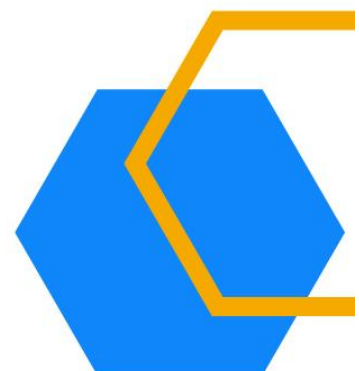


# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „GMINNEGO PROGRAMU REWITALIZACJI GMINY STRZELCE OPOLSKIE”



Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy  
Strzelce Opolskie”

Katarzyna Helińska

Witkowska Karolina

Autorzy:

mgr Katarzyna Helińska

mgr inż. Karolina Witkowska

Data opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko: 11.04.2024 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

**OŚWIADCZENIE**

Ja, niżej podpisana **KATARZYNA HELIŃSKA** – kierująca zespołem autorów Prognozy Oddziaływania na Środowisko projektu pn.: „Gminny Program rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 74a ust 2 oświadczam, iż:

- ukończyłam studia wyższe, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,
- posiadam ponad 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i prognozy oddziaływania na środowisko przy czym uczestniczyłam w więcej niż 5 opracowaniach tego typu.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Katowice, 11.04.2024

/-/ Katarzyna Helińska


# Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

## Spis treści

1	Wprowadzenie .....	7
1.1	Podstawy prawne .....	7
1.2	Cel sporządzania prognozy .....	7
1.3	Zakres merytoryczny, stopień szczegółowości i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.....	8
1.3.1	Zakres i stopień szczegółowości prognozy.....	8
1.3.2	Informacje o metodach i materiałach zastosowanych przy sporządzeniu prognozy oraz o metodach analizy skutków realizacji ocenianego dokumentu .....	10
2	Zawartość i główne cele GPR oraz powiązanie z dokumentami wyższego rzędu .....	17
2.1	Zawartość Projektu.....	17
2.2	Główny cel Projektu.....	17
2.3	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 .....	19
3	Diagnoza istniejącego stanu środowiska .....	26
3.1	Charakterystyka Gminy Strzelce Opolskie .....	26
3.1.1	Położenie administracyjne i geograficzne .....	26
3.1.2	Sytuacja demograficzna .....	27
3.1.3	Gospodarka .....	27
3.1.4	Infrastruktura budowlana .....	28
3.2	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	28
3.3	Zagrożenie hałasem .....	33
3.4	Pola elektromagnetyczne .....	37
3.5	Gospodarowanie wodami .....	38
3.6	Gospodarka wodno – ściekowa .....	45

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

3.7	Zasoby geologiczne .....	47
3.8	Gleby.....	48
3.9	Gospodarka odpadami .....	54
3.10	Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody.....	55
3.11	Zabytki i dobra materialne .....	59
4	Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody określone w Gminnym Programie Rewitalizacji .....	61
5	Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” .....	64
6	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz ntegralność tego obszaru, a także na środowisko.....	65
6.1	Oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska (różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz siedliska roślinności, grzybów i porostów) .....	84
6.2	Oddziaływanie na obszar Natura 2000.....	91
6.3	Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerваты przyrody i pomniki przyrody .....	93
6.4	Oddziaływanie na pomniki przyrody.....	96
6.5	Oddziaływanie na ludzi .....	98
6.6	Oddziaływanie na wody .....	102
6.7	Oddziaływanie na powietrze i klimat .....	108
6.8	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne .....	112
6.9	Oddziaływanie na zabytki, dobra materialne i krajobraz.....	123
7	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	125
8	Rozwiązania alternatywne.....	129
9	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....	131



Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy  
Strzelce Opolskie”

10 Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	131
Spis tabel.....	138
Spis rysunków .....	139

# 1 Wprowadzenie

---

## 1.1 Podstawy prawne

Prognoza wykonana została w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, którą reguluje 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.). Celem tej procedury jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu pismem z dnia 13 marca 2024 znak pisma WOOŚ.411.3.6.2024.PM uzgodnił konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do projektu „Gminnego Projektu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”, w tym na obszary Natura 2000. RDOŚ uzgodnił również zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko zgodny z art. 51 oraz art. 52 ustawy ooś.

Również Opolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny pismem z dnia 05 marca 2024 roku, znak pisma NZ.9022.1.34.2024.JG również nie wyraził zgody na odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz uzgodnił dla „Gminnego Projektu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” zakres prognozy zgodnie z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity - Dz.U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.).

Podstawę prawną procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi art. 46 i 47 ustawy ooś.

## 1.2 Cel sporządzania prognozy

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi formalny proces oceny oddziaływania na środowisko projektu oraz jego zmian. W ramach tej procedury określone jest jak realizacja zapisów analizowanego dokumentu wpłynie na środowisko. Należy przy tym mieć na uwadze, że SOOŚ nie jest odrębnym dokumentem a procedurą, w trakcie której powstają ściśle określone dokumenty, w tym prognoza oddziaływania na środowisko

## 1.3 Zakres merytoryczny, stopień szczegółowości i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

### 1.3.1 Zakres i stopień szczegółowości prognozy

Zakres Prognozy jest zgodny z art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.) oraz z wymaganiami nałożonymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i WSSE. Powyższa 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, średnio-terminowe 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:



## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,
- 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.

### **1.3.2 Informacje o metodach i materiałach zastosowanych przy sporządzeniu prognozy oraz o metodach analizy skutków realizacji ocenianego dokumentu**

#### **1.3.2.1 Metody i materiały zastosowane przy sporządzeniu prognozy**

W prognozie analizowano oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach „Gminnego Programu rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie ” na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Zgodnie z zapisami ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.) informacje zawarte w *Prognozie* zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów z nim powiązanych.

Zakres i szczegółowość niniejszej Prognozy został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu pismem z dnia 13 marca 2024 znak pisma WOOŚ.411.3.6.2024.PM. RDOŚ uzgodnił również zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 51 oraz art. 52 ustawy ooś.

Również Opolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny pismem z dnia 05 marca 2024 roku, znak pisma NZ.9022.1.34.2024.JG uzgodnił dla „Gminnego Projektu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” zakres prognozy zgodnie z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity - Dz.U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.).

Przedmiotowa prognoza winna spełniać wymogi określone w art. 51 oraz art. 52 ustawy ooś, ze szczególnym uwzględnieniem:

a) Określenia, analizy i oceny:

- Istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, z uwzględnieniem istniejącej presji turystycznej,
- Stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, z uwzględnieniem możliwego wzrostu presji turystycznej, wynikającego z realizacji przedmiotowego dokumentu,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.),
- Przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego i skumulowanego, krótkoterminowego, średnioterminowego i długoterminowego, stałego i chwilowego oraz pozytywnego i negatywnego, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.

b) Przedstawienia rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i integralność tych obszarów.

Przy sporządzaniu prognozy posłużono się metodą analityczno-syntetyczną. Wykorzystano materiały kartograficzne, opracowania archiwalne i planistyczne z zakresu badań środowiska przyrodniczego na omawianym terenie oraz przeanalizowano harmonogram rzeczowo – finansowy Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Strzelce Opolskie.

Dla przeprowadzenia *Prognozy* wykorzystano następujące dane:

- wyniki i analizy dokumentów dotyczące stanu środowiska na terenie Gminy Strzelce Opolskie,
- przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu,
- Głównego Urzędu Statystycznego (GUS),
- dane literaturowe,
- obowiązujące normy prawne w zakresie ochrony środowiska,
- uzyskane z przeprowadzonej ankietyzacji zakładów i innych jednostek/institucji funkcjonujących na terenie Gminy Strzelce Opolskie.

Strategiczna ocena oddziaływania odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Projektu.

Dyrektywa 2001/42/WE przy sporządzaniu prognozy oddziaływania dokumentów strategicznych kładzie nacisk w szczególności na:

- Zebranie i przedstawienie danych na temat stanu środowiska, aktualnych problemów i ich prawdopodobnej przyszłej ewolucji,
- Przewidywanie znaczących oddziaływań środowiskowych ocenianego planu lub programu,
- Wskazanie środków łagodzących i sposobu ich monitorowania,
- Konsultacje społeczne z odpowiednimi władzami, jako część procesu oceny,
- Monitoring oddziaływań środowiskowych planu lub programu podczas wdrażania dokumentu.

Procedura oceny oddziaływania obejmowała etapy przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 1. Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania Projektu**

<b>Etap SOOS</b>	<b>Cel</b>
<b>Ustalenie kontekstu i celów, określenie aktualnego stanu, zdecydowanie o zakresie</b>	
Zidentyfikowanie innych ważnych planów lub programów i celów ochrony środowiska	Ocena, w jaki sposób projektu jest pod wpływem czynników zewnętrznych, jak istniejące ograniczenia zewnętrzne mogą być uwzględnione, pomocne w określaniu celów SOOS
Zebranie informacji bazowych o stanie środowiska	Dostarczenie dowodów dla istniejących problemów środowiskowych, prognozowania oddziaływań na środowisko, zakresu monitoringu, pomoc w określeniu celów SOOS
Zidentyfikowanie problemów środowiskowych	Pomocne przy precyzowaniu oceny i jej pośrednich etapów, uwzględniając dane bazowe, określenie celów SOOS, prognozowaniu oddziaływań, określeniu zakresu monitoringu
Określenie celów SOOS	Dostarczenie instrumentów/środków służących do oszacowania wpływu projektu na środowisko
Konsultacja zakresu SOOS	Zapewnienie, że SOOS obejmuje prawdopodobne znaczące oddziaływania środowiskowe planu lub programu
<b>Określenie i doprecyzowanie alternatyw i oszacowanie oddziaływań</b>	
Porównanie celów planu lub programu z celami SOOS	Identyfikacja potencjalnych synergii i niespójności pomiędzy celami projektu i celami SOOS
Rozwój strategicznych rozwiązań alternatywnych	Określenie i sprecyzowanie ewentualnych strategicznych alternatyw
Przewidywanie oddziaływań programu uwzględniając alternatywy	Określenie znaczących środowiskowych oddziaływań projektu i jego alternatyw
Oszacowanie efektów planu lub programu, uwzględniając ewentualne alternatywy	Walidacja przewidywanych oddziaływań projektu i jego alternatyw, pomoc przy doprecyzowaniu projektu

Etap SOOS	Cel
Środki łagodzące oddziaływania niekorzystne	Zapewnienie, że oddziaływania niekorzystne zostały zidentyfikowane i potencjalne środki łagodzące zostały rozważone (uwzględnione)
Propozycja wskaźników monitorowania oddziaływań środowiskowych wdrożenia programu	Wyznaczenie szczegółów, dla których wpływ środowiskowy programu może zostać oszacowany
<b>Przygotowanie prognozy oddziaływania</b>	
Przygotowanie prognozy oddziaływania	Prezentacja przewidywanych oddziaływań środowiskowych projektu, uwzględniając alternatywy, w formie odpowiedniej dla konsultacji społecznych i decydentów
<b>Konsultacja projektu programu i prognozy oddziaływania</b>	
Konsultacje społeczne, konsultacje z odpowiednimi organami projektu programu oraz prognozy oddziaływania	Zapewnienie udziału społeczeństwa i organów konsultujących oraz możliwości wyrażenia opinii do wniosków płynących SOOS
Oszacowanie znaczących zmian	Zapewnienie, że uwarunkowania środowiskowe jakichkolwiek poważnych zmian w projekcie projektu na tym etapie są określone i wzięte pod uwagę
Podjęcie decyzji i dostarczenie informacji	Dostarczenie informacji, w jaki sposób wyniki oceny oddziaływania i konsultacji społecznych zostały wzięte pod uwagę w ostatecznej wersji planu lub programu
<b>Monitoring znaczących oddziaływań na środowisko wdrożenia planu lub programu</b>	
Zdefiniowanie celów i metod monitoringu	Aby określić efekt środowiskowy projektu, należy określić gdzie prognozowane oddziaływania są takie jak w rzeczywistości, pomoc w identyfikacji oddziaływań niekorzystnych
Reakcja na oddziaływania niekorzystne	Przygotowanie odpowiedniej reakcji tam gdzie zostały stwierdzone oddziaływania niekorzystne

### 1.3.2.2 Metody analizy skutków realizacji postanowień ocenianego projektu i częstotliwość jej przeprowadzania

Ustala się, iż *Prognoza* powinna obejmować obszar całej Gminy Strzelce Opolskie wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania, wynikającego z realizacji zadań „Gminnego programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”. W związku z tym obszar objęty prognozą nie może być mniejszy od obszaru będącego przedmiotem tego dokumentu, co jest konieczne zważywszy na wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska.

W celu dokonania obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i zadań proponowanych w ramach *Projektu* konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań. W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i projektu ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie *Prawo ochrony środowiska*, dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany Program.

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano. Z punktu widzenia *Programu* w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu *Programem*,
- podmioty realizujące zadania *Programu*,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty *Programu*,
- społeczność gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań *Programu*.

Realizacja zadań przyjętych w *Projekcie* to poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie Gminy Strzelce Opolskie. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji jego założeń.

Wdrażanie *Programu* powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań,
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- stopnia realizacji *Programu* w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- przyczyn rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- niezbędnych modyfikacji i aktualizacji *Programu*.

W *GPR* zostały określone zasady oceny i monitorowania efektów realizacji przyjętych celów. Zaproponowane wskaźniki ilościowe i jakościowe pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych zaplanowanych działań i prognozować związane z tym zmiany w środowisku.

Ważnym elementem raportu monitoringowego będzie zestawienie mierników realizacji Gminnego Programu Rewitalizacji, które pozwolą na określenie efektów rzeczowych realizacji projektów.

*Tabela 2* przedstawia te mierniki. Ujęte mierniki należy dostosować do możliwości oraz potrzeb – katalog mierników można zatem rozszerzyć o dodatkowe, bardziej szczegółowe. Wskaźniki wykorzystywane do monitoringu opracowano na podstawie zdiagnozowanych potrzeb rewitalizacyjnych, dzięki czemu możliwe będzie określenie stopnia ich zaspokojenia.

**Tabela 2. Mierniki realizacji Gminnego Programu Rewitalizacji**

Typ miernika	Źródło danych	Rok bazowy (stan na 31.12.2022 r. /rok 2022)		Rok prognozowany - docelowy (2030)
		Gmina Strzelce Opolskie	Obszar rewitalizacji	Obszar rewitalizacji
<b>Cel 1: Niwelowanie negatywnych zjawisk społeczno-ekonomicznych na obszarze rewitalizacji oraz ożywienie społeczne i poprawa jakości życia na obszarze</b>				
Wskaźnik liczby osób bezrobotnych na 1 tys. mieszkańców	PUP w Strzelcach Opolskich	18,91	22,56	Spadek wartości wskaźnika
Wskaźnik liczby osób korzystających z pomocy społecznej z powodu ubóstwa na 1 tys. mieszkańców	OPS w Strzelcach Opolskich	2,74	3,74	Spadek wartości wskaźnika
Wskaźnik liczby przestępstw ogółem na 1 tys. mieszkańców	KPP w Strzelcach Opolskich	16,82	34,52	Spadek wartości wskaźnika
Wskaźnik liczby osób pobierających zasiłek pielęgnacyjny na 1 tys. mieszkańców	OPS w Strzelcach Opolskich	28,41	60,44	Spadek wartości wskaźnika
<b>Cel 2: Poprawa jakości przestrzeni publicznej i układu funkcjonalnego poprzez uporządkowanie tej przestrzeni</b>				
Wskaźnik liczby placów zabaw dla dzieci i siłowni w terenie dla dorosłych na 1 tys. mieszkańców	UM w Strzelcach Opolskich	2,56	1,50	Wzrost wartości wskaźnika
Wskaźnik liczby wypadków drogowych na 1 tys. mieszkańców	KPP w Strzelcach Opolskich	8,70	14,83	Spadek wartości wskaźnika
<b>Cel 3: Poprawa jakości środowiska naturalnego na obszarze rewitalizacji</b>				
Liczba budynków (mieszkaniowych zasobów komunalnych) poddanych termomodernizacji (inwestycje zakończone najwcześniej w 2013 r.)	UM w Strzelcach Opolskich	2	1	Wzrost wartości wskaźnika
Wskaźnik liczby mieszkań komunalnych z piecami węglowymi klasy 3 lub bezklasowymi na 1 tys. mieszkańców	UM w Strzelcach Opolskich	2,49	4,11	Spadek wartości wskaźnika

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

Typ miernika	Źródło danych	Rok bazowy (stan na 31.12.2022 r. /rok 2022)		Rok prognozowany - docelowy (2030)
		Gmina Strzelce Opolskie	Obszar rewitalizacji	Obszar rewitalizacji
Liczba zorganizowanych inicjatyw o tematyce ekologicznej	UM w Strzelcach Opolskich	52	9	Wzrost wartości wskaźnika
Drzewostan (drzewa, krzewy) w parkach zakwalifikowany do wycinki z uwagi na stan biologiczny na 1 tys. mieszkańców	UM w Strzelcach Opolskich	32,70	107,68	Spadek wartości wskaźnika

Stopień wdrażania oraz postępy w realizacji konkretnych projektów będą monitorowane za pomocą karty monitoringowej projektu. Dzięki takim kartom możliwe będzie monitorowanie rezultatu z perspektywy pojedynczej inwestycji, co umożliwi opisanie i porównanie efektów w sposób przejrzysty i jednoznaczny. Posiadając karty monitoringu projektów już zrealizowanych inwestycji można będzie ocenić ich skuteczność. Ponadto będzie możliwe oszacowanie zagrożeń oraz szans w kontekście inwestycji o podobnym charakterze. Wszystko to w następnych latach procesu rewitalizacji będzie stanowić doskonały punkt odniesienia do przeprowadzenia monitoringu.

