wielkości inwestycji oraz wybranej technologii.

Krótkotrwałe negatywne oddziaływanie inwestycji na krajobraz będzie występowało na całej trasie budowy w ramach uregulowania gospodarki wodno-ściekowej. Będzie ono związane z prowadzonymi pracami budowlanymi. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i nie spowoduje istotnych zmian w krajobrazie, a po zakończeniu robót i uporządkowaniu terenu – zniknie. Długotrwały wpływ na krajobraz będzie miała budowana oczyszczalnia ścieków, która spowoduje zmianę obecnego wyglądu miejscowości lokalizacji obiektu. Ponadto uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej przyczyni się do polepszenia jakości środowiska gruntowo-wodnego. Zmiana w krajobrazie oraz ingerencja w powierzchnię ziemi może nastąpić wskutek działania polegającego na zapewnieniu odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej. W ramach działania niektóre odcinki dróg zostaną poddane modernizacji, w innych przypadkach drogi z nawierzchnią gruntową zostaną pokryte asfaltem. Niewielka skala tych przedsięwzięć nie spowoduje znaczącego oddziaływania na omawiane elementy środowiska.

Negatywne oddziaływanie wystąpi również w czasie realizacji zadania mającego na celu podniesienie bezpieczeństwa publicznego w zakresie ochrony przeciwpowodziowej, przeciwpożarnej oraz wizyjnej, co będzie wiązało się z budową lub modernizacją wielofunkcyjnych zbiorników wodnych małej retencji oraz budową polderów zalewowych. Realizacja tych zadań przyczyni się do zmiany użytkowania powierzchni, dodatkowo nowe obiekty będą wpływać na obecny krajobraz.

Rozwój infrastruktury turystycznej i okołoturystycznej to działanie polegające na ukierunkowaniu ruchu turystycznego na terenie gminy oraz racjonalnym wykorzystaniu zasobów cennych przyrodniczo w celu stworzenia atrakcyjnej oferty turystycznej. Tereny zostaną zagospodarowane w sposób umożliwiający wypoczynek, staną się przyjazne zarówno dla mieszkańców, jak i osób odwiedzających gminę. Powstanie również spójny system terenowego oznakowania turystycznego oraz sieć samoobsługowej informacji turystycznej. Realizacja tego działania spowoduje zwiększenie nagromadzenia ludności wokół cennych walorów przyrodniczo-kulturowych, co będzie się wiązało z powstawaniem większej ilości

odpadów, głównie opakowaniowych. Należy więc zadbać o zapewnienie właściwej gospodarki odpadami na tych obszarach m.in. poprzez ustawienie odpowiedniej ilości koszy na śmieci.

Pozytywny wpływ na krajobraz gminy nastąpi również na skutek likwidacji barier architektoniczno-urbanistycznych. Pod tym pojęciem kryje się głównie dostosowanie obiektów użyteczności publicznej dla osób starszych i niepełnosprawnych. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej przyczyni się do poprawy ich obecnego wyglądu, co bezpośrednio korzystnie wpłynie na krajobraz miejscowości.

Ponadto opracowanie Gminnego Programu Rewitalizacji w sposób bezpośredni przyczyni się do poprawy obecnego krajobrazu gminy. Dokument ten zakłada szereg działań mających na celu zmianę zdegradowanych oraz zniszczonych obiektów i terenów gminy.

Realizacja zadań inwestycyjnych zawartych w Strategii w związku z prowadzonymi pracami budowlanymi może się wiązać z powstawaniem odpadów takich jak gruz betonowy, ceglany i ceramiczny. Surowiec ten po przetworzeniu może stanowić cenny surowiec wtórny w postaci pełnowartościowego kruszywa budowlanego mogącego znaleźć zastosowanie podczas budowy obiektów i dróg, zmniejszając tym samym ingerencję człowieka w środowisko naturalne. W związku z powyższym należy podczas prac zapewnić odpowiednią zbiórkę i selekcję odpadów. Najbardziej korzystne ekonomicznie jest wytwarzanie odpadów w pobliżu budowy, minimalizuje to koszty transportu. Korzyściami płynącymi z wtórnego wykorzystania surowców jest m.in. minimalizacja powstawania odpadów, powstawanie elementów wysokiej jakości, zmniejszenie hałasu i pylenia. Na etapie projektowania będą podjęte takie działania, które przyczynią się do minimalizacji strumienia odpadów z uwzględnieniem ich odzysku i ponownego użycia. Należy dążyć do realizacji celów i zadań zawartych w *Planie gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2012–2018*. Cele krótkotrwałe oraz długotrwałe, a także główne kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami są uwzględnione ww. Planie, odpowiednio w rozdziale 5 i 6.

Zmiana w krajobrazie oraz ingerencja w powierzchnię ziemi może nastąpić wskutek zadań polegających na zapewnieniu odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej. Niewielka skala wielkości tych przedsięwzięć nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko.

W Strategii nie planuje się takich zadań, które wiązałyby się z wytwarzaniem i wprowadzaniem szkodliwych substancji i ścieków do gleby, mogących wpłynąć na jakość

gruntu. Jedynie podczas prac budowlanych mogą zdarzyć się niekontrolowane wycieki substancji szkodliwych, w związku z czym należy zachować szczególne środki ostrożności.

4.2.5 Warunki wodne

W Strategii zawarto zadania związane z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej mającej bezpośredni wpływ na wody powierzchniowe i podziemne. Obecnie na terenie gminy występuje bardzo niski stopień skanalizowania gminy. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej zahamuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do wód i gleb oraz wiążący się z tym spływ powierzchniowy i migrację zanieczyszczeń w głąb gruntu na skutek naturalnych właściwości filtracyjnych, co do tej pory powodowało degradację środowiska oraz niosło ryzyko skażenia wód. Ponadto możliwość podłączenia się do sieci kanalizacyjnej spowoduje rezygnację mieszkańców z korzystania z odbiorników bezodpływowych, które często są nieszczelne, powodując wycieki zanieczyszczeń na zewnątrz. Ponadto użytkowanie zbiorników bezodpływowych wiąże się z powstawaniem odorów, na skutek ich przepełnienia. Wraz ze ściekami do gleb oraz cieków przedostają się duże ilości azotanów, fosforanów, chlorków, metali ciężkich itp. powodując zakwaszenie gleby, zmniejszenie ilości tlenu w wodzie, wzrost wskaźników BZT₅, ChZT, powodujących eutrofizację zbiorników oraz ich zarastanie. Przyczynia się to do pogorszenia walorów jakościowych gleb oraz wód, zmniejszając tym samym ich bioróżnorodność. W ramach Strategii planowana jest budowa nie tylko sieci do odbierania i odprowadzania ścieków, ale również oczyszczalni ścieków i zwiększenie ilości przydomowych oczyszczalni. Właściwa eksploatacja oczyszczalni ścieków, zgodna z założeniami projektowymi, najlepszymi dostępnymi technikami oraz obowiązującymi aktami prawnymi w zakresie warunków wprowadzania ścieków do wód lub gruntu, nie wpłynie niekorzystnie na stan jakościowy odbiornika, a w przypadku jego znacznego zanieczyszczenia może poprawić jako parametry. Również w przypadku wód podziemnych nie stwierdza się wystąpienia negatywnego oddziaływania. Budowa szczelnej sieci oraz likwidacja zbiorników bezodpływowych uniemożliwiają migrację zanieczyszczeń w głąb gruntu, aż do wód podziemnych. W przypadku nieopłacalności budowy sieci kanalizacyjnej, ze względu na zbyt duże oddalenie budynków mieszkalnych, zaproponowano w Strategii budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. Instalacje te, ze względu na nowoczesną technologię i prowadzoną właściwą eksploatacją, nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko.

W ramach regulacji gospodarki wodno-ściekowej zaproponowano ponadto rozbudowę i budowę systemu zaopatrzenia w wodę, nie określono jednak kierunku tego zadania. Działania prowadzone w ramach gospodarki wodnej są tak projektowane, by nie wpływały negatywnie na stan jakościowo-ilościowy ujmowanej wód, a jedynie zwiększały dostęp mieszkańców do wody pitnej o właściwych parametrach smakowych, mających pozytywny wpływ na stan ich zdrowia oraz komfort życia.

Pozytywny wpływ na jakość wód nastąpi również na skutek poprawy systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, co zapobiegnie wyrzucaniu śmieci do lasów, na skraj łąk czy dolin rzecznych. Nielegalne wysypiska śmieci powodują duże zagrożenia dla jakości gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych. W składowanych nielegalnie odpadach bardzo często znajdują się odpady niebezpieczne (m.in. opakowania po farbach, rozpuszczalnikach, zużyty lub zepsuty sprzęt elektroniczny), które stanowią źródło metali ciężkich oraz związków i substancji chemicznych zagrażających zdrowiu i życiu ludzi i zwierząt. Pod wpływem opadów atmosferycznych szkodliwe substancje migrują w głąb podłoża i przedostają się do wód gruntowych, powodując skażenie wody pitnej w miejscowościach nawet bardzo oddalonych od dzikiego wysypiska śmieci. Przewiduje się, że realizacja zadań ukierunkowanych na poprawę systemu gospodarowania odpadami ograniczy nielegalne składowiska odpadów na terenie gminy.

Budowa infrastruktury przeciwpowodziowej (budowa nowych lub modernizacja istniejących zbiorników małej retencji oraz polderów zalewowych) w czasie prac budowlanych może powodować lokalny krótkotrwały negatywny wpływ na wody. Może on powstać na skutek awarii maszyn budowlanych i niekontrolowanego wycieku zanieczyszczeń bezpośrednio do ziem i wód. Jednakże są to sytuacje awaryjne, występujące sporadycznie. Prowadzone prace ziemne mogą również przyczynić się do obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Jednakże po zakończeniu prac budowlanych i uporządkowaniu terenu wokół nich – powstałe obiekty nie będą mieć żadnego wpływu na wody, zarówno powierzchniowe, jak i podziemne.

Niektóre z zadań związanych z powstawaniem nowych obiektów, jak również przygotowaniem terenów inwestycyjnych, które stworzą ramy dla późniejszych realizacji przedsięwzięć spowodują zwiększenie jednostkowego zużycia wody. Przewiduje się, że ze względu na prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej w gminie, zwiększenie ilości wody pitnej pobieranej z sieci wodociągowej nie przyczyni się do powstania deficytu wody.

Pozostałe zadania planowane w ramach realizacji Strategii nie wpłyną na wody powierzchniowe oraz podziemne, gdyż żadne z nich nie wiąże się z dodatkowym wytwarzaniem i wprowadzaniem zanieczyszczeń (ścieków, odpadów) do wód i gruntu, co mogłoby pogorszyć stan czystości cieków naturalnych i wód podziemnych.

4.2.6 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne

Grupa przedsięwzięć zawarta w Strategii jest związana z podjęciem nowych inwestycji i zadań na obszarze gminy, co będzie skutkowało budową lub rozbudową obiektów, a także zabiegami modernizacyjno-remontowymi. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe, odwracalne i występujące tylko na terenie prowadzonych prac i w ich najbliższym sąsiedztwie. Prace realizowane w ramach tych zadań będą źródłem hałasu, którego głównym emitorem będzie praca urządzeń mechanicznych. Zadania, których realizacja będzie się wiązać z użyciem ciężkiego sprzętu powinny być prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny w pełni sprawne, które zostaną wykorzystane do prac zgodnych z ich przeznaczeniem i możliwościami, tak aby nie powstały inne zagrożenia np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia prac.

Działania podejmowane w ramach Strategii powinny uwzględniać obowiązujące normy emisji hałasu ujęte w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*.

Głównym źródłem hałasu powstającego na obszarze Gminy Opatowiec jest ruch drogowy. Hałas drogowy powstaje w wyniku poruszania się pojazdów (odgłosy pracy silnika, układu wydechowego i napędowego), na styku opony z nawierzchnią drogową. Podstawowymi właściwościami nawierzchni, mającymi największy wpływ na zmniejszenie hałasu są: szorstkość, wielkość ziaren kruszywa i zawartość wolnych przestrzeni. Modernizacja istniejących oraz budowa nowych odcinków dróg przyczyni się do poprawy ich stanu oraz komfortu jazdy. Pośrednio zmniejszy to poziom hałasu drogowego.

Realizacja zadań w ramach uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej i zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę oraz bezpieczeństwa publicznego w zakresie ochrony przeciwpowodziowej, przeciwpożarowej oraz wizyjnej będzie się wiązać z wprowadzaniem do środowiska dodatkowego hałasu, który powstanie w czasie prac ziemnych oraz budowy obiektów technicznych. Uciążliwości te ustaną wraz z zakończeniem prac.

Negatywne oddziaływanie w postaci promieniowania elektromagnetycznego może nastąpić w ramach pośredniego skutku działania wspierającego inwestycje w odnawialne źródła energii. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego elektrowni opartych na OZE są linie łączące instalacje z siecią energetyczną, generatory turbin, transformatory i okablowanie podziemne. Właściwa lokalizacja oraz zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń może niemal całkowicie wyeliminować narażenie na to promieniowanie. W przypadku dużych inwestycji istotnym elementem jest zachowanie bezpiecznej odległości od zabudowań. Podziemne linie przesyłowe powinny być zabezpieczone odpowiednią osłoną, co wyeliminuje negatywne oddziaływanie.