Dodatkowo zaleca się publikację wyników monitoringu w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego w Strzelcach Opolskich, stronie internetowej urzędu oraz profilach gminy w mediach społecznościowych. Pozwoli to lokalnej społeczności na zapoznanie się z wynikami monitoringu GPR.

Ocena realizacji GPR prowadzona będzie na podstawie danych pozyskanych z następujących źródeł informacji:

- Główny Urząd Statystyczny;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego;
- Urząd Gminy Strzelce Opolskie.



## 2 Zawartość i główne cele GPR oraz powiązanie z dokumentami wyższego rzędu

### 2.1 Zawartość Projektu

Gminny Program Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie na lata 2024-2030 został przygotowany, aby precyzyjnie zidentyfikować potrzeby w zakresie rewitalizacji obszarów zdegradowanych w sferze społecznej, ekonomicznej, środowiskowej, przestrzenno-funkcjonalnej i technicznej w gminie w celu dalszego przeznaczenia środków finansowych na działania w tym zakresie.

Celem Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie na lata 2024-2030 jest wyprowadzenie ze stanu kryzysowego wskazanego obszaru rewitalizacji poprzez wdrożenie programu rewitalizacji, który zapewni przeciwdziałanie wykluczeniu i marginalizacji wyznaczonych obszarów oraz polepszy jakość życia mieszkańców.

Gminny program rewitalizacji ma charakter wieloletniego planu inwestycyjnego, który obejmuje działania w sferze społecznej, ekonomicznej, środowiskowej, przestrzenno-funkcjonalnej oraz technicznej. Program został opracowany zgodnie z ustawą o rewitalizacji z dnia 9 października 2015 r. Ponadto, niniejszy dokument strategiczno-planistyczny sporządzony został w układzie właściwym do uznania go za pełniący rolę strategii IIT (m.in. także dzięki zaangażowaniu odpowiednich grup interesariuszy w procesy związane z jego tworzeniem poprzez Komitet Rewitalizacji i inne formy partycypacji społecznej).

### 2.2 Główny cel Projektu

Dokument będzie stanowić podstawę rozwoju obszaru rewitalizacji. Po przeprowadzeniu rewitalizacji przewiduje się następującą wizję stanu obszaru rewitalizacji w Gminie Strzelce Opolskie: „Obszar rewitalizacji po realizacji przedsięwzięć rewitalizacyjnych będzie miejscem o uporządkowanej przestrzeni publicznej, wyróżniającym się zadbanym środowiskiem, walorami naturalnymi oraz dobrej jakości infrastrukturą, w którym możliwe będą rozwój i integracja mieszkańców, a także rozwój kluczowych funkcji gminy, co tym samym zapewni dobrą jakość życia na tym obszarze.

W celu osiągnięcia wizji przyszłego stanu obszaru po rewitalizacji, określony został zestaw celów rewitalizacyjnych oraz odpowiadających im kierunków działań, które opracowane zostały na podstawie warsztatów z udziałem interesariuszy procesu rewitalizacji w gminie Strzelce Opolskie.

Cel główny GPR: **Wyprowadzenie obszaru rewitalizacji ze stanu kryzysowego poprzez zrównoważony rozwój społeczeństwa, przestrzeni i środowiska.**

Cele szczegółowe:

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

Cel 1: Niwelowanie negatywnych zjawisk społeczno-ekonomicznych na obszarze rewitalizacji oraz ożywienie społeczne i poprawa jakości życia na tym obszarze,

Cel 2: Poprawa jakości przestrzeni publicznej i układu funkcjonalnego poprzez uporządkowanie tej przestrzeni,

Cel 3: Poprawa jakości środowiska naturalnego na obszarze rewitalizacji.

Powiązanie celów szczegółowych z kierunkami działań.

**Tabela 3. Cele rewitalizacji i kierunki działań**

Cel	Kierunek działania
Cel 1. Niwelowanie negatywnych zjawisk społeczno-ekonomicznych na obszarze rewitalizacji oraz ożywienie społeczne i poprawa jakości życia na tym obszarze	1.1. Przeciwdziałanie niepożądanym zjawiskom społeczno-ekonomicznym na obszarze rewitalizacji.
	1.2. Poprawa warunków i jakości życia na obszarze rewitalizacji poprzez rozwój usług publicznych oraz wzmacnianie poczucia bezpieczeństwa
	1.3. Zapewnienie mieszkańcom obszaru rewitalizacji warunków do rozwoju na różnych płaszczyznach, w tym ich aktywizacja i integracja oraz rozwijanie poczucia wspólnoty i tożsamości lokalnej
Cel 2. Poprawa jakości przestrzeni publicznej i układu funkcjonalnego poprzez uporządkowanie tej przestrzeni	2.1. Poprawa bezpieczeństwa na obszarze rewitalizacji, w tym poprzez modernizację infrastruktury drogowej i towarzyszącej
	2.2. Uporządkowanie i zagospodarowanie terenów na obszarze rewitalizacji, w tym placów miejskich i parków
	2.3. Tworzenie w przestrzeni publicznej miejsc sprzyjających integracji i aktywizacji mieszkańców obszaru rewitalizacji
	2.4. Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w sposób umożliwiający poprawę funkcjonalności obszaru rewitalizacji oraz zachowanie ładu przestrzennego, w tym poprzez ochronę zabytków
Cel 3. Poprawa jakości środowiska naturalnego na obszarze rewitalizacji	3.1. Wspieranie gospodarki niskoemisyjnej obszaru rewitalizacji poprzez termomodernizację obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowych zasobów komunalnych oraz wymianę źródeł ciepła, w tym z zastosowaniem OZE
	3.2. Dążenie do poprawy walorów naturalnych oraz pielęgnacja i ochrona drzewostanu na obszarze rewitalizacji

Cel	Kierunek działania
	3.3. Działania na rzecz poprawy gospodarki wodno-ściekowej i zagospodarowanie wód opadowych na obszarze rewitalizacji
	3.4. Dbanie o środowisko poprzez zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców obszaru rewitalizacji, w tym organizację działań edukacyjnych i inicjatyw na rzecz ochrony środowiska

Źródło: Gminny Program Rewitalizacji dla Gminy Strzelce Opolskie

### **2.3 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**

Podstawą planowania strategicznego, w tym także zastosowanego w analizowanym dokumencie, jest konieczność uwzględniania we wszystkich działaniach władz publicznych aspektu zachowania właściwego stanu i funkcjonalności ekosystemów przyrodniczych i środowiska jako całości.

Jest to zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju, która zakłada taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

W projekcie GPR zostały uwzględnione priorytetowe cele ochrony środowiska istotne w obszarze opracowania, wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu wspólnotowym (dokumenty i dyrektywy Unii Europejskiej), rządowym (Polityka Ekologiczna Państwa), samorządowym (Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego oraz Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego).

#### **Poziom międzynarodowy**

Na poziomie międzynarodowym jednym z głównych dokumentów jest rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r. pod nazwą „Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”. Dokument ten definiuje cele zrównoważonego rozwoju:

- Cel 1. Wyeliminować ubóstwo we wszystkich jego formach na całym świecie,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Cel 2. Wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo,
- Cel 3. Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt,
- Cel 4. Zapewnić wszystkim edukację wysokiej jakości oraz promować uczenie się przez całe życie,
- Cel 5. Osiągnąć równość płci oraz wzmocnić pozycję kobiet i dziewcząt,
- Cel 6. Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi,
- Cel 7. Zapewnić wszystkim dostęp do stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie,
- Cel 8. Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywne zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi,
- Cel 9. Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność,
- Cel 10. Zmniejszyć nierówności w krajach i między krajami,
- Cel 11. Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu,
- Cel 12. Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji,
- Cel 13. Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom,
- Cel 14. Chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony,
- Cel 15. Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczać pustynnienie, powstrzymać i odwracać proces degradacji gleby oraz powstrzymać utratę różnorodności biologicznej,
- Cel 16. Promować pokojowe i inkluzywne społeczeństwa, zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wymiaru sprawiedliwości oraz budować na wszystkich szczeblach skuteczne i odpowiedzialne instytucje, sprzyjające włączeniu społecznemu,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Cel 17. Wzmocnić środki wdrażania i ożywić globalne partnerstwo na rzecz zrównoważonego rozwoju.<sup>1</sup>

Wyznaczone w „Gminnym Programie Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” działania rewitalizujące wpisują się w zasadę zrównoważonego rozwoju poprzez dążenie do wyprowadzenia ze stanu zdegradowanego wybranej przestrzeni gminy, a działania rewitalizacyjne koncentrują się zarówno na mieszkańcach, jak też przestrzeni.

Innym dokumentem na poziomie międzynarodowym, ustanawiającym cele środowiskowe jest Agenda XXI – Globalny Program Działania na XXI wiek, która powstała w wyniku dyskusji na gremiach ONZ, którą prowadzono nad podstawowymi wyzwaniami współczesnego świata. Część II pt. „Ochrona i zarządzanie zasobami przyrody”, odnosi się stricte do tematyki środowiskowej poprzez analizę potrzeby badań środowiska, zapobiegania zagrożeniom, zwalczania negatywnych zjawisk w środowisku, ochronie zasobów środowiska, bezpiecznym gospodarcom itd.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka,
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast),
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom),
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych,
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi,
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi,
- powstrzymanie niszczenia lasów,
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich,
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania),
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy,
- edukacja ekologiczna.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> : „Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”

<sup>2</sup> Agenda XXI – Globalny Program Działania na XXI wiek

„Gminny Program Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” jest zgodny z postanowieniami Agendy XXI poprzez działania aktywizujące społeczność lokalną, podnoszenia atrakcyjności funkcji mieszkaniowych, a także dostosowanie przestrzeni miejskiej do zmian klimatu.

Kolejnym dokumentem na szczeblu międzynarodowym i zarazem wspólnotowym jest obecnie jedna z kluczowych polityk Unii Europejskiej – Europejski Zielony Ład. **Europejski Zielony Ład** – stanowi fundamentalną obecnie strategię na rzecz wzrostu, której celem jest przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych. Zielony Ład zawiera między innymi:

- bardziej ambitne cele klimatyczne UE na lata 2030 (50-55% redukcji GHG w stosunku do 1990 r.) i 2050 (neutralność klimatyczna);
- dostarczenie czystej, dostępnej cenowo energii;
- zmobilizowanie sektora przemysłu do czystej i o obiegu zamkniętym gospodarki;
- budowanie i remontowanie w sposób oszczędzający energię i zasoby;
- zerowy poziom emisji zanieczyszczeń;
- ochronę i odbudowę ekosystemów i różnorodności biologicznej;
- przyspieszenie przejścia na zrównoważoną i inteligentną mobilność.

Cele strategiczne projektu GPR nawiązują do celów przedmiotowego dokumentu i są z nimi w pełni zgodne.

Innymi dokumentami na poziomie wspólnotowym istotnymi z punktu widzenia opracowywanego dokumentu i z których celami zgodny jest „Gminny Program Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” są:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej

Cel: wzmocnienie swojej spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej Unia powinna zmierzać do zmniejszenia dysproporcji w poziomach rozwoju różnych regionów oraz zacoferania regionów najmniej uprzywilejowanych lub wysp oraz

ze szczególną uwagą należy poświęcać obszarom wiejskim, obszarom podlegającym przemianom przemysłowym i regionom, które cierpią na skutek poważnych i trwałych niekorzystnych warunków przyrodniczych lub demograficznych.

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1058 z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności

Cel:

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR) ma na celu przyczynianie się do korygowania podstawowych nierówności regionalnych w Unii. Zgodnie z tym artykułem oraz z art. 174 akapity drugi i trzeci TFUE, EFRR ma przyczyniać się do zmniejszania dysproporcji w poziomach rozwoju różnych regionów oraz zacofania regionów najmniej uprzywilejowanych, wśród których szczególną uwagę należy zwrócić na regiony cierpiące na skutek poważnych i trwałych niekorzystnych warunków przyrodniczych lub demograficznych, w tym w szczególności niekorzystnych warunków wynikających ze spadku liczby ludności, takie jak najbardziej na północ wysunięte regiony o bardzo niskiej gęstości zaludnienia oraz regiony wyspiarskie, transgraniczne i górskie.

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1057 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające Europejski Fundusz Społeczny Plus (EFS+) oraz uchylającego rozporządzenie (UE) nr 1296/2013

Cel:

EFS+ powinien wspierać inwestycje w ludzi i systemy w obszarach polityki dotyczących zatrudnienia, kształcenia i włączenia społecznego, a tym samym wspierać spójność gospodarczą, terytorialną i społeczną zgodnie z art. 174 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE).

- Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (komunikat Komisji Europejskiej z dnia 3 marca 2010 r.). Rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej.

- Agenda Terytorialna 2030

Cele:

SPRAWIEDLIWA EUROPA zapewniająca perspektywy na przyszłość dla wszystkich obszarów i ludzi. ZIELONA EUROPA chroniąca wspólne środki utrzymania i kształtująca transformację społeczną.

### **Poziom krajowy**

Nadrzędnym prawem w Polsce jest konstytucja i do jej zapisów odnoszone są wszystkie pozostałe dokumenty prawne. Przyjęta w 1997 r. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej stwierdza, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5) ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m.in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74).<sup>3</sup>

Najważniejszym dokumentem strategicznym wśród dokumentów ustanawiających cele środowiskowe na poziomie krajowym jest "Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" – PEP2030. Jest to strategia zgodna z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Rolą PEP2030 jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje "Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)". PEP2030 będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030. Cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost z SOR.

PEP2030 wyznacza następujące cele środowiskowe:

- Cel szczegółowy I. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- Cel szczegółowy II. Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- Cel szczegółowy III. Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

W PEP 2030 określono następujące kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,

---

<sup>3</sup> Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej



## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT,
- Przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

„Gminny Program Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” poprzez swoje różnorodne działania adaptacyjne nawiązuje do celów wyznaczonych w PEP2030. Wśród działań zgodnych z PEP 2030 należy szczególnie wymienić: aktywną adaptację do zmian klimatycznych, ochronę i zrównoważone wykorzystanie walorów przyrodniczych, rozwój zrównoważonego komunikacji i transportu, poprawę jakości powietrza atmosferycznego. Działania ujęte w Programie przyczyniać będą się do zachowania bioróżnorodności oraz zmniejszania negatywnej presji na środowisko i przyrodę poprzez tworzenie i rewitalizację terenów zielonych i termomodernizację. Wymiar środowiskowy ujęty w Programie jest szczególnie widoczny w działaniach odnoszących się do celu: Przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz zwiększenie bioróżnorodności.

### 3 Diagnoza istniejącego stanu środowiska

#### 3.1 Charakterystyka Gminy Strzelce Opolskie

##### 3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Strzelce Opolskie położona jest w województwie opolskim, w powiecie strzeleckim, w pobliżu granicy z województwem śląskim. Sąsiednie gminy powiatu strzeleckiego to: Izbicko, Leśnica, Ujazd, Jemielnica, Kolonowskie. Gmina sąsiaduje również z gminami powiatu gliwickiego (Toszek, Wielowieś) oraz powiatu krapkowickiego (Zdzieszowice).

Powierzchnia gminy wynosi 203 km<sup>2</sup>. Gminę Strzelce Opolskie tworzy 27 sołectw, w tym 5 sołectw miejskich:

- sołectwa wiejskie: Błotnica Strzelecka, Brzezina, Dziewkowice, Grodzisko, Jędrynie, Kadłub - Wieś, Kadłub - Piec, Kalinowice, Kalinów, Ligota Dolna, Ligota Górna, Niwki, Nowa Wieś, Osiek, Płużnica Wielka, Rozmierka, Rozmierz, Roźniatów, Sucha, Szczepanek, Szymiszów - Wieś, Szymiszów - Osiedle, Warmątowice,
- sołectwa miejskie: Adamowice, Mokre Łany, Suche Łany, Farska Kolonia, Nowa Wieś.



Rysunek 1. Położenie Gminy Strzelce Opolskie

Źródło: opracowanie własne

Gmina Strzelce Opolskie położona jest na pograniczu dwóch prowincji fizyczno-geograficznych – Nizy Środkowoeuropejskiego i Wyżyn Polskich. Częścią Nizy Środkowoeuropejskiego jest tutaj podprowincja Nizin Środkowopolskich, którą reprezentuje makroregion Nizina Śląska. Wyżyny Polskie reprezentowane są tu natomiast przez Wyżynę Śląsko-Krakowską, której częścią jest Wyżyna Śląska. Gminę Strzelce Opolskie obejmują trzy mezoregiony - Równina Opolska i Kotlina Raciborska należące do Niziny Śląskiej oraz Chełm należący do Wyżyny Śląskiej. Największy powierzchniowo udział, blisko 60 % ma wyżynny mezoregion zwany Chełmem. Jest to wsunięte pomiędzy Równinę Opolską a Kotlinę Raciborską wąskie przedłużenie Garbu Tarnogórskiego, będące jednocześnie najdalej na zachód położoną częścią Wyżyn Polskich.