4.2.7 Zasoby naturalne

W ramach działań Strategii planuje się inwestycje związane z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, które pośrednio korzystnie mogą wpłynąć na zasoby naturalne. Wspieranie przedsięwzięć OZE spowoduje spadek zużycia energii ze źródeł kopalnych, będących zasobami naturalnymi.

Zasoby naturalne jakie będą wykorzystywane w ramach realizacji inwestycji zawartych w Strategii to przede wszystkim woda, żwir, i piasek, używane w trakcie trwania prac remontowo-budowlanych. Podczas robót budowlanych planuje się oszczędność tych surowców. Wedle powyższego – zadania realizowane w ramach Strategii nie będą wpływały negatywnie na zasoby naturalne gminy.

4.2.8 Dobra materialne, zabytki

W Strategii planuje się takie zadania, które będą się wiązały z ingerencją w obiekty materialne i zabytkowe poprzez budowę, modernizację i wyposażanie budynków pełniących funkcje kulturalne, w tym świetlic i domów kultury. Prace te wiązać się będą z ukształtowaniem przestrzeni publicznej zgodnie z wymaganiami ładu przestrzennego oraz poprawą stanu zabytkowych obiektów budowlanych. Zadania polegające na promowaniu dziedzictwa kulturalnego przyczynią się do zwiększenia świadomości mieszkańców oraz turystów o potrzebie dbałości o dobra materialne oraz zabytki. Ponadto jednym z zadań Strategii jest opracowanie Gminnego Programu Rewitalizacji. Jego utworzenie wiąże się ze stworzeniem zespołu działań urbanistycznych i planistycznych, których celem jest społeczne, architektoniczne, planistyczne i ekonomicznie przekształcanie zdegradowanych obszarów na terenie gminy. Zadania te będą miały pozytywny wpływ na dobra materialne i zabytki, ponieważ zostaną one poddane zabiegom konserwacji i odnowy, co poprawi ich stan

techniczny oraz wizualny. Ponadto poprzez prace porządkowe, związane z tworzeniem obszarów zieleni urządzonej, zostanie poprawiony stan obszarów wokół zabytków, co zwiększy ich atrakcyjność turystyczną.

W ramach Strategii planuje się prace termomodernizacyjne, które wiążą się z przeprowadzeniem prac estetycznych i przestrzennych, te zaś poprawią wizerunek budynków, a zarazem miejscowości, co będzie miało odzwierciedlenie w podniesieniu atrakcyjności turystycznej gminy. W przypadku bliskiej lokalizacji tych prac względem obiektów dobra materialnego oraz zabytków, może wystąpić negatywne oddziaływanie. Prowadzone roboty remontowo-budowlane, wraz ze stosowanymi urządzeniami, mogą emitować wibracje oraz kurz i pyły. Zadania zawarte w Strategii nie uszczegółwiają lokalizacji konkretnych inwestycji, dlatego nie można jednoznacznie określić czy wystąpi negatywne oddziaływanie na dobra materialne oraz zabytki.

4.2.9 Obszary chronione, Natura 2000

Teren Gminy Opatowiec znajduje się w 90,3% na obszarze Koszycko-Opatowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Pozostałą część gminy obejmuje Nadnidziański Park Krajobrazowy wraz z „otuliną”, na terenie której położony jest Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu. Północne tereny gminy wchodzi w skład obszaru Natura 2000: Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Nidy (kod PLB260001) oraz Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk Ostoja Nidziańska (kod PLH260003). Dodatkowo teren gminy od wschodu graniczy z Obszarem Chronionego Krajobrazu Dolina Wisły.

Zakazy ustanowione dla obszarów chronionego krajobrazu zgodnie z *Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* nie dotyczą m.in. inwestycji celu publicznego oraz prowadzenia akcji ratowniczej, a także działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym. W odniesieniu do pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego wprowadzone zakazy nie dotyczą m.in. realizacji inwestycji celu publicznego – po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody. Inwestycje celu publicznego określa m.in. art. 6 *Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami*. Wśród zadań ujętych w Strategii do inwestycji celu publicznego należą zadania realizowane w ramach:

- termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej;
- uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej oraz zapewniania bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę;

- podniesienia bezpieczeństwa publicznego w zakresie ochrony przeciwpowodziowej, przeciwożarowej oraz wizyjnej;
- zapewniania odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej;
- poprawy jakości usług edukacyjnych, kulturalnych i rekreacyjnych;
- zapewnienia dla wszystkich dzieci miejsc w żłobkach i przedszkolach;
- likwidacji barier architektoniczno-urbanistycznych.

Ze względu na to, iż obszar gminy leży w całości na terenie objętym ochroną – oddziaływanie inwestycji na obszary chronione będzie znaczne. Nowe inwestycje w ramach zadań Strategii mogą mieć potencjalnie negatywny wpływ na obszary chronione, w związku z zajmowaniem nowych powierzchni, co może prowadzić do degradacji siedlisk gatunków. Na obszarach chronionego krajobrazu zakazana jest realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody. Zakazy te nie dotyczą inwestycji celu publicznego oraz prowadzenia akcji ratowniczej, a także działań związanych z bezpieczeństwem powodziowym.

W przypadku zadania polegającego na wspieraniu przedsięwzięć ograniczających zużycie energii oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii, nie są znane kierunki prowadzenia inwestycji oraz ich lokalizacja. Samo wspieranie polega na promowaniu oraz szerzeniu OZE na obszarze gminy, w celu zwiększenia dywersyfikacji źródeł odnawialnych. Przy tworzeniu warunków do rozwoju energetyki odnawialnej na obszarze gminy należy wziąć pod uwagę nie tylko aspekty związane z danym rodzajem inwestycji, ale również miejsca siedlisk i żerowania zwierząt oraz występujące gatunki roślin. Możliwości i zasady realizacji zadań, pod kątem obszarów chronionych występujących na terenie gminy, zostaną sprecyzowane na etapie opracowywania projektów, w ramach których zostaną przeprowadzone, stosownie do potrzeb – postępowania w sprawie ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, zgodnie z *Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.).