### 3.1.2 Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego teren gminy w 2022 roku zamieszkiwało 29 283 osób, w tym 14 307 mężczyzn i 14 976 kobiet. Liczba ludności wykazuje tendencję spadkową. Tabela poniżej obrazuje sytuację demograficzną na terenie Gminy Strzelce Opolskie na przestrzeni lat 2018-2022.

**Tabela 4. Liczba mieszkańców Gminy Strzelce Opolskie w latach 2018-2022**

Rok	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Liczba mieszkańców ogółem</b>	30 688	30 515	29 781	29 529	29 283
<b>Kobiety</b>	15 765	15 715	15 211	15 093	14 976
<b>Mężczyźni</b>	14 923	14 800	14 570	14 436	14 307
<b>Współczynnik feminizacji</b>	106	106	104	105	105
<b>Przyrost naturalny</b>	-31	-35	-134	-181	-143

Źródło: GUS

### 3.1.3 Gospodarka

Struktura wiekowa Gminy Strzelce Opolskie sprzyja rozwojowi gospodarstwu. W 2022 r. 62,7% ludności gminy było w wieku produkcyjnym, udział tej grupy społecznej w ogólnej liczbie ludności nieznacznie zmniejsza się rokrocznie. W Gminie Strzelce Opolskie na przestrzeni lat widać znaczący wzrost ilości podmiotów gospodarki narodowej, według danych GUS na koniec 2022 r. zarejestrowane były 1 912 podmioty gospodarki narodowej, z czego 1300 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Dominującym rodzajem działalności jest handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, przetwórstwo przemysłowe oraz inna działalność profesjonalna. W roku 2022 zarejestrowano 97 nowych podmiotów, a 61 podmiotów zostało wyrejestrowanych.

**Tabela 5. Sytuacja gospodarcza Gminy Strzelce Opolskie w latach 2018-2022**

Rok	2018	2019	2020	2021	2022
Podmioty gospodarki narodowej	1 808	1 835	1 861	1 891	1 912
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	1 218	1 236	1 261	1 282	1 300
Podmioty nowo zarejestrowane	110	105	93	103	97
Wyrejestrowane podmioty	119	67	55	68	61

Źródło: GUS

### 3.1.4 Infrastruktura budowlana

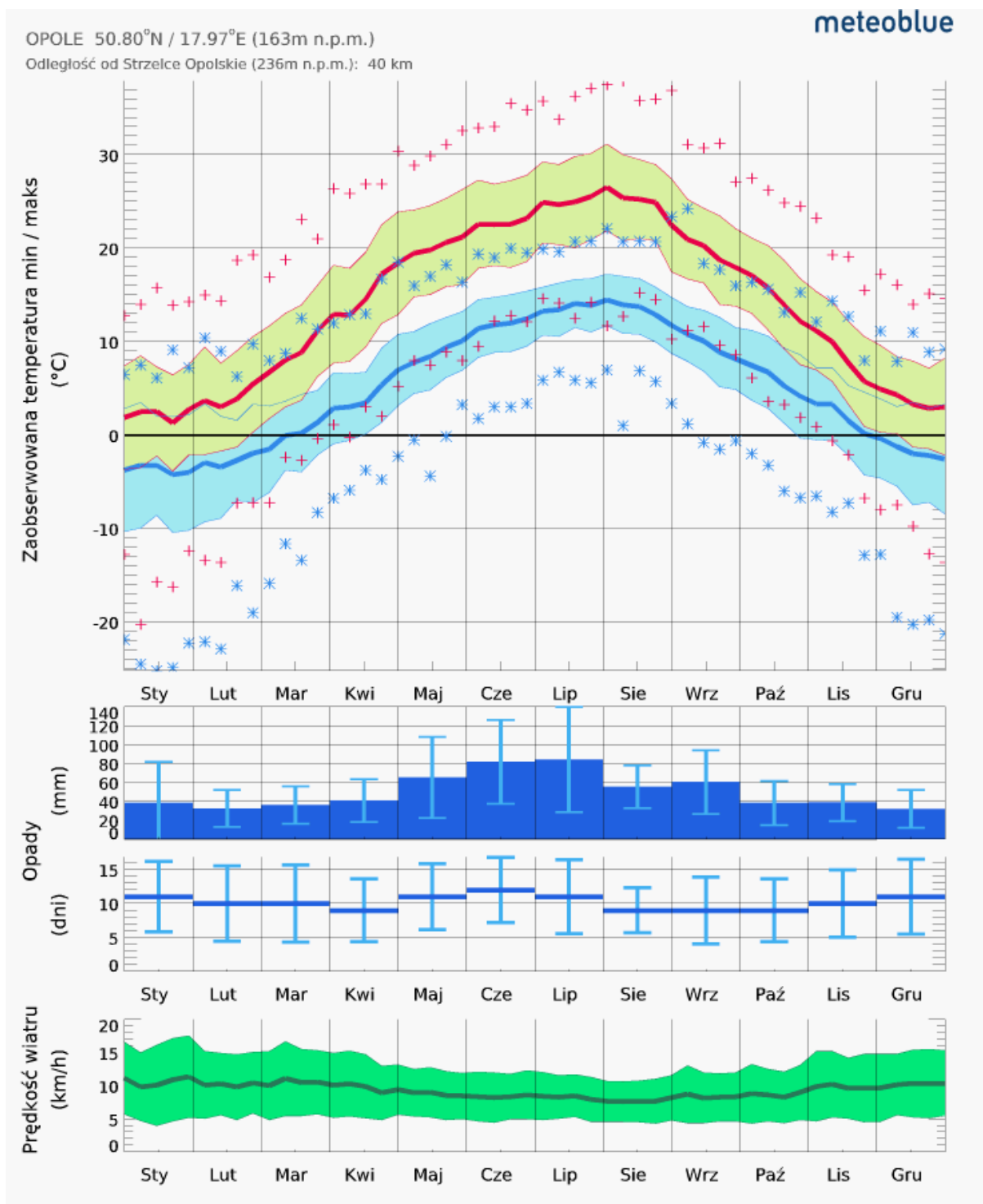
W 2022 roku na terenie gminy zlokalizowanych było 10 646 mieszkań a ich łączna powierzchnia wynosiła 848 512 m<sup>2</sup>. Wskaźnik powierzchni użytkowej przypadającej na jednego mieszkańca gminy w 2022 roku wyniósł 29,0 m<sup>2</sup> i w odniesieniu do 2018 roku wzrósł o 1 m<sup>2</sup>/osobę. Średni metraż przeciętnego mieszkania wynosił 79,7 m<sup>2</sup> (2022 rok) i spadł w stosunku do 2018 roku o 1,3 m<sup>2</sup>/mieszkanie.

## 3.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza

### Klimat

Pod względem klimatycznym Gmina Strzelce Opolskie należy do Krainy Śląskiej, regionu o najdłuższym okresie wegetacyjnym w Polsce. Warunki klimatyczne gminy należą do typu umiarkowanie kontynentalnego. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec i sierpień. Na analizowanym obszarze latem występują największe opady, w miesiącu lipcu – średnia 70 mm/m<sup>2</sup>. Najbardziej suchym miesiącem jest październik, z 21,5 dni suchych. Zimą opady kształtują się na poziomie ok. 40 mm/m<sup>2</sup>. Najbardziej słonecznym miesiącem jest sierpień, ze średnią 8,6 dni. W styczniu 18,9 dni są o dużym zachmurzeniu. Styczeń jest zaliczany do miesiąca z największą ilością mroźnych dni – 22,8. W miesiącach takich jak: czerwiec, lipiec, sierpień oraz wrzesień liczba mroźnych dni wynosi równe 0. Przeważającym kierunkiem wiatru jest kierunek zachodni. Największą prędkością, jaką wiatr może osiągnąć na terenie Gminy Strzelce Opolskie jest 61 km/h. Taki silny wiatr występuje w miesiącach takich jak: styczeń, luty, marzec, kwiecień, listopad i grudzień.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”



Rysunek 2. Diagramy obrazujące warunki pogodowe panujące na najbliższej położonej od Gminy Strzelce Opolskie stacji meteorologicznej (Opole)

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

### **Jakość powietrza**

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi monitoring stanu powietrza w strefach. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy opolskiej (PL1602), do której należy Gmina Strzelce Opolskie. Klasyfikacja ta z uwzględnia kryteria określone w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie. W tabeli poniżej przedstawione zostały dane za rok 2022.

**Tabela 6. Klasyfikacja strefy opolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia**

Rok	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji												
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	C O	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pył PM 2,5 <sup>1)</sup>	Pył PM 10	Ba P	A s	C d	N i	P b	O <sub>3</sub> wg poziomu docelowego	O <sub>3</sub> wg poziomu celu długotermin owego
2022	A	A	A	A	C1	C	C	A	A	A	A	A	D2

<sup>1)</sup> Dla pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, strefa opolska uzyskała klasę A.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim. Raport wojewódzki za rok 2022

W rocznych ocenach jakości powietrza dla strefy opolskiej w 2022 roku, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu, ozonu wg poziomu docelowego. Stwierdzono przekroczenia bezno(a)pirenu, ozonu, pyłu PM<sub>2,5</sub> oraz PM<sub>10</sub>.

Źródłem wysokich stężeń benzo(a)pirenu, PM<sub>2,5</sub> oraz PM<sub>10</sub> są procesy spalania paliw w celach grzewczych, w szczególności w paleniskach sektora komunalno-bytowego. Stężenia te w okresie zimnym są znacznie wyższe niż w sezonie ciepłym. Na wielkość emisji ze źródeł ogrzewania ma wpływ przede wszystkim rodzaj stosowanego paliwa oraz stan techniczny urządzeń, w których następuje spalanie paliw.

Ozon jest zanieczyszczeniem pochodzenia fotochemicznego, jego stężenie zależy bezpośrednio od stopnia nasłonecznienia, wilgotności względnej, temperatury oraz prędkości wiatru.

**Tabela 7. Klasyfikacja strefy opolskiej z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i O<sub>3</sub> pod kątem ochrony roślin**

Rok	Klasa dla obszarów ze względu na poziom dopuszczalny SO <sub>2</sub>	Klasy dla obszarów ze względu na poziom dopuszczalny NO <sub>x</sub>	Klasa strefy dla O <sub>3</sub> wg poziomu docelowego	Klasa strefy dla O <sub>3</sub> wg poziomu celu długoterminowego
2022	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim. Raport wojewódzki za rok 2022

W ocenie jakości powietrza w 2022 roku dla strefy opolskiej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin, nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu wg poziomu docelowego natomiast stwierdzono przekroczenia dla ozonu wg poziomu długoterminowego i strefę zaliczono do klasy D2 – poziom celu długoterminowego.

#### **Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza**

W celu poprawy jakości powietrza w województwie opolskim Sejmik Województwa Opolskiego wprowadził program ochrony powietrza uchwałą nr XX/193/2020 z dnia 28 lipca 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego”. Program ochrony powietrza został zaktualizowany przyjętą 26.09.2023 r. uchwałą nr LVII/592/2023 Sejmiku Województwa Opolskiego w sprawie określenia aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla województwa opolskiego”. W programie ochrony powietrza zawarte są działania niezbędne do redukcji zanieczyszczeń w powietrzu. Strefa opolska została zobowiązana do podjęcia działań niezbędnych do przywracania poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego bezno(a)pirenu. W ramach działań wskazanych do realizacji w celu osiągnięcia standardów jakości powietrza w strefie wskazano konieczność ograniczenia emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej. Działania prowadzone są poprzez likwidację indywidualnych systemów grzewczych i podłączenie do sieci cieplnej oraz wymianę kotłów na niskoemisyjne. Działania te prowadzone są przy wykorzystaniu dostępnych środków finansowych przewidzianych na wymianę indywidualnych systemów grzewczych w różnych programach pomocowych, przy jednoczesnym wsparciu merytorycznym i ewentualnie finansowym miast. W programie ochrony powietrza wskazano również takie działania jak: edukację ekologiczną i prowadzenie działań kontrolnych.

W dniu 26 września 2017 r. Sejmik Województwa Opolskiego przyjął uchwałę nr XXXII/367/2017 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa opolskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała ograniczenie stosowania w instalacjach grzewczych węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, mułów i flotokonzentratów węglowych, paliw stałych

produkowanych z węgla kamiennego, w których zawartość frakcji o uziarnieniu mniejszym niż 3 mm jest większa niż 15% oraz drewna i biomasy drzewnej, których wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

W Gminie Strzelce Opolskie realizowano program „Zatrzymać smog - program ochrony powietrza w Gminie Strzelce Opolskie”. Projekt obejmował likwidację oraz wymianę wysokoemisyjnych źródeł ciepła na bardziej ekologiczne rodzaje ogrzewania, zgodnie z preferencjami mieszkańców i wymogami regulaminu oraz hierarchią wynikającą z możliwych do osiągnięcia efektów ekologicznych. Program był dofinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Poziom dofinansowania w ramach programu wynosił do 67% kosztów kwalifikowanych inwestycji. Na terenie gminy realizowany jest również Program „Czyste Powietrze”, który obejmuje wymianę starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy, oraz przeprowadzenia niezbędnych prac termomodernizacyjnych budynku. Mieszkańcy gminy w ramach programu uzyskali już dofinansowanie w łącznej kwocie 6 112 571,51 zł.

### **Odnawialne źródła energii**

#### ***Energia wiatru***

Województwo opolskie posiada nieznaczące zasoby energii wiatru, głównie ze względu na swoje położenie. Z tego też względu całe województwo zlokalizowane jest w IV (mało korzystnej) strefie energetycznej wiatru. Gmina Strzelce Opolskie znajduje się w strefie o prędkości wiatru ok. 3,0-3,5 m/s, przy czym użyteczna prędkość wiatru dla potrzeb energetycznych wynosi, co najmniej 4 m/s.

#### ***Energia słoneczna***

Gmina Strzelce Opolskie ma potencjał do pozyskiwania energii ze słońca. Panele fotowoltaiczne w ostatnim czasie zyskują na popularności. Dofinansowania mogą wpłynąć na wzrost liczby instalacji tego typu na obszarze gminy. Prawidłowe usytuowanie instalacji pod odpowiednim kątem oraz kierunkiem, jest niezwykle istotne ze względu na efektywność i opłacalność funkcjonowania instalacji (kolektorów lub paneli słonecznych). Największy roczny uzysk energii słonecznej wystąpi, gdy instalacja zostanie skierowana w kierunku południowym pod kątem 38° – około 1 316 kWh/m<sup>2</sup>, co stanowi wzrost o 18,3% w stosunku do natężenia promieniowania na powierzchnię poziomą.

#### ***Biomasa i biogaz***

Na terenie województwa opolskiego, jak również w Gminie Strzelce Opolskie najefektywniejsze z ekonomicznego punktu widzenia źródła energii odnawialnej to: biomasa i otrzymywane z niej biopaliwa oraz biokomponenty.

#### ***Energia geotermalna***



Obszary podwyższonych wartości strumienia, oznaczone na poniższej mapie kolorem czerwonym, posiadają największe perspektywy dla pozyskiwania energii geotermalnej. Najlepsze możliwości rozwoju energetyki geotermalnej występują zazwyczaj na obszarach wysokich wartości strumienia cieplnego, przy jednoczesnej obecności formacji wodonośnych o dobrych warunkach hydrogeologicznych. Analizując poniższą mapę można stwierdzić, że Gmina Strzelce Opolskie leży w obszarze z możliwościami instalacji geotermalnych. Najkorzystniejsza w tym wypadku jest geotermia płytka przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła, czyli urządzenia przenoszącego ciepło z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii, tj. gruntu, wody lub powietrza (dolne źródło ciepła) do górnego źródła ciepła w postaci ciepła o wyższej temperaturze. Wykorzystanie energii geotermalnej za pomocą pomp ciepła posiada liczne zalety, jednakże zastosowanie tego alternatywnego źródła energii powinno zostać dobrze przemyślane pod względem ekonomicznym. Znaczącą wadą tego typu rozwiązania jest koszt energii elektrycznej, wykorzystywanej do napędu sprężarki. W związku z tym o opłacalności decydować będzie przede wszystkim średnia efektywność energetyczna w rocznym okresie eksploatacji urządzenia, natomiast przy dobrze zaizolowanym budynku konkurencyjne pod względem kosztów eksploatacji są tylko paliwa stałe, a z nimi wiąże się już zdecydowanie większa lokalna emisja oraz mniejsza wygoda obsługi.

### **Energia wodna**

Rozwój małych elektrowni wodnych (MEW) jest istotny dla rolnictwa i mieszkańców wsi oraz mieszkańców małych miejscowości. Małe elektrownie mogą być wykorzystywane do celów rolniczych, małych zakładów przetwórstwa rolnego, melioracji, gromadzenia zasobów wody pitnej, ochrony przeciwpowodziowej, rekreacji, sportów wodnych i zdrowia.

MEW poprawiają jakość wód, poprzez zwiększone natlenienie wody, które pomaga w samooczyszczaniu biologicznym rzek oraz oczyszczanie mechaniczne z pływających zanieczyszczeń na kratkach wlotowych do turbin. MEW dobrze wkomponowują się w krajobraz oraz nie powodują emisji gazów i nie wytwarzają ścieków.