Ponadto w chwili przygotowania Strategii nie jest znana dokładna lokalizacja przedsięwzięć związanych z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej oraz infrastruktury przeciwpowodziowej. Dlatego też po ustaleniu lokalizacji i skali przedsięwzięcia możliwa będzie ocena oddziaływania tego zadania. Jednakże, przy

projektowaniu ww. inwestycji zaleca się ich lokalizowanie poza obszarem Natura 2000. W przypadku kiedy sieć, zbiornik lub polder zalewowy obejmować będzie Obszar Natura 2000, należy niezbędne prace prowadzić w sposób jak najmniej oddziaływający na chronione tereny. Wówczas położenie inwestycji nie wpłynie na zaburzenia populacji gatunków chronionych obejmujących spadek liczebności lub zagęszczenia, zmniejszenie zasięgu występowania gatunku, pogorszenie funkcjonowania populacji i jego jakości, czy zmniejszenia powierzchni siedliska gatunku. Szczególną uwagę należy zwrócić przy wyborze lokalizacji polderów zalewowych, tak aby w jak najmniejszym stopniu obszary te oddziaływały na tereny chronione. Ponadto ze względu na zasięg oraz skalę przedsięwzięcia konieczne będzie przeprowadzenie odrębnego postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem ewentualnego oddziaływania inwestycji na obszar Natura 2000.

Działania polegające na opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej wpłyną na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, a w przyszłości w sposób pośredni wpłyną pozytywnie zarówno na pobliskie tereny, jak i obszary z nimi sąsiadujące, na które składają się również obszary chronione. Należy jednak zachować szczególną ostrożność podczas zadań termomodernizacyjnych w przypadku bliskiego sąsiedztwa obszaru sieci Natura 2000 Dolina Nidy oraz Ostoja Nidziańska.

Teren Gminy Opatowiec znajduje się w przestrzeni głównego korytarza ekologicznego – Korytarza Południowo-Centralnego (KPdC). Warunkiem istnienia korytarza ekologicznego jest jego nieprzerwanie trwała, nieprzekraczalną barierą infrastrukturalną, a do takich należą bariery antropogeniczne. Zatem korytarze ekologiczne są również elementem organizującym przestrzeń życia człowieka. Planowane w Strategii działania wiążą się z ingerencją w tereny zamieszkałe przez ludność oraz przekształcone antropogenicznie, które nie obejmują obszarów korytarzy ekologicznych. W przypadku projektowania inwestycji w ramach zadań Strategii na przestrzeni kolejnych lat należy odpowiednio dobierać lokalizację, aby nie zakłócić podstawowych funkcji korytarzy ekologicznych. Szczególną uwagę należy zwrócić podczas inwestycji z zakresu OZE oraz zapewnienia odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej.

Realizacja zadań w ramach Strategii nie wpłynie na pogorszenie się stanu chronionych siedlisk przyrodniczych poprzez fizyczną degradację, zmniejszenie powierzchni czy zmianę cech charakterystycznych siedliska. Działania Strategii nie spowodują

pogorszenia stanu gatunków znajdujących się na tym obszarze oraz pogorszenia szans osiągnięcia, a także przywrócenia właściwego stanu ochrony siedlisk w przyszłości.

Podsumowując stwierdza się, że realizacja zadań Strategii będzie ingerować głównie w Koszycko-Opatowiecki Obszar Chronionego Krajobrazu, który zajmuje centralne tereny gminy. Realizacja inwestycji uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej będzie ponadto negatywnie oddziaływać w trakcie etapu budowy oraz pozytywnie w trakcie etapu eksploatacji na wszystkie formy ochrony przyrody znajdujące się na terenie gminy. Prognozuje się, iż zadania w Strategii nie wpłyną na pogorszenie się stanu chronionych siedlisk przyrodniczych poprzez fizyczną degradację, zmniejszenie ich populacji czy zmianę cech charakterystycznych siedliska. Działania Strategii nie spowodują pogorszenia stanu gatunków znajdujących się na tym obszarze oraz pogorszenia szans osiągnięcia, a także przywrócenia właściwego stanu ochrony siedlisk w przyszłości.

4.3 Skumulowane i transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Oddziaływania poszczególnych zadań ujętych w *Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024* będą się nakładały w przypadku ich równoczesnej realizacji. Harmonogram realizacji zadań zostanie tak skonstruowany, aby z jednej strony uwzględnić technologie robót, z drugiej zaś ograniczyć kumulację uciążliwych oddziaływań.

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 na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

4.4 Opis przewidywanych działań mających na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko w związku z realizacją zadań Strategii

Zgodnie z art. 75 ust. 3 *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*, w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Jeżeli ochrona elementów

przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

W odniesieniu do zidentyfikowanych oddziaływań, na obecnym etapie planowania sytuacja taka nie ma miejsca. W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

Ogólny charakter wspieranych projektów i przedsięwzięć przedstawionych w projekcie Strategii nie pozwala na jednoznaczną ocenę skutków środowiskowych, a w ślad za tym – na sformułowanie propozycji konkretnych rozwiązań łagodzących i ograniczających potencjalne skutki niekorzystne. Przy realizacji *Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024* należy stosować wszystkie dostępne technologie, rozwiązania i zalecenia sprzyjające ochronie środowiska. Stosując odpowiednie rozwiązania można w znacznym stopniu zapobiec lub ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko.

Działania minimalizujące w poniższym zestawieniu przedstawiono w odniesieniu do poszczególnych zadań inwestycyjnych Strategii, które mogą spowodować negatywne oddziaływania. Natomiast w tabeli 10 przedstawiono działania minimalizujące w odniesieniu do danego komponentu środowiska.

Rodzaj przedsięwzięcia inwestycyjnego:

- Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej.

Działania minimalizujące:

- prowadzenie prac termomodernizacyjnych poza sezonem lęgowym zwierząt (szczególnie nietoperzy);
- tworzenie stanowisk i siedlisk zastępczych dla zwierząt podczas prowadzenia prac termomodernizacyjnych;
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów w trakcie prowadzenia prac;
- prowadzenie prac modernizacyjnych w godzinach dziennych;
- stosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu o niskich parametrach emisji zanieczyszczeń i hałasu.

Rodzaj przedsięwzięcia inwestycyjnego:

- Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej oraz zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę.

Działania minimalizujące:

- odpowiednia lokalizacja i wariantowanie przedsięwzięć, prowadzenie sieci kanalizacyjnej poza miejscami występowania cennych siedlisk przyrodniczych oraz chronionych gatunków roślin i zwierząt;
- stosowanie sprawnych technicznie pojazdów w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia powierzchni ziemi;
- minimalizacja zajętości terenu;
- ograniczenie w miarę możliwości hałasu;
- maksymalne ograniczenie wycinki drzew i krzewów;
- stosowanie wyłącznie mieszanek roślin gatunków rodzimych do obsiewania terenów przekształconych;
- zabezpieczenie drzew w przypadku prowadzenia prac budowlanych w bezpośrednim ich sąsiedztwie oraz w miarę możliwości prowadzenie prac ziemnych ręcznie w obrębie systemu korzeniowego;
- wykorzystanie zabezpieczonej w czasie budowy wierzchniej warstwy gleby.