### **3.3 Zagrożenie hałasem**

Hałas to każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalny jako zbyt głośny) w danym miejscu i czasie. Źródła hałasu możemy podzielić na komunikacyjne, przemysłowe i rolnicze, pozostałe. Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

**Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku**

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 h	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowskiej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

*Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112.)*

Głównym źródłem oceny stanu akustycznego środowiska jest państwowy monitoring środowiska (PMŚ). Główny Inspektor Ochrony Środowiska realizuje zadania PMŚ poprzez coroczną ocenę stanu akustycznego środowiska. Na terenie Gminy Strzelce Opolskie w ostatnich latach nie było zlokalizowanych punktów pomiarowych PMŚ. Dodatkowo źródłem informacji o poziomie hałasu są pomiary hałasu drogowego przeprowadzane przez zarządców

dróg w ramach strategicznych map hałasu, a także pomiary hałasu przemysłowego przeprowadzane przez prowadzącą instalację.

Transport, z uwagi na dynamiczny rozwój przemysłu motoryzacyjnego, a jednocześnie wzrost mobilności społeczeństwa, jest obecnie dominującym źródłem hałasu. Największe uciążliwości związane z komunikacją samochodową na terenie gminy dotyczą miasta Strzelce Opolskie, w mniejszym zakresie hałas dotyczy terenów wiejskich, gdzie zdolności przepustowe dróg w odniesieniu do natężenia ruchu samochodowego są większe. Dodatkowo, o poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu. Droga krajowa nr 94 przebiegająca przez centrum miasta została ujęta w strategicznej mapie hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie opolskim. Zakres naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku pochodzącego od ruchu pojazdów odbywającego się na analizowanym odcinku drogi krajowej nr 94 przedstawiono w tabeli.

**Tabela 9. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu na analizowanych odcinkach drogi krajowej nr 94 przebiegającej przez Gminę Strzelce Opolskie**

Nazwa odcinka	Kilometraż		Strona drogi	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem:	
	od km	Do km		L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>
Izbicko – Strzelce Opolskie	203+655	204+000	Lewa	15	10
Izbicko – Strzelce Opolskie	203+655	204+000	Prawa	15	10
Izbicko – Strzelce Opolskie	207+000	208+000	Lewa	5	0
Izbicko – Strzelce Opolskie	208+000	209+000	Lewa	5	10
Izbicko – Strzelce Opolskie	208+000	209+000	Prawa	15	10
Izbicko – Strzelce Opolskie	209+000	210+000	Lewa	10	10
Izbicko – Strzelce Opolskie	209+000	210+000	Prawa	15	15
Izbicko – Strzelce Opolskie	212+000	213+000	Prawa	10	15
Strzelce Opolskie (Przejście)	214+193	215+000	Lewa	15	15
Strzelce Opolskie (Przejście)	214+193	215+000	Prawa	10	15

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

Nazwa odcinka	Kilometraż		Strona drogi	Maksymalna wartość przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem:	
	od km	Do km		L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>
Strzelce Opolskie (Przejście)	215+000	215+800	Lewa	15	15
Strzelce Opolskie (Przejście)	215+000	215+800	Prawa	15	15
Strzelce Opolskie (Przejście)	215+800	216+000	Lewa	15	15
Strzelce Opolskie (Przejście)	215+800	216+000	Prawa	15	5
Strzelce Opolskie (Przejście)	216+000	216+500	Lewa	15	15
Strzelce Opolskie (Przejście)	216+000	216+500	Prawa	15	15
Strzelce Opolskie (Przejście)	216+500	216+700	Lewa	15	15
Strzelce Opolskie (Przejście)	216+500	216+700	Prawa	15	15
Strzelce Opolskie (Przejście)	216+700	217+000	Lewa	15	15
Strzelce Opolskie (Przejście)	216+700	217+000	Prawa	15	15
Strzelce Opolskie (Przejście)	217+000	218+000	Lewa	15	15
Strzelce Opolskie (Przejście)	217+000	218+000	Prawa	15	15
Strzelce Opolskie (Przejście)	218+000	219+093	Lewa	15	15
Strzelce Opolskie (Przejście)	218+000	219+093	Prawa	15	15

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego, 2019 r.

W celu zmniejszenia emisji hałasu stosuje się ekrany akustyczne, a także podejmuje działania zmierzające do wyprowadzenia ruchu tranzytowego z obszaru miejskiego t. j. skierowania ruchu ciężkiego na drogi poza centrum miasta oraz do budowy obwodnicy miasta. Kluczowe w ograniczeniu hałasu drogowego jest też utrzymanie w dobrym stanie nawierzchni dróg. Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, ronda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni

(np. wysepki). Działania, których celem jest ograniczenie ponadnormatywnych poziomów hałasu drogowego w województwie opolskim zawarte są w dokumentach strategicznych.

Oprócz transportu drogowego, zagrożenie hałasem może powodować ruch kolejowy (linia Opole - Strzelce Op. - Gliwice), jednak uciążliwość tego rodzaju hałasu jest znacznie mniejsza, niż hałasu drogowego. Ze względu na reorganizację kolejnictwa liczba pociągów jest ograniczana z roku na rok, z tego też powodu oddziaływanie hałasu pochodzącego z transportu kolejowego również ulega sukcesywnemu zmniejszeniu.

Hałas generowany przez obiekty działalności gospodarczej ma charakter lokalny. Związany jest z zakładami produkcyjnymi bądź przetwórczymi, czy też obiektami usługowymi zlokalizowanych w pobliżu terenów o charakterze zabudowy jednorodzinnej. Na terenie gminy źródłem uciążliwości lokalnej mogą być obszary górnicze.

### 3.4 Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne może negatywnie oddziaływać na komponenty środowiska, a w szczególności na organizmy żywe. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych.

Na omawianym terenie, jednym ze źródeł pól elektromagnetycznych są linie wysokiego napięcia i stacje transformatorowe. Na analizowanym terenie występują linie energetyczne wysokiego napięcia 110kV, linie średniego napięcia 15 kV i linie niskiego napięcia 0,4kV.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są również anteny telefonii komórkowej, które są zlokalizowane w kilku miejscach w formie stacji bazowych telefonii komórkowej lub w formie anten nadawczych i przekaźnikowych. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten. Na terenie Gminy Strzelce Opolskie zgodnie z bazą BTsearch zlokalizowanych jest 30 stacji, w 13 lokalizacjach. Najwięcej stacji występuje w mieście Strzelce Opolskie. W ostatnich latach w związku z rozwojem telefonii zwiększa się ilość stacji bazowych telefonii komórkowej.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Monitoring w stałej sieci monitoringu prowadzony jest na terenie każdego z województw w wybranych punktach pomiarowo-kontrolnych. Punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego. W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego. Ostatnie pomiary poziomu pól

elektromagnetycznych w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie gminy przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 10. Pomiary poziomu pól elektromagnetycznych**

Gmina	Lokalizacja punktu pomiarowego	Rodzaj monitoringu	Data pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]
Strzelce Opolskie	Strzelce Opolskie, ul. Jordanowska	Stała sieć monitoringu	2022	0,4
Strzelce Opolskie	Strzelce Opolskie, ul. Krakowska	Stała sieć monitoringu	2021	0,4
Strzelce Opolskie	Strzelce Opolskie, ul. Krakowska	Monitoring badawczy	2020	0,3
Strzelce Opolskie	Strzelce Opolskie, Rozmierz	Monitoring badawczy	2020	<0,2
Strzelce Opolskie	Strzelce Opolskie, Błotnica Strzelecka	Monitoring badawczy	2020	0,4

Źródło: GIOŚ

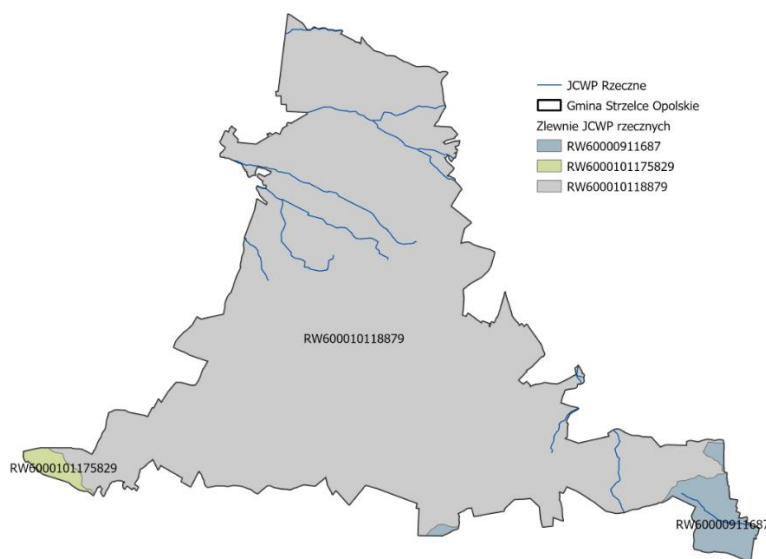
Zmierzone wartości pól elektromagnetycznych nie przekraczają wartości dopuszczalnych oraz są niższe od średniej arytmetycznej składowej elektrycznej z pomiarów wykonanych w 2022 r. na terenie województwa opolskiego oraz średniego poziomu PEM w skali kraju, który wynosi 0,66 V/m.

### 3.5 Gospodarowanie wodami

#### Wody powierzchniowe

Obszar gminy należy w całości do obszaru dorzecza Odry i regionu wodnego Górnej Odry. Teren Gminy Strzelce Opolskie charakteryzuje się rzadką i zarazem nierównomierną siecią wód powierzchniowych. Gmina zlokalizowana jest w granicach 3 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Na terenie gminy nie występują jednolite części wód powierzchniowych jeziornych. JCWP rzecznych wraz z charakterystyką w obrębie gminy przedstawiono na poniższej rycinie oraz w tabeli.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”



Rysunek 3. JCWP rzecznych na terenie Gminy Strzelce Opolskie

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie danych PGW WP

Tabela 11. Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych w obrębie Gminy Strzelce Opolskie

Chrząstawa od źródła do Suchej	
Kod JCWP	RW600010118879
Typ JCWP	Potok lub strumień nizinny piaszczysty
Rzeczywista długość JCWP [km]	146,49
Powierzchnia zlewni JCWP [km <sup>2</sup> ]	526,61
Status JCWP	Silnie zmieniona część wód
Toszecki Potok od źródeł do zb. Pławniowice	
Kod JCWP	RW60000911687
Typ JCWP	Potok lub strumień nizinny
Rzeczywista długość JCWP [km]	43,45
Powierzchnia zlewni JCWP [km <sup>2</sup> ]	108,25
Status JCWP	Silnie zmieniona część wód
Jasionna	
Kod JCWP	RW6000101175829
Typ JCWP	Potok lub strumień nizinny piaszczysty
Rzeczywista długość JCWP [km]	11,61
Powierzchnia zlewni JCWP [km <sup>2</sup> ]	30,85
Status JCWP	Naturalna część wód

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <https://www.apgw.gov.pl/>

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Stan JCWP ocenia się

uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych lub w organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

Ostatnie wyniki oceny stanu trzech jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Gminy Strzelce Opolskie przedstawione zostały w poniższej tabeli.

**Tabela 12. Ocena stanu JCWP na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej**

Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
<b>Chrząstawa od źródła do Suchej</b>	RW600010118879	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
<b>Toszecki Potok od źródeł do zb. Pławniowice</b>	RW60000911687	umiarkowany potencjał ekologiczny	brak danych	zły stan wód
<b>Jasionna</b>	RW6000101175829	brak danych	stan chemiczny dobry	brak danych

Źródło: PGW WP

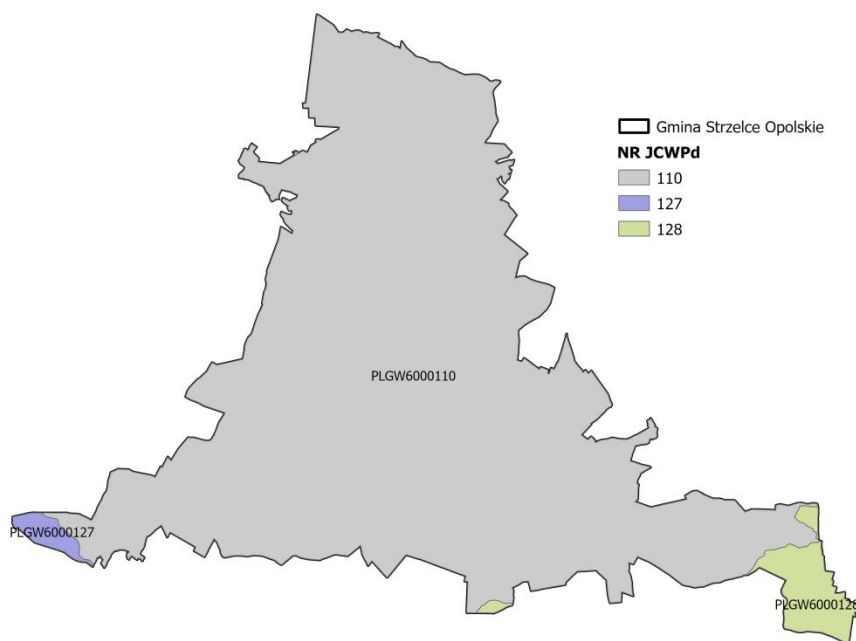
Większość wód płynących zlokalizowanych na terenie gminy charakteryzuje się znacznym stopniem zanieczyszczeń. Stan rzek w gminie jest zły. Jednym z podstawowych czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych są zanieczyszczenia zawarte w ściekach odprowadzanych bez oczyszczania z gospodarstw indywidualnych oraz odpływ miejski wód opadowych. Tak jest w przypadku Gminy Strzelce Opolskie. Stosowanie nadmiernych ilości nawozów sztucznych i chemicznych ochrony roślin może również przyczyniać się do zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Wśród procesów determinujących stan wód można zaliczyć również presję hydromorfologiczną: prostowanie koryta, budowle piętrzące, obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) oraz budowle regulacyjne.



Zły stan wód może powodować ograniczenie możliwości ich wykorzystania do celów rekreacyjnych, uprawiania sportów wodnych, oraz do urządzania zorganizowanych kąpielisk.

### **Wody podziemne**

Gmina Strzelce Opolskie zlokalizowana jest w zasięgu trzech Jednolitych Części Wód Podziemnych o kodzie PLGW6000127 (nr 127), PLGW6000110 (nr 110) oraz PLGW6000128 (nr 128), co przedstawiono poniżej.



**Rysunek 4. Wody podziemne na terenie Gminy Strzelce Opolskie**

*Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych PGW WP*

Powierzchnia JCWPd nr 127 zajmuje łącznie 1877,0 km<sup>2</sup>, zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania to 198 559 m<sup>3</sup>/d. JCWPd wyróżnia się 6 piętrami wodonośnymi: czwartorzędowym, neogeńskim, kredowym, triasowym, paleozoicznym i paleozoiczno-proterozoicznym. Piętra wodonośne charakteryzują się przeważnie napiętym zwierciadłem wody, z wyjątkiem piętra czwartorzędowego o swobodnym zwierciadle wody. Występuje zróżnicowana litologia. Zasilanie wód podziemnych wszystkich opisanych pięter wodonośnych odbywa się w wyniku bezpośredniej lub pośredniej - poprzez utwory wyżejległe, infiltracji wód opadowych. Naturalnymi strefami drenażu wszystkich pięter wodonośnych są główne ciekły wodne. Dla starszych i występujących na większej głębokości pięter wodonośnych główną strefą drenażu jest dolina Odry. Dodatkowo wyraźny drenaż wód podziemnych zaznacza się w rejonie kopalń surowców węglanowych oraz większych ujęć komunalnych. JCWPd charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym i dobrym stanem chemicznym. JCWPd zagrożona jest podwyższeniem zawartości związków azotu oraz chlorków i siarczanów

poprzez oddziaływanie zakładów przemysłowych oraz obszarów intensywnego użytkowania rolniczego. Istnieje ryzyko obniżenia zwierciadła użytkowych poziomów wodonośnych na skutek odwodnień górniczych.

Powierzchnia JCWPd nr 128 zajmują łącznie 691,1 km<sup>2</sup>, zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania to 77 225 m<sup>3</sup>/d. JCWPd wyróżnia się 4 piętrami wodonośnymi: czwartorzędowym, neogeńskim oraz piętrzem triasu i karbonu. Charakter zwierciadła wody jest swobodny, lokalnie napięty. W piętrze karbonu charakteryzuje się napiętym zwierciadłem wody. W piętrze czwartorzędowym i neogeńskim występują głównie piaski, żwiry. Piętro triasu i karbonu charakteryzuje się piaskowcami, a także wapieniami, dolomitami i marglami. Zasilanie bezpośrednie poziomów wodonośnych następuje na wychodniach utworów przepuszczalnych czwartorzędu, neogenu, triasu i karbonu. Piętra czwartorzędowe i neogeńskie zbudowane są z jednego dwóch lub trzech poziomów wodonośnych. Kontakt między poziomami jest przeważnie ograniczony do przesiąkania, a lokalnie, w zachodniej części JCWPd, poziomy czwartorzędowy i neogeński tworzą wspólny poziom wodonośny. Kontakt pomiędzy poziomami kenozoicznymi i starszymi poziomami (triasu, karbonu) również ogranicza się do przesiąkania z poziomów nadległych. W obszarach zdyslokowanych występują kontakty lateralne (zaleganie utworów kenozoicznych w rowach tektonicznych, kontakty utworów karbońskich z triasowymi). JCWPd charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym i dobrym stanem chemicznym. JCWPd zagrożona jest poprzez intensywną eksploatację poziomów przede wszystkim użytkowaniem górniczym, co może przyczynić się do obniżenia poziomu zwierciadła wód podziemnych. Funkcjonujące zakłady przemysłowe mogą stanowić również potencjalne ogniska zanieczyszczeń.