Rodzaj przedsięwzięcia inwestycyjnego:

- Wspieranie przedsięwzięć ograniczających zużycie energii oraz wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Działania minimalizujące:

- 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;
- unikanie lokalizacji przesłaniających zabytki o charakterze lokalnych dominant przestrzennych;
- miarodajny monitoring ewentualnych zmian stanu środowiska w celu podejmowania ewentualnych działań zapobiegawczych;

- odtworzenie ewentualnych strat w roślinności powstałych w trakcie prac budowlano-montażowych.

Rodzaj przedsięwzięcia inwestycyjnego:

- Tworzenie obszarów zieleni urządzonej oraz terenów rekreacyjnych.

Działania minimalizujące:

- sprawne egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych;
- minimalizacja zajętości terenu;
- analiza lokalizacji i rodzaju nowych elementów zagospodarowania pod względem wpływu na krajobraz;
- zabezpieczenie terenu przed ewentualnym skażeniem środowiska w wyniku potencjalnych wycieków z maszyn, sprzętu budowlanego;
- podczas realizacji zamierzeń inwestycyjnych stosowanie najlepszych dostępnych technik BAT;
- maksymalne ograniczenie wycinki drzew i krzewów wokół zbiornika;
- zabezpieczenie drzew i krzewów przed negatywnym skutkiem prac.

Rodzaj przedsięwzięcia inwestycyjnego:

- Zapewnienie odpowiedniej jakości oraz dostępności infrastruktury drogowej.

Działania minimalizujące:

- prowadzenie prac budowlanych w godzinach dziennych;
- prowadzenie prac z uwzględnieniem minimalizacji zajęcia terenu;
- prowadzenie selektywnej gospodarki odpadami;
- stosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu o niskich parametrach emisji zanieczyszczeń i hałasu;
- zabezpieczenie terenu budowy przed ewentualnym skażeniem środowiska w wyniku potencjalnych wycieków z maszyn, sprzętu budowlanego;
- przy wyborze lokalizacji należy uwzględniać walory krajobrazowe inwestowanych terenów;
- przy prowadzeniu inwestycji liniowych należy stosować urządzenia ochrony środowiska, w tym przejścia dla zwierząt.

Rodzaj przedsięwzięcia inwestycyjnego:

- Podniesienie bezpieczeństwa publicznego w zakresie ochrony przeciwpowodziowej, przeciwpożarowej oraz wizyjnej.

Działania minimalizujące:

- prowadzenie prac budowlanych w godzinach dziennych;
- prowadzenie prac z uwzględnieniem minimalizacji zajęcia terenu;
- prowadzenie selektywnej gospodarki odpadami;
- stosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu o niskich parametrach emisji zanieczyszczeń i hałasu;
- zabezpieczenie terenu budowy przed ewentualnym skażeniem środowiska w wyniku potencjalnych wycieków z maszyn, sprzętu budowlanego;
- przy wyborze lokalizacji należy uwzględniać walory krajobrazowe inwestowanych terenów;
- podczas realizacji zamierzeń inwestycyjnych stosowanie najlepszych dostępnych technik BAT;
- maksymalne ograniczenie wycinki drzew i krzewów wokół zbiornika;
- zabezpieczenie drzew i krzewów przed negatywnym skutkiem prac;
- przy prowadzeniu inwestycji liniowych należy stosować urządzenia ochrony środowiska, w tym przejścia dla zwierząt.

Tabela 10 Propozycje działań minimalizujących dla poszczególnych rodzajów inwestycji związanych z realizacją priorytetów inwestycyjnych

| Rodzaj komponentu objętego oddziaływaniem | Opis potencjalnego oddziaływania | Propozycja działań minimalizujących |
|---|---|--|
| Etap budowy | | |
| Ludzie i ich zdrowie, powietrze, | <ul style="list-style-type: none"> ▪ negatywny wpływ związany z etapem realizacji poszczególnych inwestycji wynikający ze zwiększonej emisji zanieczyszczeń i hałasu; – oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, ograniczone do miejsca lokalizacji inwestycji; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ prowadzenie prac budowlanych w godzinach dziennych, stosowanie sprzętu w dobrym stanie technicznym, eliminowanie bezproduktywnej pracy sprzętu na jałowym biegu, oszczędne korzystanie z obszaru pod teren budowy, zwilżanie powierzchni terenu w celu eliminacji pylenia z placu budowy; ▪ zabezpieczenie terenu budowy przed ewentualnym skażeniem środowiska w wyniku potencjalnych wycieków z maszyn i sprzętu budowlanego, mycie kół pojazdów wyjeżdżających z placu budowy; ▪ odtworzenie pierwotnego stanu roślinności na terenach inwestycji poprzez uporządkowanie i nasadzenie nowej roślinności; ▪ stosowanie urządzeń ochrony środowiska, m.in. przejścia dla zwierząt, ekrany akustyczne; ▪ podczas realizacji zamierzeń inwestycyjnych stosowanie najlepszych dostępnych technik BAT; ▪ dokładny charakter działań minimalizujących powinien być określany w ramach poszczególnych ocen oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach; ▪ odpowiednia lokalizacja i wariantowanie przedsięwzięć; ▪ rozwiązania lokalizacyjne pozwalające na dotrzymanie celów środowiskowych. |
| Zabytki | <ul style="list-style-type: none"> ▪ potencjalny negatywny wpływ na elewacje i powierzchnie budynków wynikający z prowadzenia prac budowlanych (wibracje, emisja zanieczyszczeń) poszczególnych inwestycji w zasięgu oddziaływania na obiekty zabytkowe; – oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, ograniczone do miejsca lokalizacji inwestycji; – oddziaływanie stałe; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ prowadzenie prac budowlanych z dbałością o wartości zabytkowe obiektów w konsultacji z konserwatorem zabytków; ▪ w przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia prac ziemnych na obiekt mogący mieć wartość zabytkową – wstrzymanie prac i zabezpieczenie obiektu do momentu konsultacji z kierownikiem budowy i Urzędem Gminy lub konserwatorem zabytków. |