Powierzchnia JCWPd nr 110 zajmują łącznie 2113,3 km<sup>2</sup>, zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania to 304 000 m<sup>3</sup>/d. JCWPd wyróżnia się 4 piętrami wodonośnymi: czwartorzędowym, neogeńskim, kredowym i triasowym. Litologia z przewagą piasków, piaskowców i wapieni. Poziomy wodonośne rozdzielone są utworami słabo przepuszczalnymi lub lokalnie pozostającymi w więzi hydraulicznej. Na obszarze występowania poziomów wodonośnych w utworach czwartorzędowych poziomy te występują piętro nad użytkowym poziomem węglanowym triasu. Wody poziomu węglanowego triasu odpływają lateralnie ku północy, po czym prawdopodobnie drogami dalekiego krążenia odpływają głównie na zachód – ku dolinie Odry. Czwartorzędowy poziom międzymorenowy jest zasilany infiltracyjnie. Strefy zasilania są związane z lokalnymi działami wód powierzchniowych, natomiast wody podziemne są drenowane przez wszystkie ciekły powierzchniowe. Poziom wodonośny kredy górnej zasilany jest na wychodniach. Poziom wodonośny związany z utworami dolnego i środkowego psrego piaskowca (trias dolny) ma swoje wychodnie na niewielkim fragmencie wzdłuż południowej granicy jednostki i na obszarze występowania zrębu tektonicznego w rejonie Radzionków Świerklaniec-Pyrzowice. Jego zasilanie ma tam głównie charakter bezpośredni lub poprzez cienką pokrywę utworów ilastych występujących w nadkładzie utworów wodonośnych. JCWPd charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym i dobrym stanem chemicznym. JCWPd nie jest sklasyfikowana jako zagrożona.

### **Główne zbiorniki wód podziemnych**

Na terenie Gminy Strzelce Opolskie stwierdzono 3 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, czyli struktur geologicznych zasobnych w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do wykorzystania dla zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki wymagających wody wysokiej jakości. GZWP stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych. Wymagają one szczególnej ochrony w zakresie stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych. GZWP udokumentowane na terenie Aglomeracji Wałbrzyskiej przedstawiono poniżej.

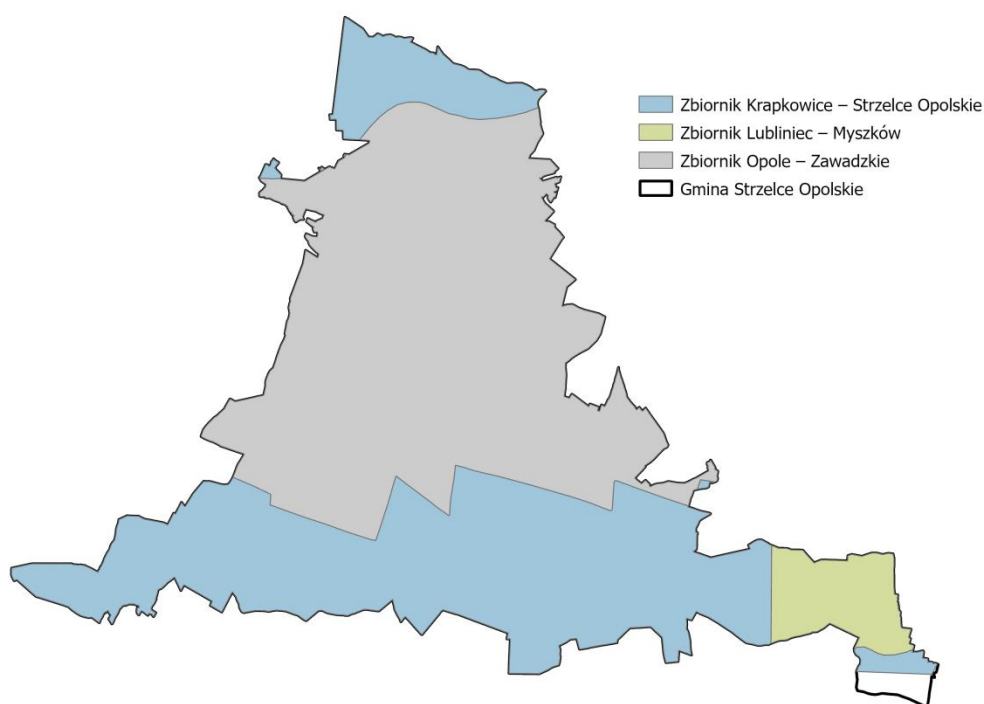
Zbiornik Krapkowice – Strzelce Opolskie (nr 335) - Zasoby wód tego zbiornika są w skali ogólnej w chwili obecnej w znacznej części rozdysponowane na poszczególne ujęcia. GZWP - 335 stanowi bardzo cenną, lecz słabo rozpoznaną i wykorzystaną w rejonie Strzelec Opolskich strukturę wodonośną. Zasoby dyspozycyjne wód pitnych w warstwach dolnego i środkowego piaskowca wynoszą 25 000 m<sup>3</sup>/d. Jakość zasobów wód podziemnych uległa w ostatnich 20 latach znacznemu pogorszeniu. W wodach stwierdzono zbyt wysoką mineralizację i twardość, nadmiar azotanów, siarczanów i strontu.

Zbiornik Opole – Zawadzkie (nr 333) - to zbiornik w utworach wapienia muszlowego, gromadzący wody w ośrodku szczelinowo - krasowym. Poziom wodonośny wapienia muszlowego traktuje się łącznie z retem, z uwagi na kontakty lokalne wynikające z tektoniki i częsty brak warstw izolujących, jak i wspólne ujmowanie studniami. Zbiornik należy do jednych z najbogatszych pod względem zasobności zbiorników w Polsce i jest największym zbiornikiem wód podziemnych województwa opolskiego. Średnia głębokość ujęć wynosi 120 - 240 m. Zbiornik charakteryzuje się niską odpornością naturalną na zanieczyszczenia ze względu na brak osadów przykrywających w południowej jego części. Dlatego teren występowania powierzchni odkrytej zbiornika 750 km<sup>2</sup> przewidziany jest jako obszar najwyższej ochrony (ONO).

Zbiornik Lubliniec – Myszków (nr 327) posiada szacunkowe zasoby dyspozycyjne 312 tys. m<sup>3</sup>/dobę, średnia głębokość ujęcia to 135 m, obejmuje powierzchnię 2100 km<sup>2</sup>. Kompleks wodonośny jest zbudowany z dolomitów, wapieni i margli triasu, a jego miąższość wynosi od 10 do 250 m. Na przeważającej części obszaru kompleks wodonośny jest przykryty serią utworów słabo przepuszczalnych triasu górnego i jury dolnej. Przeciętna głębokość studni ujmujących te wody to około 135 m. Główną cechą zbiornika jest to, iż jest to największy w ramach triasu śląskiego zbiornik wód podziemnych. Poziomymi wodonośnymi są utwory wapienia muszlowego i retu zasilane bezpośrednio na wychodniach oraz poprzez sączenie z innych warstw, np. czwartorzędowych i jurajskich. Główną warstwą wodonośną są tu piaski i piaskowce warstw krośnieńskich o miąższości 20 do 40 m i dobrych parametrach hydrogeologicznych. Miejscami w zalegających wyżej iłach wodonośnych występują nieciągłe i o zmiennej miąższości warstwy wodonośne tzw. międzyrudne o niewielkiej wartości

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

użytkowej. Na znacznym obszarze warstwy krośnieńskie mają kontakt hydrauliczny z niżej zalegającymi dolnojurajskimi piaskami warstw łysieckich górnych. Istotnym zagrożeniem opisywanych wód w rejonie wychodnim są liczne punktowe ogniska zanieczyszczeń, zaś w rejonach, gdzie warstwa wodonośna pokryta jest łałami wodonośnymi pojawia się zagrożenie ze strony zatopionych kopalń rud żelaza. W wyniku ługowania związków chemicznych w wodach wypełniających wyrobiska kopalniane notuje się zwiększone stężenia siarczanów, żelaza i manganu.



**Rysunek 5. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Gminy Strzelce Opolskie**

*Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych PIG-PIB*

### **Zagrożenie powodziowe**

Teren Gminy Strzelce Opolskie nie leży w obrębie obszarów zagrożenia powodziowego wskazanych na mapach udostępnianych przez PGW WP w serwisie hydroportal.

Na terenie gminy występuje problem zalewania i podtopień. Informacje o tym problemie opisano w opracowaniu pn. "Konceptcja zagospodarowania wód opadowych i roztopowych z terenu miasta Strzelce Opolskie". Z opracowania wynika, iż w okresie od 2010 roku do 2021 roku, łączna liczba interwencji KP PSP związanych z opadami nawałnymi dla całych Strzelec Opolskich wyniosła 161. Zdecydowana większość tych interwencji zlokalizowana jest na obszarze bez istniejącego systemu kanalizacji deszczowej, w tym na obszarze ścisłego

centrum miasta, gdzie wody opadowe odprowadzane są systemem kanalizacji ogólnospławnej. Na obszarach skanalizowanych systemem kanalizacji deszczowej również zdarzały się podtopienia wymagające interwencji KP PSP, natomiast były to pojedyncze zdarzenia.

Podjętymi działaniami jest odbudowa naturalnych ciągów kanałów i zbiorników retencyjnych, które zabezpieczą miasto i wsie przed zalaniem oraz zapewnią maksymalne wsiąkanie wód opadowych w grunt.

### 3.6 Gospodarka wodno – ściekowa

#### **Zaopatrzenie w wodę**

Liczba mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej na koniec roku 2022 wynosiła 28 935, a długość eksploatowanej sieci wodociągowej wynosiła w 2022 roku 177,7 km. Teren gminy jest dobrze uzbrojony w sieć wodociągową. W miastach 100 % budynków mieszkalnych jest podłączonych do wodociągu, a na terenie wsi 95,5 %. Ilość budynków podłączonych do wodociągu na terenach wiejskich sukcesywnie wzrasta.

Planowany jest dalszy rozwój sieci wodociągowej, mający na celu poprawę warunków i jakości życia mieszkańców. W ramach działań prócz budowy nowych przyłączy i odcinków sieci wodociągowej planuje się przebudowę istniejących sieci wodociągowych, w miejscach gdzie występuje duża awaryjność, związana z wyeksploatowaniem instalacji.

**Tabela 13. Charakterystyka sieci wodociągowej w Gminie Strzelce Opolskie na przestrzeni lat 2018-2022**

	Jednostka	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury technicznej - w % ogółu budynków mieszkalnych</b>	%	95,9	95,9	95,9	96,2	97,1
<b>Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)</b>	km	b.d.	b.d.	172,1	172,2	177,7
<b>Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania</b>	szt.	4 443	4 443	4 231	4 285	4 336
<b>Woda dostarczona gospodarstwom domowym</b>	dam <sup>3</sup>	992,6	1 005,0	992,0	973,5	973,0
<b>Zużycie wody w gospodarstwach</b>	m <sup>3</sup>	32,3	32,8	33,1	32,8	33,1

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

	Jednostka	2018	2019	2020	2021	2022
<b>domowych ogółem na 1 mieszkańca</b>						
<b>Ludność korzystająca z sieci wodociągowej</b>	osoba	30 317	30 145	29 423	29 176	28 935

Źródło: GUS

### **Oczyszczanie ścieków i kanalizacja sanitarna**

Na terenie gminy w 2022 roku znajdowało się 190,2 km sieci kanalizacyjnej, do której podłączonych jest 3 036 budynków mieszkalnych. Można zauważyć, że w ciągu ostatnich lat znacząco podwyższyła się dostępność kanalizacji sanitarnej na terenie gminy. Planowany jest dalszy rozwój sieci.

Sieć kanalizacyjna odprowadza ścieki do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Strzelcach Opolskich, zarządzanej przez spółkę Strzeleckie Wodociągi i Kanalizację sp. z o.o., Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów, oddana do eksploatacji w 1997 roku. W części mechaniczno-biologicznej, ścieki po mechanicznym oczyszczeniu na kracie, piaskowniku i odtłuszczaczu, dopływają do części biologicznej, gdzie zachodzą procesy defosfatacji i naprzemian nityfikacji, denityfikacji oraz sedymentacji, a także znajdują się obiekty i urządzenia do zagęszczania, odwadniania, higienizacji i magazynowania osadów ściekowych. Oczyszczone ścieki są rozprowadzane na polach filtracyjnych, gdzie zachodzi proces doczyszczania na warstwach piaskowych i dalej ścieki oczyszczone odprowadzane są do ziemi.

Ścieki z pozostałych budynków mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych trafiają do indywidualnych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków.

**Tabela 14. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej w Gminie Strzelce Opolskie na przestrzeni lat 2018-2022**

	Jednostka	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury technicznej - w % ogółu budynków mieszkalnych</b>	%	66,9	67,4	67,5	68,9	69,9
<b>Długość czynnej sieci kanalizacyjnej</b>	km	163,3	165,2	165,2	165,6	190,2
<b>Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania</b>	szt.	3 065	3 076	2 934	2 984	3 036
<b>Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej</b>	osoba	24 653	24 519	23 789	23 641	23 498

Źródło: GUS

### 3.7 Zasoby geologiczne

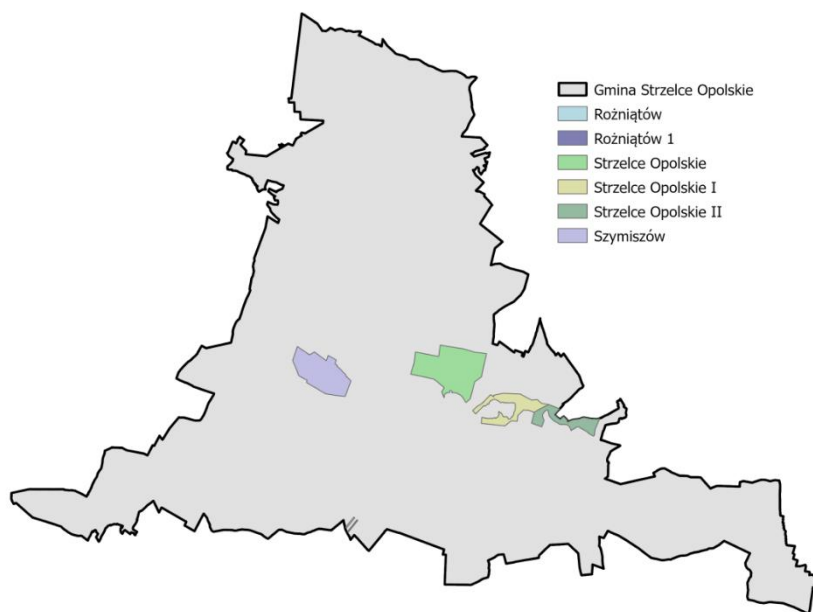
Budowa geologiczna obszaru Gminy Strzelce Opolskie jest zróżnicowana. Głębsze podłoże geologiczne budują utwory dwóch dużych jednostek strukturalnych Opolszczyzny: strefa fałdów młodowaryscyjskich zbudowana z naprzemianległych zespołów metaszarogłazów i metałupków górnego dewonu oraz niezmetamorfizowanych utworów karbonu w postaci szarogłazów i łupków oraz monokliny przedsudeckiej, zbudowanej z monoklinalnie ułożonych osadów permu w spągu i triasu w stropie. Perm, występujący wyłącznie w podłożu, reprezentowany jest przez zlepieńce i piaskowce z przewarstwieniami mułowców czerwonego spągowca oraz mułowce, łupki i anhydryty cechsztynu. Osady triasu w większości wapienie i dolomity są najważniejszymi osadami powierzchniowymi i podpowierzchniowymi terenu gminy. Osady czwartorzędowe to w większości osady moreny dennej i wodnolodowcowe zlodowacenia południowopolskiego środkowo - polskiego i osady aluwialne interglacjałów, na które nakładają się utwory holocenijskie. Lokalizacja gminy na terenie mezoregionu Chełm, zbudowanego z dolomitów i wapieni górnego triasu oraz czwartorzędowych piasków i glin zwałowych spowodowała, że gmina stała się miejscem koncentracji przemysłu wapienniczego.

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego oraz Państwowego Instytutu Badawczego na terenie gminy udokumentowano 6 złóż kopalin oraz 11 obszarów górniczych. Wykaz złóż na terenie gminy wraz ze stanem zagospodarowania przedstawiono poniżej.

**Tabela 15. Złóża na terenie Gminy Strzelce Opolskie**

Lp.	Nazwa złoża	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania	Kopalina
1.	Roźniatów	1,997	Złoże rozpoznane wstępnie	Piaski i żwiry
2.	Roźniatów I	1,886	Złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry
3.	Strzelce Opolskie	291,038	Złoże zagospodarowane	Wapienie i margle przemysłu cementowego
4.	Strzelce Opolskie I	107,172	Złoże eksploatowane okresowo	Wapienie i margle przemysłu wapienniczego
5.	Strzelce Opolskie II	104,419	Złoże rozpoznane szczegółowo	Wapienie i margle przemysłu wapienniczego
6.	Szymiszów	192,374	Złoże zagospodarowane	Złóża wapiennych kamieni budowlanych i drogowych, wapienie i margle przemysłu wapienniczego

Źródło: PIG-PIB



**Rysunek 6. Złoża występujące na terenie Gminy Strzelce Opolskie**

*Źródło: Opracowanie własne, na podstawie danych PIG-PIB*

### 3.8 Gleby

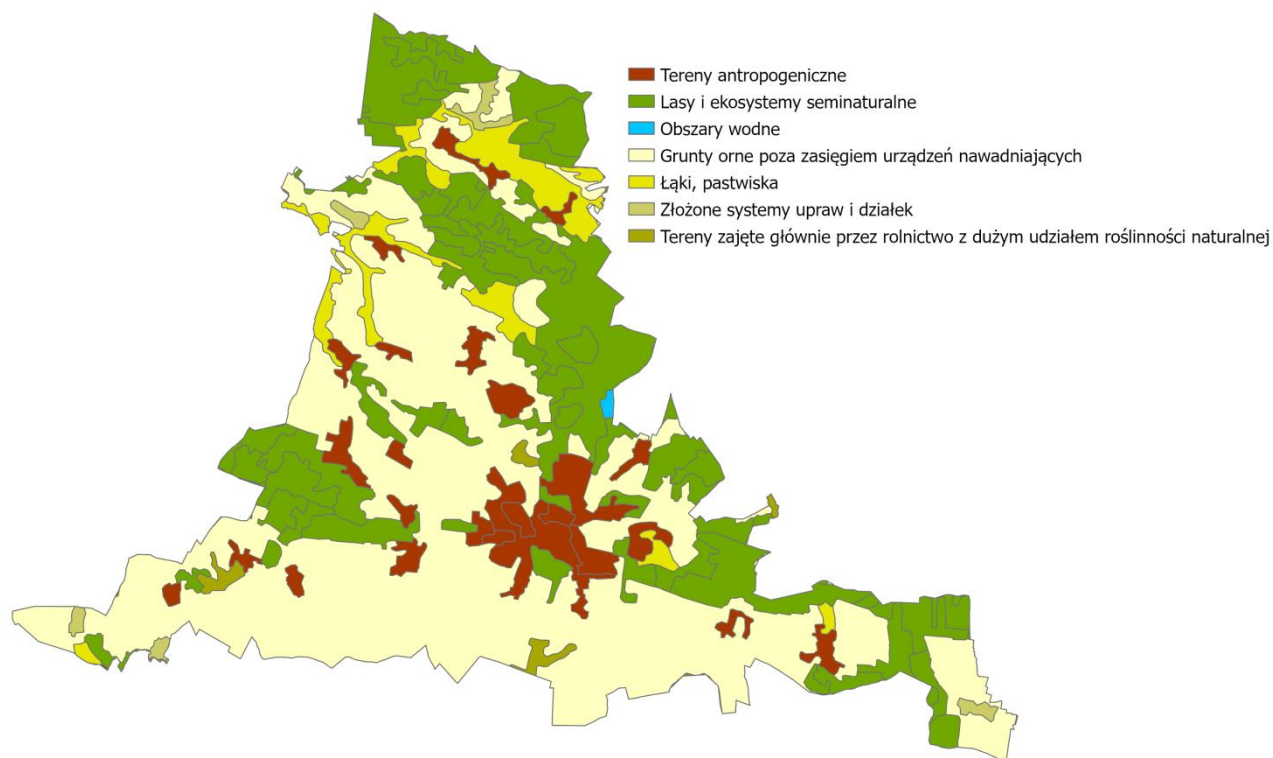
Największy udział w całkowitym bilansie użytkowania gruntów na terenie Gminy Strzelce Opolskie stanowią użytki rolne. Głównie są to grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających, łąki i pastwiska, oraz złożone systemy upraw i działek.

**Tabela 16. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Strzelce Opolskie**

Kierunek wykorzystania gruntu	Powierzchnia [ha]	% powierzchni gminy
Obszary wodne	22	0
Tereny antropogeniczne	1691	8
Lasy i ekosystemy seminaturalne	6454	32
Tereny rolne	12058	60

*Źródło: CLC 2018*





**Rysunek 7. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Strzelce Opolskie**

*Źródło: CLC 2018*

Obszar Gminy Strzelce Opolskie charakteryzuje się zróżnicowanymi, w większości średnimi glebami dla produkcji rolnej. Dominują gleby brunatne, wykształcone na glinach lessopodobnych. Znaczny udział osiągają również rędziny, które występują na wychodniach wapieni środkowotriasowych. Czarne ziemie i mady rzeczne, wytworzone z osadów aluwialnych, zalegają przede wszystkim w pradolinie Jemielnicy i jej dopływów. Gleby bielcowe i rdzawe stanowią użytki rolne północnej części analizowanego obszaru. Sporadycznie, w dużym rozproszeniu, spotykane są także gleby pochodzenia organicznego tj. gleby mułowo-torfowe i torfowo-mułowe.

Gleby, które są narażone na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej, ulegają zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Strzelce Opolskie można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary użytkowane rolniczo, w szczególności obszary narażone na zanieczyszczenia azotu,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- obszary eksploatacji kopalni,
- obszary zajmowane pod zabudowę.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Głównym zagrożeniem dla stanu gleb w gminie jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna. W wyniku niewłaściwej działalności rolniczej do gleb i gruntów przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych. Niebezpieczne związki pochodzą także z stosowanych pestycydów i innych środków ochrony roślin. Szkodliwe substancje zmieniają w znaczny sposób właściwości gleb. Zwiększone zakwaszenie lub alkalizacja gleb negatywnie wpływa na mikrofaunę i mikroflorę glebową, co powoduje zmniejszenie tempa rozkładu szczątków organicznych oraz tworzenie warstwy humusowej. Gleby takie stają się mniej urodzajne, co wpływa na mniejsze ilości i gorszą jakość plonów.

Zanieczyszczenia gleb mogą ulegać przemieszczeniu do środowiska wodnego na skutek wymywania do wód podziemnych lub spływu powierzchniowego do zbiorników i cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzących z pól uprawnych należy przestrzegać zasad stosowania nawozów wynikających z obowiązujących aktów prawnych m.in.:

- nawozy (z wyjątkiem gnojowicy) na gruntach rolnych stosuje się w odległości co najmniej 5 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha, cieków wodnych; rowów (z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu i rowu), kanałów,
- nawozy stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 20 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni 50 ha; stref ochronnych ujęć wody oraz obszaru pasa nadbrzeżnego,
- gnojowicę na gruntach rolnych należy stosować co najmniej 10 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha, cieków wodnych, rowów z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m oraz kanałów,
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą przykrytych śniegiem, zamrzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu.

W celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzenie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych reprezentatywnych dla pokrywy glebowej kraju. W ramach Monitoringu oznaczane są parametry glebowe decydujące o ich jakości i zdolności do wypełniania funkcji produkcyjnych i środowiskowych (m.in. odczyn, zawartość materii organicznej, zasolenie, zawartość pierwiastków śladowych i zanieczyszczeń organicznych i wiele innych). Zgromadzone w latach 1995-2020 dane pozwalają na ocenę zmian i identyfikację potencjalnych zagrożeń dla jakości i wielofunkcyjności gleb.

Na terenie Gminy Strzelce Opolskie nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w miejscowości Grabówka (Gmina Bierawa). Gleba w ww. punkcie pomiarowym została zakwalifikowana do 7 kompleksu żytnej bardzo słaby (żytnio-lubinowy), gleb rdzawych i VI klasy bonitacyjnej.

**Tabela 17. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowych w miejscowości Grabówka**

Odczyn	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Odczyn pH w zawiesinie H <sub>2</sub> O	pH	7,0	7,2	7,4	5,6	4,5	6,6
Odczyn pH w zawiesinie KCl	pH	5,8	6,1	6,2	4,2	3,5	5,8

Źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl), *Monitoring chemizmu gleb ornych Polski*

Odczyn gleb w zawiesinie KCl na badanym terenie ulegał w ostatnich latach zmianie. W 2020 roku wynosił pH 5,8. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2, mierzone w 1M KCl. Oznacza to, że wynik osiągnięty w 2020 roku mieści się w przedziale. Odczyn gleb w zawiesinie H<sub>2</sub>O w 2020 roku wynosił pH 6,6.

**Tabela 18. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Grabówka**

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Próchnica	%	2,27	2,09	2,39	2,41	2,15	1,5
Węgiel organiczny	%	1,32	1,21	1,19	1,4	1,25	0,87
Azot ogólny	%	0,074	0,085	0,086	0,088	0,08	0,08
Stosunek C/N		17,8	11,8	13,8	15,9	15,6	10,88

Źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl), Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Poziom próchnicy na przestrzeni ostatnich lat wykazuje tendencję spadkową. W 2020 roku wynosił 1,5%. Niska zawartość próchnicy w glebie prowadzi do spadku jej właściwości fizykochemicznych, zaburzeń w pobieraniu składników pokarmowych, osłabienia zdolności gromadzenia wody z opadów atmosferycznych, a w następstwie ograniczenia wzrostu i plonowania roślin uprawnych. Porównanie wartości węgla organicznego w poszczególnych latach pozwala zauważyć, że jego poziom waha się w poszczególnych okresach czasowych. Najwyższa zawartość była w 2010 roku (1,4%). Tendencja spadku próchnicy widoczna jest przedziałach czasowych pomiędzy rokiem 2010 a 2020. Jest to nie korzystna tendencja, ponieważ wzrost próchnicy powoduje zwiększenie produkcyjnych funkcji gleb. Spośród czynników antropogenicznych na zawartość materii organicznej, w tym próchnicy, w glebie w największym stopniu wpływają: sposób użytkowania ziemi (tzn. rolniczy, łąkowy, leśny), intensyfikacja rolnictwa, dobór roślin uprawnych oraz poziom nawożenia organicznego.

**Tabela 19. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Grabówka**

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	1,73	1,23	1,35	3,53	4,98	1,7
Wapń wymienny (Ca <sub>2+</sub> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	4,37	4,72	4,12	0,84	0,32	3,5
Magnez wymienny (Mg <sub>2+</sub> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,76	0,68	0,14	0,07	0,07	0,2
Sód wymienny (Na <sup>+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,06	0,06	0,01	0,1	0,07	<0,10
Potas wymienny (K <sup>+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,23	0,2	0,18	0,09	0,09	0,07
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	5,42	5,66	4,45	1,09	0,55	3,77
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	7,15	6,89	5,8	4,62	5,53	6,7

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	75,8	82,15	76,72	23,67	9,99	56,27

Źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl), Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

W przedziale czasowym 1995-2020, objętym programem monitoringu poziom kwasowości hydrolitycznej wahał się i w roku 2020 wynosił  $1,7 \text{ cmol}(+)\cdot\text{kg}^{-1}$ . Praktyczne zastosowanie parametru kwasowości hydrolitycznej polega na określeniu na jej podstawie dawki wapna, równoważnej dawce czystego CaO w t/ha, niezbędnej do neutralizacji kwasowości związanej z obecnością jonów wodoru obecnych w roztworze glebowym jak i w kompleksie sorpcyjnym.

Gleby w punkcie pomiarowym w miejscowości Grabówka, w przedziale czasowym objętym programem monitoringu charakteryzowały się zmienną zawartością fosforu przyswajalnego z najwyższym poziomem w 2020 roku – 18,2 mg/100g. Niedobór fosforu jest niekorzystny, ponieważ ogranicza wzrost roślin, obniża wysokość plonu i jego jakość. Zaledwie część fosforu glebowego, obecna w roztworze glebowym w postaci jonowej jest dostępna dla roślin.

**Tabela 20. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Grabówka**

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Fosfor przyswajalny	mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> * 100g <sup>-1</sup>	14,8	18,0	10,7	9,2	8,9	18,2
Potas przyswajalny	mg K <sub>2</sub> O*100g <sup>-1</sup>	6,4	5,4	5,4	2,3	2,9	4
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g <sup>-1</sup>	6,6	6,0	4,6	0,82	0,8	2,9
Siarka przyswajalna	mg S- SO <sub>4</sub> *100g <sup>-1</sup>	0,63	0,75	0,75	1,16	0,53	2,1

Źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl), Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Zawartości metali śladowych zostały ocenione w oparciu o Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. (Dz. U. 2016 r. poz. 1395) w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi, oraz wytycznych IUNG (1993), opartych na całkowitych zawartościach metali i właściwościach gleby (odczyn, zawartość części spławialnych, zawartość próchnicy). Rozporządzenie określa zawartości progowe dla gleb użytkowanych rolniczo w mg\*kg<sup>-1</sup>. Wynoszą one: cynk - 300, kadm - 4, miedź - 150, nikiel - 100, ołów - 100, chrom - 150. W punkcie pomiarowym w miejscowości Grabówka nie odnotowano przekroczenia zawartości dopuszczalnych pierwiastków śladowych.

**Tabela 21. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Grabówka**

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Kadm	mg*kg <sup>-1</sup>	0,41	0,33	0,29	0,22	0,23	<0,50
Miedź	mg*kg <sup>-1</sup>	6,2	5,8	5,6	5,5	8,3	5,66
Chrom	mg*kg <sup>-1</sup>	4,3	5,8	4,6	4,3	5,7	4,4
Nikiel	mg*kg <sup>-1</sup>	3,2	3,2	4,0	2,8	3,8	2,93
Ołów	mg*kg <sup>-1</sup>	19,1	16,3	19,7	23,7	34,4	13,8
Cynk	mg*kg <sup>-1</sup>	51,7	48,3	46,5	31,7	32,6	45

Źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl), Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

### 3.9 Gospodarka odpadami

Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu Gminy Strzelce Opolskie jest realizowane zgodnie z wymogami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi zostały objęte wszystkie nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe. Na terenie gminy obowiązuje segregacja na 5 głównych frakcji: tworzywa sztuczne, szkło, popiół, odpady zmieszane, odpady biodegradowalne. System selektywnej zbiórki „u źródła”, czyli odbiór posegregowanych odpadów sprzed nieruchomości jest wspomagany przez uruchomiony w Szymiszowie przy ul. Dworcowej 7a Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych EKO BOX. Elementem EKO BOX-u są również ogólnodostępne pojemniki służące do selektywnej zbiórki surowców wtórnych. Operatorem EKO BOX-u jest spółka Strzeleckie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o. o. W ramach gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi dwukrotnie w ciągu roku organizowana jest objazdowa, tzw. mobilna zbiórka odpadów wielkogabarytowych oraz zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Ponadto niektóre odpady niebezpieczne, jak np.: przeterminowane leki czy baterie, mieszkańcy gminy mogą przekazywać w wyznaczonych miejscach na terenie gminy.

Realizatorem odbioru, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Strzelce Opolskie w 2022 r jest firma „Naprzód” Sp. z o. o. z Rydułtów. Za odbiór odpadów odpowiedzialny jest podwykonawca umowy - Strzeleckie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o. o. ze Strzelce Opolskich. Świadczenie wyżej wymienionych usług jest objęte umową obowiązującą od 1 czerwca 2022 r. do 31 maja 2024 r.

Na terenie Gminy Strzelce Opolskie nie ma możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, jaki pozostałości z sortowania oraz pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania. Firma odbierająca niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne przekazuje je (co roku) do instalacji komunalnej, tj. Zakład Zagospodarowania Odpadów w Dzierżysławiu k/Kietrza. Natomiast bioodpady stanowiące odpady komunalne przekazywane są do Kompostowni Odpadów

Zielonych Selektywnie Zbieranych w Dzierżysławiu k/Kietrza. Podmiotem odpowiedzialnym za eksploatację zarówno ww. instalacji, jak i kompostowni jest „Naprzód” Sp. z o.o.

W 2022 r. z terenu gminy zostały odebrane zmieszane odpady komunalne w ilości 5388,20 Mg, odpady zielone i odpady ulegające biodegradacji w ilości 1492,68 Mg, odpady komunalne selektywnie odebrane w ilości 1116,71 Mg oraz selektywnie zbierany popiół w ilości 866,84 Mg.