| | | |
|--|--|--|
| Krajobraz | <ul style="list-style-type: none"> ▪ przekształcenia krajobrazu w wyniku prowadzenia prac budowlanych inwestycji (nowe obiekty); – oddziaływania bezpośrednie, krótkoterminowe, ograniczone do miejsca prowadzenia prac; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ prowadzenie prac i tworzenie obszaru zabudowy z uwzględnieniem minimalizacji zajęcia terenu; ▪ maskowanie dysharmonijnych elementów krajobrazu; ▪ prowadzenie selektywnej gospodarki odpadami. |
| Flora, fauna, obszary chronione, w tym Natura 2000 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ potencjalne ujemne oddziaływania na gatunki i siedliska zwierząt oraz rośliny związane z prowadzeniem prac budowlanych oraz termomodernizacyjnych budynków w fazie realizacji poszczególnych inwestycji; – oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, ograniczone do miejsca lokalizacji inwestycji; – oddziaływania długotrwałe, częściowo odwracalne; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ograniczenie powierzchni terenu przeznaczonego pod budowę; ▪ ogradzanie placu budowy w celu ochrony przed wtargnięciem zwierząt; ▪ dostosowanie terminu prowadzonych prac budowlanych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt (ptaków, płazów i nietoperzy) lub stworzenie siedlisk zastępczych; ▪ lokalizowanie inwestycji poza terenami przyrodniczo cennymi, jeśli zostały takie zidentyfikowane w trakcie wyznaczania wariantów lokalizacyjnych przedsięwzięcia; ▪ uwzględnianie zapisów zawartych w Ustawie o ochronie przyrody, Planach zadań ochronnych/Planach ochrony oraz aktów prawa miejscowego dotyczącego obszarów chronionych podczas planowania i realizacji inwestycji zlokalizowanych na terenach objętych ochroną; ▪ stosowanie wyłącznie mieszanek roślin gatunków rodzimych do obsiewania terenów przekształconych; ▪ zabezpieczenie drzew w przypadku prowadzenia prac budowlanych w bezpośrednim ich sąsiedztwie oraz w miarę możliwości prowadzenie prac ziemnych ręcznie w obrębie systemu korzeniowego; ▪ umożliwienie migracji zwierząt przy prowadzeniu inwestycji liniowych; ▪ wyznaczenie terenów pod zagospodarowanie zielenią wokół nowych obszarów inwestycyjnych. |
| Powierzchnia ziemi, gleby | <ul style="list-style-type: none"> ▪ możliwy negatywny wpływ na jakość gleb w fazie realizacji inwestycji budowlanych; ▪ negatywny wpływ związany z naruszeniem istniejącej struktury powierzchni ziemi i gleb, wynikający z konieczności wykonania prac ziemnych; – oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, ograniczone do miejsca lokalizacji inwestycji; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ stosowanie sprawnych technicznie pojazdów w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia powierzchni ziemi; ▪ odpowiednia gospodarka odpadami na placu budowy, stosowanie sorbentów na wypadek wycieków substancji niebezpiecznych. |

| | | |
|--|---|--|
| Wody | <ul style="list-style-type: none"> ▪ negatywny wpływ na jakość wód w fazie budowy nowych obiektów w czasie awarii maszyn budowlanych, wycieków substancji szkodliwych; – oddziaływania bezpośrednie, chwilowe, występujące jedynie w awaryjnych sytuacjach; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy w czasie realizacji inwestycji; ▪ posiadanie środków pozwalających na minimalizację negatywnego wpływu na wody, powstałego na skutek awarii maszyn budowlanych. |
| Zasoby naturalne | <ul style="list-style-type: none"> ▪ budowa nowych obiektów oraz planowane inwestycje drogowe mogą przyczynić się do wzrostu wykorzystania surowców naturalnych, w tym wody, piasku, kruszyw budowlanych; – oddziaływania chwilowe, o zasięgu uzależnionym od wielkości zapotrzebowania na surowce; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ racjonalne gospodarowanie surowcami podczas prowadzenia prac budowlanych, oszczędność wody, utylizacja pozostałości po rozbiórkach obiektów budowlanych i stosowanie do wyrobu półproduktów jak największej ilości surowców z odzysku. |
| Rodzaj komponentu objętego oddziaływaniem | Opis potencjalnego oddziaływania | Propozycja działań minimalizujących |
| Etap eksploatacji | | |
| Flora, fauna, obszary chronione, w tym Natura 2000 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ wzmożony ruch turystyczny na obszarach cennych przyrodniczo, co wiąże się ze zwiększoną antropopresją na cenne siedliska; – oddziaływanie stałe, o zasięgu uzależnionym od miejsca wprowadzenia ruchu turystycznego; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ uwzględnienie zasady turystyki zrównoważonej; ▪ lokalizacja ścieżek edukacyjnych i turystycznych poza stwierdzonymi siedliskami chronionymi; ▪ ograniczenie udostępnienia turystycznego ekosystemów i obszarów przyrodniczych objętych ochroną, wrażliwych na antropopresję; ▪ tworzenie stref ochronnych siedlisk zwierząt i roślin. |
| Krajobraz | <ul style="list-style-type: none"> ▪ zajmowanie nowych powierzchni pod tereny rekreacyjne; – oddziaływania bezpośrednie o zasięgu i skali uzależnionej od rodzaju i zakresu inwestycji; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ analiza lokalizacji nowych elementów zagospodarowania pod względem wpływu na krajobraz i wybór miejsc, w których inwestycje nie zakłócają istotnie aktualnych walorów krajobrazowych i pozwolą dotrzymać wymogów ochrony krajobrazu; ▪ wkomponowywanie nowych elementów z poszanowaniem walorów krajobrazowych inwestowanych terenów; ▪ stosowanie zieleni izolującej, np. przy inwestycjach liniowych; w przypadku budowy ekranów akustycznych w miarę możliwości powinny być stosowane ekrany naturalne bądź półnaturalne; ▪ utrzymanie porządku na terenach nowych obszarów zainwestowanych; ▪ prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów w obrębie inwestowanych/nowo zagospodarowanych obszarów. |

| | | |
|--|--|--|
| Ludzie i ich zdrowie, powietrze, klimat | <ul style="list-style-type: none">▪ potencjalny wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza, wzrost hałasu związany z intensyfikacją ruchu na rozbudowanych i zmodernizowanych drogach oraz w związku ze wzmożonym transportem, np. odpadów do zakładów ich zagospodarowania;– oddziaływanie bezpośrednie, stałe o dużym zasięgu; | <ul style="list-style-type: none">▪ intensyfikacja rozwoju komunikacji publicznej, stanowiącej konkurencję dla ruchu indywidualnego;▪ stosowanie ekranów akustycznych ograniczających emisję hałasu;▪ nasadzenia zieleni przy drogach;▪ transport odpadów poza terenami zabudowanymi. |
|--|--|--|

Źródło: Opracowanie własne

Faza realizacji projektu, tj. prowadzenie prac budowlanych, może wiązać się z niekorzystnymi uciążliwościami powstającymi w trakcie prowadzonego procesu budowlanego. Na tym etapie realizacji mogą wystąpić negatywne oddziaływania na środowisko. W większości oddziaływania te będą mieć charakter odwracalny, chwilowy oraz będą występować w relatywnie krótkim czasie (krótkoterminowo).