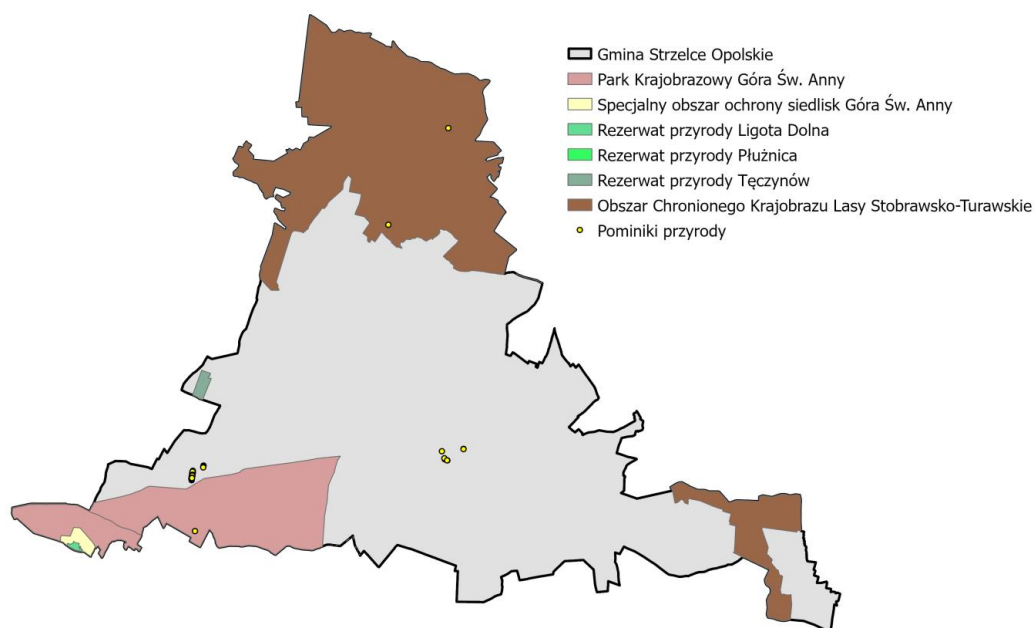
Gmina Strzelce Opolskie od 2013 roku nie tylko osiągała wymagane prawem poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy, ale co roku je przekraczała. Zdecydowana większość odpadów komunalnych jest poddawana innym niż składowanie procesom przetwarzania. Jedynie niewielki odsetek odpadów zostaje poddany składowaniu.

### **3.10 Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody**

Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie ww. ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W granicach administracyjnych Gminy Strzelce Opolskie leży Obszar Chronionego Krajobrazu – Lasy Stobrawsko – Turawskie, obszar Natura 2000 Góra Świętej Anny, Park Krajobrazowy Góra Św. Anny oraz trzy rezerваты – Płużnica, Ligota Dolna i Tęczynów. Na obszarze gminy znajduje się 10 pomników przyrodniczych. Poniżej przedstawiono lokalizację i charakterystykę obszarów chronionych w granicach gminy.



**Rysunek 8. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Strzelce Opolskie**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

**Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie** jest największym obszarem chronionego krajobrazu w województwie opolskim o powierzchni 119 061,70 ha. Obszar ten zajmuje część prawego dorzecza Odry na południe od Stobrawy i na północ od Garbu Tarnogórskiego, suwając się na wschód wzdłuż biegu Małej Panwi. Powierzchnię terenu budują zwydmione piaski, porośnięte przez Bory Stobrawskie. Przez środek obszaru przepływa Mała Panew, na której w Turawie utworzono zbiornik Jezioro Turawskie - jeden z zasilających żeglugę na Odrze ale także wykorzystywany do celów rekreacyjnych.

**Park Krajobrazowy Góra Św. Anny** ma powierzchnię 6 374,00 ha. Szczególnymi celami ochrony Parku są: zachowanie najcenniejszych fragmentów przyrody naturalnej, walorów krajobrazowych oraz dziedzictwa kulturowego zachodniego krańca Wyżyny Śląskiej, zwanego Garbem Chełmu, stwarzanie korzystnych warunków do prawidłowego funkcjonowania systemów przyrodniczych, ich trwałości i zdolności odtwarzania, zachowanie ekosystemów leśnych i łąkowych z charakterystyczną florą i fauną, zachowanie walorów geologicznych i geomorfologicznych Parku, zachowanie ładu przestrzennego na obszarze Parku, w tym utrzymanie zabytkowych układów urbanistycznych oraz kształtowanie harmonijnego współczesnego krajobrazu i form zabudowy w nawiązaniu do tradycji regionalnych, zachowanie ukształtowanego zespołu kulturowo - krajobrazowego Góry Św. Anny, zwiększanie świadomości ekologicznej lokalnych społeczności w zakresie konieczności zachowania całego bogactwa przyrodniczego jako dziedzictwa i dobra wspólnego.



**Specjalny obszar ochrony siedlisk Góra Świętej Anny** ma powierzchnię 5 062,95 ha. Obszar obejmuje wyniesienie Garbu Chełmu, które otoczone jest z trzech stron terenami nizinnymi i stanowi wyraźną kulminację w krajobrazie. Obszary o najwyższych walorach przyrodniczych stanowią lasy, w większości reprezentujące 3 fitosocjologiczne odmiany buczyn oraz grądy. Mniejszy udział osiągają murawy kserotermiczne, zarośla okrajkowe oraz ekstensywnie użytkowane łąki, w tym eutroficzne. Uzupełnieniem są wychodnie skał węglanowych oraz źródła wraz ze specyficzną dla nich roślinnością zielną i wysoką.

**Rezerwat przyrody Płużnica** o powierzchni 3,41 ha. Rezerwat leśny, którego celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego o charakterze naturalnym.

**Rezerwat przyrody Ligota Dolna** o powierzchni 8,297 ha. Jest to rezerwat typu stepowego, którego celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych roślinności kserotermicznej z rzadkimi gatunkami roślin jak ozanka pierzastosieczna *Teucrium botrys*, rozchodnik biały *Sedum album* i ligustr pospolity *Ligustrum vulgare*.

**Rezerwat przyrody Tęczynów** o powierzchni 33,40 ha stanowi rezerwat leśny. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie drzewostanu buczyny niżowej i grądu subkontynentalnego z rzadkimi i chronionymi gatunkami runa.

**Tabela 22. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Strzelce Opolskie**

LP.	Rodzaj tworu	Liczba tworów	Gatunek	Wysokość [m]	Obwód [cm]	Pierśnica [cm]
1.	Drzewo	1	Lipa drobnolistna	30 m	493 cm	157 cm
2.	Grupa drzew	3	Dąb szypułkowy	28 m	496cm	158
			Miłorząb dwukłapowy	23	289	92
			Dąb szypułkowy	24	503	160
3.	Grupa drzew	2	Miłorząb dwukłapowy	18	226	72
			Miłorząb dwukłapowy	18	264	84
4.	Drzewo	1	Dąb szypułkowy -	27	515	164
5.	Drzewo	1	Dąb szypułkowy	28	600	191
6.	Drzewo	1	Lipa drobnolistna -	26	565	180
7.	Drzewo	1	Miłorząb dwukłapowy	21	214	68
8.	Grupa drzew	2	Cis pospolity	3	179	57
			Cis pospolity	9	242	77
9.	Drzewo	1	Miłorząb dwukłapowy	20	248	79

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

LP.	Rodzaj tworzywa	Liczba tworzywa	Gatunek	Wysokość [m]	Obwód [cm]	Pierśnica [cm]
10.	Aleja	30	Lipa drobnolistna	n.d.	n.d.	n.d.

Źródło: CRFOP

Gmina Strzelce Opolskie położona jest w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie oraz Rudziniec. Na terenie nadleśnictwa przeważają siedliska leśne borowe z przewagą gatunków iglastych, najczęściej sosny i świerku oraz lasowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków liściastych. Wiek drzewostanów jest zróżnicowany, z przewagą drzew w wieku 41 – 60 lat.

**Tabela 23. Wykaz powierzchni lasów na terenie Gminy Strzelce Opolskie**

	Jednostka	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Lesistość</b>	%	29,9	29,9	29,9	29,9	30,0
<b>Powierzchnia lasów ogółem</b>	ha	6058,71	6056,41	6063,08	6056,76	6078,37
<b>Powierzchnia lasów prywatnych</b>	ha	245,37	243,08	242,99	238,49	240,78
<b>Powierzchnia lasów publiczne Skarbu Państwa</b>	ha	5809,19	5809,18	5815,94	5814,12	5833,44
<b>powierzchnia lasów na 1 mieszkańca</b>	ar	19,7	19,8	20,4	20,5	20,8

Źródło: GUS

Według danych GUS na koniec 2022 r. powierzchnia lasów na terenie Gminy Strzelce Opolskie wynosiła 6078,37 ha. Lesistość obszaru kształtowała się na poziomie 30 %. W strukturze własności dominację stanowią grunty leśne Skarbu Państwa.

### **Zieleń urządzona**

W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę terenów zieleni wg stanu na koniec roku 2022 w Gminie Strzelce Opolskie.

**Tabela 24. Tereny zieleni w obrębie Gminy Strzelce Opolskie**

Gmina	zieleńce		zieleń uliczna	parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej	cmentarze	
	Obiekty [szt.]	Pow. [ha]	Pow. [ha]	Pow. [ha]	Obiekty [szt.]	Pow. [ha]
Strzelce Opolskie	9	4,40	12,40	122,72	10	11,54

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

### 3.11 Zabytki i dobra materialne

Gmina Strzelce Opolskie bogata jest w obiekty o wysokim znaczeniu historycznym. Na terenie gminy znajduje się XIX-wieczny Park Renardów wraz z ruinami zamku, XVI-wieczny drewniany kościół cmentarny pw. św. Barbary (jego wnętrze kryje późnorenesansową ambonę z początku XVII w. i organy z przełomu XVII/XVIII w., a na strychu znajdują się fragmenty ołtarza pochodzące z I połowy XVII w.) oraz stuletni kościół parafialny św. Wawrzyńca wraz z basztą-dzwonnica. Obiekty zabytkowe o istotnym znaczeniu dla regionu zostały wpisane do rejestru zabytków, który na terenie Województwa Opolskiego prowadzi zgodnie z kompetencjami Opolski Wojewódzki Konserwator Zabytków. W Gminie Strzelce Opolskie do rejestru wpisanych jest 50 zabytków. Ich charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 25. Nieruchome zabytki występujące na terenie Gminy Strzelce Opolskie**

I.p.	Miejscowość	Obiekt i adres obecny	Nr decyzji o wpisie do rejestru
1.	Błotnica	Pałac	2037/78 z 31.07.1978
2.	Błotnica	Park	136/86 z 6.06.1986
3.	Dziewkowice	Spichlerz dworski	1775/66 z 7.10.1966
4.	Grodzisko	Kościół parafialny pw. św. Katarzyny	1132/66 z 9.02.1966
5.	Kadłub	Zabudowania folwarczne: dwór	1045/65 z 2.06.1965
6.	Kadłub	Zabudowania folwarczne: dwa czworaki	1045/65 z 2.06.1965
7.	Kalinowice	Park	138/86 z 11.06.1986
8.	Kalinów	Kościół filialny pw. Narodzenia NMP	944/65 z 9.01.1965
9.	Kalinów	Zbiorowa mogiła powstańców śląskich na cmentarzu	198/88 z 6.10.1988
10.	Kalinów	Spichlerz dworski	1783/66 z 8.10.1966
11.	Kalinów	Park	186/88 z 7.11.1988
12.	Płużnica Wielka	Kościół parafialny pw. Nawiedzenia NMP	1137/66 z 10.02.1966
13.	Płużnica Wielka	Pałac	2124/86 z 23.06.1986
14.	Płużnica Wielka	Park	137/86 z 13.06.1986
15.	Rozmierka	Dwór	1046/65 z 2.06.1965
16.	Rozmierka	Spichlerz dworski z otoczeniem (mur, brama, furta)	881/64 z 15.05.1964

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

I.p.	Miejscowość	Obiekt i adres obecny	Nr decyzji o wpisie do rejestru
17.	Rozmierz	Kościół parafialny pw. św. Michała wraz z wnętrzem	130/54 z 13.09.1954
18	Rozmierz	Zbiorowa mogiła powstańców śląskich na cmentarzu	195/88 z 6.10.1988
19	Strzelce Opolskie	Stare miasto	39/49 z 10.06.1949
20.	Strzelce Opolskie	Kościół pw. św. Wawrzyńca	51/2007 z 29.03.2007
21.	Strzelce Opolskie	Kościół ewangelicki, ul. Opolska	1138/66 z 12.02.1966
22.	Strzelce Opolskie	Kościół cmentarny pw. św. Barbary, ul. Opolska	97/54 z 8.05.1954
23	Strzelce Opolskie	Dom zakonny Zgromadzenia Sióstr św. Elżbiety, ul. Powstańców Śląskich 8	67/2008 z 14.07.2008
24.	Strzelce Opolskie	Grób lotników z kampanii wrześniowej 1939 na cmentarzu katolickim	241/90 z 14.03.1990
25.	Strzelce Opolskie	Kapliczka przydrożna, ul. Ujazdowska 27	2239/90 z 31.10.1990
26.	Strzelce Opolskie	Zamek wraz z bramą i posągami św. Jana Nepomucena i Floriana	973/65 z 28.01.1965
27.	Strzelce Opolskie	Park	104/84 z 6.02.1984 22/48 z 18.01.1948
28.	Strzelce Opolskie	Ratusz	1381/66 z 2.05.1966
29.	Strzelce Opolskie	Baszta - dzwonnica, pl. Kościelny	882/64 z 15.05.1964
30.	Strzelce Opolskie	Dom, ul. Karola Lange 3	1385/66 z 2.05.1966
31.	Strzelce Opolskie	Dom, ul. Karola Lange 5	1386/66 z 2.05.1966
32.	Strzelce Opolskie	Więżenie wraz z murem i wieżyczkami, ul. Karola Miarki 1	2360/96 z 29.07.1996
33.	Strzelce Opolskie	Budynek dawnego browaru, ul. Kościuszki 4	2267/91 z 20.05.1991
34.	Strzelce Opolskie	Kamienica, ul. Parafialna 1	41/2005 z 19.05.2005
36.	Strzelce Opolskie	Dom, dawna plebania, ul. Parafialna 2	1387/66 z 2.05.1966
36.	Strzelce Opolskie	Zagroda dawnej bażanciarni (budynek murowany, budynek drewniany) poza zagrodą budynek mieszkalny, ul. Parkowa 11	2065/81 z 27.04.1981
37.	Strzelce Opolskie	Dom, Rynek 15	1388/66 z 2.05.1966

I.p.	Miejscowość	Obiekt i adres obecny	Nr decyzji o wpisie do rejestru
38.	Strzelce Opolskie	Dom, Rynek 16	1389/66 z 2.05.1966
39.	Strzelce Opolskie	Dom, Rynek 17	1390/66 z 2.05.1966
40.	Strzelce Opolskie	Dom, Rynek 18	1391/66 z 2.05.1966
41.	Strzelce Opolskie	Zespół budynków więziennych – Zakład Karny nr 2, ul. Świerczewskiego 3 (2 pawilony więzienne, kuchnia, ogrodzenie z wartowniami)	2379/98 z 30.03.1998
42.	Strzelce Opolskie	Dom, ul. Zamkowa 4	2240/90 z 31.10.1990
43.	Strzelce Opolskie	Ujeżdżalnia koni, ul. Zamkowa 6	2044/80 z 28.01.1980
44.	Sucha	Kościół filialny pw. św. Bartłomieja	1139/66 z 12.02.1966
45.	Szczepanek	Kościół filialny pw. Nawiedzenia NMP	883/64 z 19.05.1964 109/54 z 5.06.1954
46.	Szymiszów	Kościół parafialny pw. śś. Szymona i Judy Tadeusza wraz z wnętrzem	131/54 z 13.09.1954
47.	Szymiszów	Mogiła Franciszka Waloszka powstańca śląskiego na cmentarzu rzymsko - katolicki	248/90 z 2.05.1990
48.	Szymiszów	Zespół pałacowy: pałac	1047/65 z 25.06.1965
49.	Szymiszów	Zespół pałacowy: spichlerz	1047/65 z 25.06.1965
50.	Szymiszów	Park	185/88 z 7.11.1988

Źródło: Rejestr Zabytków Województwa Opolskiego

#### **4 Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody określone w Gminnym Programie Rewitalizacji**

Na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska zostały zidentyfikowane najistotniejsze problemy ochrony środowiska w Gminie Strzelce Opolskie. Celem analizy tych problemów w kontekście realizacji Gminnego Programu Rewitalizacji wyodrębniono wyłącznie te komponenty środowiska, na które zaplanowane inwestycje o charakterze rewitalizacyjnym wpływają w sposób bezpośredni. Główne problemy ochrony środowiska zidentyfikowane zostały w następujących obszarach:

- Klimat i powietrze,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Klimat akustyczny,
- Człowiek,
- Krajobraz,
- Środowisko przyrodnicze.