Negatywne oddziaływanie na środowisko fazy realizacji inwestycji wymienionych w projekcie można ograniczyć poprzez wykonanie prawidłowego projektu, uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji.

Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań ujętych w Strategii będzie się nakładało w przypadku ich równoczesnej realizacji. Harmonogram realizacji zadań musi więc być tak skonstruowany, aby z jednej strony uwzględnić technologię robót, a z drugiej zaś ograniczyć kumulację uciążliwych oddziaływań.

Podczas prac budowlanych zaleca się, aby wykonawca posiadał środki chemiczne powodujące neutralizację ewentualnych wycieków z maszyn budowlanych w sytuacji wystąpienia awarii urządzeń pracujących na terenie budowy, tak aby nie powodować emisji zanieczyszczeń do gruntu. Zaleca się organizację placu budowy w ten sposób, aby uniemożliwić wystąpienie niekontrolowanych skażeń gleby. Miejsca gromadzenia materiałów do budowy, baza sprzętu i zaplecze budowlane powinny zostać wyznaczone i przygotowane w sposób zabezpieczający wody płynące, ujęcia wód oraz grunt przed skażeniem. Sprzęt budowlany poruszający się po placu budowy i na drogach dojazdowych powinien mieć ustalone trasy przejazdu i organizację ruchu.

W fazie budowy będą powstawać odpady socjalno-bytowe wytwarzane przez pracowników firmy wykonawczej. Zaleca się, aby wykonawca robót budowlanych zapewnił prawidłowy sposób gospodarowania wytworzonymi odpadami na etapie realizacji inwestycji, zgodnie z postanowieniami *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach*. Odpady powinny być segregowane, gromadzone w szczelnych oznakowanych pojemnikach i wywiezione do zakładów utylizacji.

Ścieki socjalno-bytowe wytwarzane przez pracowników firmy wykonawczej będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji lub magazynowane w szczelnym zbiorniku bezodpływowym, a następnie wozem asenizacyjnym wywiezione na oczyszczalnię ścieków.

Na etapie eksploatacji zrealizowane inwestycje zasadniczo powinny wpłynąć korzystnie na stan środowiska.

5. Propozycja rozwiązania alternatywnego do zawartego w projekcie Strategii

Strategia Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024 to oparty na dostępnej wiedzy i istniejących obecnie uwarunkowaniach, uporządkowany zbiór działań opracowanych pod kątem osiągnięcia celów głównych, zmierzających do rozwoju gminy w kierunku turystycznym oraz przedsiębiorczym, co ma przyczynić się do wzrostu aktywności mieszkańców. Dokument Strategii charakteryzuje się wysokim stopniem ogólności, często nie zawiera propozycji konkretnych działań i nie ma odniesienia w wytycznych lokalizacyjnych. Wobec powyższych przesłanek dotyczących w zasadzie każdego wieloaspektowego dokumentu, niniejsza Prognoza nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów Strategii, do czego przyczynił się brak możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Rozpatrywanie wariantów przyjętych założeń Strategii miało miejsce w toku opracowywania dokumentu i obejmowało m. in. opracowanie Diagnozy stanu środowiska oraz sukcesywne konsultacje w ramach zespołu projektowego z przedstawicielami różnych środowisk oraz ankietowania mieszkańców gminy. Efektem tych prac było opracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji Strategii.

Należy również podkreślić, że większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024* ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. 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 innych budynków, które mają zostać termomodernizowane;
- zmiana kolejności działań, wynikająca z nakładania się prac bądź też z zachwiania harmonogramu robót lub innych czynników, które w chwili obecnej ciężko kwalifikować;
- wybór innych materiałów budowlanych, bardziej ekologicznych.

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.

6. Metody analizy skutków realizacji projektu

Istotnym elementem weryfikacji wdrożenia działań wskazanych w Strategii 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 priorytetowych, 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 Gminie Opatowiec: 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 i promieniowania elektromagnetycznego.

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 (teren Gminy Opatowiec) to m.in.: Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Busku-Zdroju i Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Kazimierzy Wielkiej. Istotną rolę w kontroli realizacji postanowień projektowanego dokumentu ma Urząd Gminy w Opatowcu, który może reagować na bieżąco na powstałe zagrożenia środowiskowe, dostosowując Strategię do aktualnych potrzeb.

7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024 została sporządzona zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 52 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.). Dokumentem wyjściowym do opracowania Prognozy był projekt *Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024*.

Zakres opracowania niniejszego dokumentu został sporządzony zgodnie z wytycznymi zawartymi w ww. ustawie oraz uzgodnieniami dokonanyymi z właściwymi organami: Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach i Świętokrzyskim 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.

W Prognozie opisano szczegółowo teren Gminy Opatowiec, z podaniem charakterystyki przyrodniczej, demograficznej i gospodarczej. Przedstawiono stan środowiska: zasoby przyrody, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, stan powietrza atmosferycznego i zasoby geologiczne (złoża kopalin).

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 zadań 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 prawie wszystkich przypadkach zamierzenia Strategii będą mieć co najmniej potencjalnie korzystny lub neutralny wpływ na poszczególne komponenty środowiska.

Realizacja projektu 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 zadań Strategii wiąże 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 zadań 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 podrozdziale 4.4 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 ogólne zapisy ocenianego dokumentu, proponowane działania minimalizujące i kompensujące oddziaływanie negatywne również mają charakter ogólny i wskazują raczej kierunki tych działań, które będą podlegać uszczegółowieniu podczas realizacji konkretnych przedsięwzięć.

Z uwagi na położenie geograficzne Gminy Opatowiec 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 zadań będzie bezpośrednio odpowiadał Urząd Gminy Opatowiec.

Spis rysunków

| | |
|--|----|
| Rysunek 1 Lokalizacja Gminy Opatowiec na tle województwa świętokrzyskiego i powiatu kazimierskiego | 16 |
| Rysunek 2 Struktura morfologiczna gleb na obszarze Gminy Opatowiec..... | 19 |
| Rysunek 3 Położenie parku krajobrazowego i obszarów chronionego krajobrazu na terenie gminy..... | 25 |
| Rysunek 4 Położenie Obszarów Natura 2000 na terenie Gminy Opatowiec..... | 26 |
| Rysunek 5 Granice Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną..... | 29 |
| Rysunek 6 Granice Koszycko-Opatowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu | 30 |
| Rysunek 7 Lokalizacja obszaru Natura 2000 Dolina Nidy | 33 |
| Rysunek 8 Lokalizacja obszaru Natura 2000 Ostoja Nidziańska | 35 |
| Rysunek 9 Położenie Gminy Opatowiec na tle sieci korytarzy ekologicznych w Polsce..... | 36 |
| Rysunek 10 Obszary zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Opatowiec..... | 41 |
| Rysunek 11 Lokalizacja GZWP i JCWPd w obrębie Gminy Opatowiec według podziału na 161 części | 42 |
| Rysunek 12 Średni Dobowy Ruch (SDR) na drodze krajowej nr 79 w obrębie Gminy Opatowiec..... | 46 |

Spis wykresów

| | |
|---|----|
| Wykres 1 Struktura użytkowania gruntów na obszarze Gminy Opatowiec w 2014 roku | 17 |
| Wykres 2 Lesistość w % na terenie Gminy Opatowiec w latach 2009–2014..... | 18 |
| Wykres 3 Liczba ludności w Gminie Opatowiec w latach 2009–2014 | 20 |
| Wykres 4 Struktura wieku ludności z podziałem na płeć w Gminie Opatowiec w 2014 roku..... | 21 |
| Wykres 5 Korzystający z instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w % ogółu ludności w Gminie Opatowiec w latach 2009–2013 | 45 |
| Wykres 6 Ilość pojazdów samochodowych przypadająca na 1 mieszkańca w powiecie kazimierskim w latach 2009–2013..... | 47 |

Spis tabel

| | |
|--|----|
| Tabela 1 Wizja i Misja wyznaczone dla Gminy Opatowiec w ramach <i>Strategii Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024</i> | 13 |
| Tabela 2 Cele i zadania zawarte w Strategii w ramach 1 Celu głównego: <i>Gmina aktywnych przedsiębiorczo i społecznie mieszkańców</i> | 13 |
| Tabela 3 Cele i zadania zawarte w Strategii w ramach 2 Celu głównego: <i>Gmina przyjaznym miejscem do mieszkania, odpoczynku i rekreacji</i> | 14 |
| Tabela 4 Struktura użytkowania gruntów w Gminie Opatowiec w 2014 roku..... | 17 |
| Tabela 5 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium dla ochrony zdrowia ludzi..... | 23 |
| Tabela 6 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryterium dla ochrony roślin... | 24 |
| Tabela 7 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Opatowiec – ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych do 2015 roku | 39 |
| Tabela 8 Średni Dobowy Ruch (SDR) według rodzajowej struktury ruchu pojazdów silnikowych na drodze krajowej nr 79 w obrębie Gminy Opatowiec | 46 |
| Tabela 9 Zasoby i wydobycie złóż kopalin w tonach na terenie Gminy Opatowiec w roku 2014..... | 49 |
| Tabela 10 Propozycje działań minimalizujących dla poszczególnych rodzajów inwestycji związanych z realizacją priorytetów inwestycyjnych | 81 |

Bibliografia

1. *Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie pn. „Kompleksowy system gospodarowania odpadami komunalnymi w Rzędowie Gmina Tuczępy”*, Lublin 2008.
2. *Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce*, Państwowa Służba Geologiczna, Warszawa 2014.
3. *Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. – Załącznik I Rodzaje siedlisk przyrodniczych ważnych dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia Specjalnych Obszarów Ochrony i Załącznik II Gatunki roślin i zwierząt ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia Specjalnych Obszarów Ochrony*.
4. *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa*.
5. *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. o ochronie dziko żyjących ptaków*.
6. GEO Pomerania, strona internetowa Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie, geopomerania.pl.
7. Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, geoserwis.gdos.gov.pl.
8. Górny M., Jędrzejewski W., *Korytarze ekologiczne w Polsce*, Instytut Biologii Ssaków PAN, Białowieża 2011.
9. Hydroportal Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, kzgw.gov.pl.
10. *Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012–2014. Załącznik 3.1.2.a - Test C.1 - Ogólna ocena stanu chemicznego JCWPd_161*, Warszawa 2013.
11. *Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim za rok 2014*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, 2015.
12. *Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2012–2018*, Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego, Kielce 2012.
13. *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (M.P. z 2011 r. Nr 49 poz. 549).
14. *Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003.
15. Portal informacyjny Głównego Urzędu Statystycznego: Bank Danych Lokalnych, stat.gov.pl.

16. Portal internetowy Interaktywna Mapa Polski, mapapolski.com.pl.
17. *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne*, Kielce 2014.
18. *Program wodno-środowiskowy kraju – załącznik 1*, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2010.
19. *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Opatowiec*, Opatowiec 2010.
20. *Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, zmierzające do lepszej ochrony wód*.
21. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
22. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu przeprowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych* (Dz. U. z 2011 r. Nr 258 poz. 1550 z późn. zm.).
23. *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* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).
24. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych* (Dz. U. z 2008 r. Nr 143 poz. 896).
25. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).
26. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883).
27. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348).
28. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).
29. *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).
30. *Rozporządzenie nr 4/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014 roku w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły*.

31. *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2013 r. poz. 817).
32. *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397).
33. Serwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, crfop.gdos.gov.pl.
34. Serwis internetowy Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach, kielce.rdos.gov.pl.
35. *Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w latach 2011–2012*. Raport, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, 2013.
36. *Strategia Rozwoju Gminy Opatowiec na lata 2015–2024*, Kielce 2015.
37. Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, gddkia.gov.pl.
38. Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Natura 2000, natura2000.gdos.gov.pl.
39. Strona internetowa Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, gios.gov.pl.
40. Strona internetowa Inspekcji Ochrony Środowiska, Monitoring jakości wód podziemnych, mjwp.gios.gov.pl.
41. Strona internetowa Narodowego Instytutu Dziedzictwa, Rejestr zabytków, nid.pl.
42. Strona internetowa Państwowego Instytutu Geologicznego, Państwowego Instytutu Badawczego, pgi.gov.pl.
43. Strona internetowa Państwowej Służby Hydrogeologicznej, psh.gov.pl.
44. Strona Internetowa Towarzystwa Badań i Ochrony Przyrody, tbop.org.pl.
45. *Uchwała nr XLIX/874/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 3148).
46. *Uchwała nr XLIX/882/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego* (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 3156).
47. *Uchwała Nr XIII/234/11 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 14 listopada 2011 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego: Część B – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenia pyłu PM10 i benzo(a)pirenu; Część C – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenia ozonu.*

48. *Uchwała Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego nr XXXV/623/13 z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Koszycko-Opatowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3315).
49. *Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (Dz. U z 2014 r. poz. 1789 z późn. zm.).
50. *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach* (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.).
51. *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651).
52. *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne* (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.).
53. *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.).
54. *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.).
55. *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.).
56. *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.).
57. *Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami* (Dz. U. z 2015 r. poz. 782 z późn. zm.).
58. *Wyniki klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim 2014*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Kielce 2015.
59. Strona internetowa Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Kielcach, kielce.pios.gov.pl.