**Tabela 26. Problemy ochrony środowiska**

Obszar analizy	Problem	Charakterystyka problemu	Główne przyczyny występowania problemu
Klimat i powietrze	Zanieczyszczenie powietrza	<p>Dominacja indywidualnych źródeł ogrzewania.</p> <p>Przekroczenia stężeń poziomu dopuszczalnego B(a)P</p> <p>Niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych spowodowana zastosowaniem nieodpowiednich materiałów budowlanych.</p> <p>Niewystarczająca liczba instalacji OZE stosowanych na analizowanym terenie</p>	<p>Brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO<sub>2</sub></p> <p>Osłabienie polityki klimatycznej UE.</p> <p>Utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii.</p> <p>Wysoki koszt inwestycji w OZE.</p> <p>Rosnąca ilość pojazdów na drogach.</p> <p>Niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych, użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych.</p>
	Negatywne skutki zmian klimatycznych	<p>Pojawianie się efektu miejskiej wyspy ciepła.</p> <p>Spowolnione nocne wychłodzenie terenów miast w odniesieniu do terenów poza miejskich.</p>	<p>Wykorzystywanie materiałów nie przepuszczających wody w tworzeniu struktury miast.</p> <p>Ocieplanie się klimatu Europy w szybszym tempie niż wynosi średnia światowa – częstsze ekstremalne zjawiska pogodowe i klimatyczne.</p>
Klimat akustyczny	Emisja hałasu komunikacyjnego	Znaczny Średni Dobowy Ruch Roczny na drogach	Wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

Obszar analizy	Problem	Charakterystyka problemu	Główne przyczyny występowania problemu
			<p>Wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku przyrodniczemu.</p> <p>Stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu.</p>
Człowiek	<p>Brak alternatywy dla transportu samochodowego.</p> <p>Słaba dostępność komunikacyjna obszaru (szczególnie terenów atrakcyjnych przyrodniczo).</p>	<p>Brak jednolitej i spójnej sieci dróg rowerowych.</p> <p>Niewielkie zasoby komunikacji publicznej.</p> <p>Brak infrastruktury towarzyszącej umożliwiającej wykorzystanie „zeroemisyjnego” lub „niskoemisyjnego” środka transportu.</p>	<p>Stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu.</p>
Krajobraz	<p>Zła jakość przestrzeni publicznej.</p>	<p>Brak lub niewystarczająca ilość terenów zieleni urządzonej i infrastruktury sportu i rekreacji na tych terenach.</p> <p>Zanieczyszczenie i niszczenie podwórek.</p> <p>Zły stan techniczny i wizualny budynków użyteczności publicznej.</p>	<p>Wieloletni brak inwestycji w przestrzeń publiczną spowodowaną brakiem środków finansowych.</p> <p>Nieszacowanie dobra wspólnego poprzez pewne grupy społeczne, dewastacje, niedbałość.</p> <p>Brak miejsc do parkowania skutkująca parkowaniem na terenach zielonych.</p>
Środowisko przyrodnicze	<p>Utrzymująca się zła jakość kluczowych komponentów środowiska.</p> <p>Postępująca degradacja gleb.</p>	<p>Zły stan JCWP rzecznych oraz jeziornych na analizowanym terenie</p>	<p>Eutrofizacja jezior oraz spływy zanieczyszczeń z obszaru gminy.</p> <p>Niski stopień rozwoju sieci kanalizacji deszczowej.</p>

Źródło: opracowanie własne

## 5 Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

Zgodnie z zapisami ustawy o rewitalizacji, rewitalizacja stanowi proces wyprowadzania ze stanu kryzysowego obszaru zdegradowanego, prowadzony w sposób kompleksowy, poprzez zintegrowane działania na rzecz lokalnej społeczności, przestrzeni i gospodarki, skoncentrowane terytorialnie, prowadzone przez interesariuszy procesu rewitalizacji na podstawie gminnego programu rewitalizacji. Ponadto ustawa o rewitalizacji w art. 3 ust. 1 wskazuje, że przygotowanie, koordynowanie i tworzenie warunków do prowadzenia rewitalizacji, a także jej prowadzenie w zakresie właściwości gminy, stanowią jej zadania własne. Bardzo istotny jest również fakt, że proces rewitalizacji wiąże się nieodłącznie z tym, że gmina ma obowiązek zaspokajania zbiorowych potrzeb wspólnoty (art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym). Zatem każde zadanie realizowane przez Gminę Strzelce Opolskie ujęte w GPR obligatoryjnie powinno dotyczyć zbiorowych potrzeb mieszkańców i to właśnie zbiorowe potrzeby mieszkańców stają się podstawą dla działań zapisanych w Gminnym Programie Rewitalizacji. „Gminny Program Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” to strategiczny i priorytetowy dokument samorządu lokalnego, którego zasadniczym celem jest realizacja przedsięwzięć rewitalizacyjnych na rzecz lokalnej społeczności. Cele zapisane w „Gminnym Programie Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” dają podstawę do występowania z wnioskami o dofinansowanie poszczególnych inwestycji. Oprócz projektowanego dokumentu, główne kierunki rozwoju gminy w wymiarze gospodarczym, społecznym oraz przestrzennym zawierają także inne opracowania strategiczne gminy i akty prawa miejscowego na jej terenie (np. miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego).

W związku z powyższym brak realizacji „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” nie będzie oznaczał całkowitego braku strategii działań rozwojowych na terenie gminy. Jednak brak realizacji przedmiotowego dokumentu może w praktyce skutkować znacznym zawężeniem spektrum działań wdrażanych rozwiązań, co wpłynie bezpośrednio przede wszystkim na aktywność gospodarczą gminy a także na zagadnienia środowiskowe, m.in. odnośnie jakości powietrza czy jakość przestrzeni publicznej, krajobraz. Zaniechanie kompleksowych działań związanych z obszarem gospodarczym, społecznym i przestrzennym, może w konsekwencji doprowadzić do marginalizacji gminy i znacznego pogorszenia warunków życia mieszkańców Strzelec Opolskich. Niepodjęcie działań związanych m.in. z termomodernizacją i rewitalizacją budynków (zdegradowanej substancji mieszkaniowej) może stać się przyczyną utraty szansy obniżenia ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z istniejących wysokoemisyjnych instalacji, co może skutkować np. wzrostem negatywnego wpływu na stan powietrza atmosferycznego (zdrowie ludzi) oraz klimat akustyczny. Brak realizacji tych zadań jest niekorzystny zarówno ze względu na stan środowiska jak również z uwagi na racjonalną gospodarkę finansami publicznymi gdyż przestarzała technologia generuje ogromne koszty związane z utrzymaniem energochłonnych i wysokoemisyjnych obiektów i budynków. Zaniechanie zaplanowanych do realizacji działań



w projektowanym dokumencie będzie skutkowało stagnacją, w której gmina nie będzie się rozwijała a jedynie dążyła do zachowania i utrzymania istniejących pozycji i stosunków społeczno-gospodarczych. Reasumując, zaniechanie podejmowania działań zawartych w „Gminnym Programie Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” wpłynie niekorzystnie na wizerunek Gminy Krapkowice i jej lokalnej społeczności.

## **6 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne i 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**

W „Gminnym Programie Rewitalizacji dla Gminy Strzelce Opolskie” wyznaczono cele oraz zadania.

W trakcie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć mogą wystąpić szczególne aspekty oddziaływania na środowisko. Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano wszystkie zaplanowane zadania zarówno inwestycyjne jak i pozainwestycyjne, które zostały przedstawione w harmonogramie. Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją *Projektu* może być nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań.

Próbę identyfikacji i oceny przewidywanych znaczących oddziaływań poszczególnych zadań na środowisko dokonano w tabeli uwzględniając:

- pozytywne / negatywne lub brak oddziaływania, a poza nimi oceniono dodatkowo poszczególne priorytety oddziaływania:
- bezpośrednie / pośrednie,
- krótkoterminowe / średnioterminowe / długoterminowe,
- stałe / chwilowe,
- wtórne/ skumulowane.

Ocena została dokonana na podstawie symulacji i przewidywanych skutków realizacji konkretnych działań na poszczególne elementy:

1. Biotyczne elementy środowiska (różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz siedliska roślinności, grzybów i porostów),
2. Obszar Natura 2000 Góry Opawskie oraz jego integralność,
3. Obszary Chronionego Krajobrazu: Las Głębczycki oraz Mokre-Lewice,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

4. Pomniki przyrody,
5. Ludzi,
6. Wodę
7. Powietrze,
8. Powierzchnię ziemi i zasoby naturalne,
9. Klimat i jego zmiany,
10. Zabytki, dobra materialne i krajobraz.

Analizując zestawienie przedstawione w poniższej tabeli należy pamiętać, że dokonana ocena z uwagi na ogólny charakter analizowanego Programu w dużej mierze ma charakter czysto teoretyczny – dlatego też przy opisach znaczących oddziaływań celowo używane jest określenie „prawdopodobnie”. W ocenie tej, nie wartościowano wielkości poszczególnych oddziaływań tylko analizowano możliwość ich wystąpienia.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w GPR przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z planowanych zadań inwestycyjnych wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

Jako oddziaływanie negatywne należy rozumieć takie oddziaływanie, które prowadzi do ujemnych skutków, pomniejsza wartość środowiska i jego składników. Negatywne mogą być zarówno działania legalne jak i nielegalne, powodujące szkody w środowisku oraz te, które stwarzają zagrożenie dla środowiska.

Oddziaływania pozytywne to takie, których realizacja prowadzi do poprawy stanu środowiska.

W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu, jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny i pozytywny wpływ na dany element środowiska. Przyznanie takiej oceny nie oznacza, że oddziaływania takie zawsze wystąpią oraz że oddziaływanie pozytywne zawsze będzie miało większą, mniejszą lub taką samą wartość jak oddziaływanie negatywne.

W niniejszej analizie określono również wskaźnik brak zauważalnego oddziaływania. W rzeczywistości trudno jest znaleźć przypadek, gdy brak jest jakichkolwiek oddziaływań. Zawsze można określić powiązania, które będą wpływać negatywnie lub pozytywnie na dany komponent środowiska. Lecz w celu uproszczenia i przedstawienia braku zauważalnego

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce  
Opolskie”

oddziaływania zaplanowanego zadania na środowisko wprowadzono wskaźnik brak zauważalnego oddziaływania.

**Objaśnienia:**

	Oddziaływanie pozytywne
	Oddziaływanie negatywne
	Oddziaływanie zarówno pozytywne jak i negatywne
	Brak zauważalnego oddziaływania
<b>B</b>	Oddziaływanie bezpośrednie
<b>P</b>	oddziaływanie pośrednie
<b>W</b>	oddziaływanie wtórne
<b>skum.</b>	oddziaływanie skumulowane
<b>&gt;</b>	oddziaływanie krótkoterminowe
<b>&gt;&gt;</b>	oddziaływanie średnioterminowe
<b>&gt;&gt;&gt;</b>	oddziaływanie długoterminowe
<b>&lt;-&gt;</b>	oddziaływanie stałe
<b>0</b>	oddziaływanie chwilowe

Tabela 27 Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty								
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerwy	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
1.	Poprawa dostępności do oferty kultury poprzez modernizację budynku Strzeleckiego Ośrodka Kultury, w tym termomodernizację dachu oraz zastosowanie odnawialnego źródła energii	>>> P <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B <->	>>> P <->	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
2.	Zwiększenie dostępności do oferty kulturalnej mieszkańców, w szczególności poprzez modernizację sali widowiskowej Strzeleckiego Ośrodka Kultury oraz likwidację barier dla osób ze szczególnymi potrzebami	-	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	-	-	-
3.	Zwiększenie oferty czasu wolnego mieszkańców poprzez realizację działań integracyjnych, w tym atelier artystyczne plastyczno-ceramiczne dla każdego	-	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	-	-	-
4.	Poprawa dostępności do budynków użyteczności publicznej oraz instytucji dla osób	-	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty								
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerваты	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	ze szczególnymi potrzebami w tym zakresie poprzez likwidację barier architektonicznych w centrum miasta (stare zniszczone chodniki, ciągi piesze)									
5.	Stworzenie przyjaznej przestrzeni wypoczynku dla mieszkańców poprzez uporządkowanie zabytkowego Parku Renardów w Strzelcach Opolskich	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	-	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
6.	Zwiększenie dostępności mieszkańców do przestrzeni publicznych poprzez zagospodarowanie terenu byłego Cmentarza Ewangelickiego w Strzelcach Opolskich	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	-	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
7.	Zwiększenie dostępności mieszkańców do stref wypoczynku poprzez zagospodarowanie terenów zielonych w rejonie ul. Marka Prawego	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	-	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
8.	Zwiększenie dostępności mieszkańców do stref wypoczynku	>>> B	-	-	-	>, >>> B, P	-	-	>>> B	>, >>> B, P

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty								
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerwaty	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	poprzez zagospodarowanie terenów zielonych w rejonie Placu Kopernika	<->				0, <->			<->	0, <->
9.	Poprawa przestrzeni publicznej oraz rozszerzenie stref wypoczynku mieszkańców poprzez zagospodarowanie terenu przed budynkami komunalnymi w Strzelcach Opolskich (ul. Krakowska 42-44, ul. Powstańców Śl. 2-4, Plac Targowy 1)	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	-	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
10.	Zwiększenie dostępności oraz poprawa jakości stref wypoczynku dla mieszkańców poprzez zagospodarowanie zieleni w rejonie ul. Jordanowskiej wraz z przystosowaniem dla osób ze szczególnymi potrzebami w tym zakresie	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	-	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
11.	Poprawa systemu zarządzania i wykorzystania wód opadowych poprzez budowę niezależnych	>>> P, B <->	-	-	-	>, >>> B 0, <->	>>> B <->	>, >>> P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P 0, <->

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty								
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerваты	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	kanalizacji deszczowych i sanitarnych (centrum miasta)									
12.	Poprawa bezpieczeństwa mieszkańców oraz wprowadzenie rozwiązań minimalizujących zużycie energii elektrycznej poprzez modernizację oświetlenia ulicznego (nowe oprawy LED, programowanie)	-	-	-	-	>>> P <->	-	>>> P <->	-	-
13.	Poprawa bezpieczeństwa mieszkańców oraz uczestników ruchu drogowego poprzez rozbiórkę budynku zagrożonego katastrofą budowlaną i budowa nowego obiektu przy ul. Wawrzyńca Świerzego 3 w Strzelcach Opolskich	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	-	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
14.	Poprawa bezpieczeństwa mieszkańców (zwłaszcza dzieci) poprzez uporządkowanie terenów zielonych pomiędzy ulicami Opolską a Strzelców Bytomskich (działka 312/3) wraz z wymianą	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	-	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty								
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerваты	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	częściową ogrodzenia wokół Przedszkola Publicznego nr 5 w Strzelcach Opolskich									
15.	Poprawa warunków kształcenia oraz energochłonności budynków szkolnych poprzez modernizację budynku Przedszkola Publicznego nr 10 w Strzelcach Opolskich wraz z zagospodarowaniem terenu wokół przedszkola	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B <->	>>> P <->	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
16.	Poprawa dostępności mieszkańców do oferty sportowej poprzez przebudowę i rozbudowę budynku socjalnego Stadionu Miejskiego w Strzelcach Opolskich przy ul. Strzelców Bytomskich 2a	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	-	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
17.	Zwiększenie dostępności do wsparcia socjalnego osób ze szczególnymi potrzebami poprzez modernizację i termomodernizację budynku Ośrodka Pomocy Społecznej przy ul. Krakowskiej 16 w Strzelcach	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B <->	>>> P <->	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->



Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty							
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerwaty	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne
	Opolskich (w tym likwidację barier architektonicznych w budynku)								
18.	Poprawa dostępu mieszkańców do ofert aktywizujących i integrujących społeczność lokalną, w szczególności poprzez działania aktywizujące w Klubie Senior+ jako odpowiedź na problemy osób ze szczególnymi potrzebami (w tym osób starszych i osób z niepełnosprawnością)	-	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	-	-	-
19.	Poprawa jakości życia mieszkańców oraz zużycia energii cieplnej poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Powstańców Śląskich 20	>>> B <>	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	>, >>> P, B <>	>>> P <>	>>> B <>
20.	Poprawa jakości życia mieszkańców oraz zużycia energii cieplnej poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Marka Prawego 8	>>> B <>	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	>, >>> P, B <>	>>> P <>	>>> B <>

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty								
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerваты	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
21.	Poprawa jakości życia mieszkańców i dostępu do usług opieki dziennej poprzez przebudowę i modernizację budynku Środowiskowego Domu Samopomocy jako odpowiedź na potrzeby osób ze szczególnymi potrzebami	>>> B <>	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	-	-	>>> B <>	>, >>> B, P 0, <>
22.	Poprawa jakości życia osób ze szczególnymi potrzebami poprzez modernizację i zabudowę tarasu wraz z ciągiem komunikacyjnym w budynku Środowiskowego Domu Samopomocy	>>> B <>	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	-	-	>>> B <>	>, >>> B, P 0, <>
23.	Zwiększenie mobilności mieszkańców ze szczególnymi potrzebami poprzez zakup środka transportu dla uczestników Środowiskowego Domu Samopomocy	-	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	-	-	-	-
24.	Poprawa jakości życia mieszkańców i zwiększenie liczby	>>> B	-	-	-	>, >>> B, P	-	-	>>> B	>, >>> B, P

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty								
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerваты	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	miejsz wypoczynku poprzez wybudowanie tężni solankowej w Parku Leśnym przy ul. Opolskiej w Strzelcach Opolskich	<=>				0, <=>			<=>	0, <=>
25.	Zwiększenie dostępności mieszkańców do oferty kulturalnej gminy poprzez realizację imprezy Strzeleckie Ogrody Jazzowe – edycja X jubileuszowa	-	-	-	-	>, >>> B, P 0, <=>	-	-	-	-
26.	Zwiększenie dostępności mieszkańców do oferty kulturalnej gminy poprzez Jarmarki Świąteczne – integracja i kultywowanie tradycji	-	-	-	-	>, >>> B, P 0, <=>	-	-	-	-
27.	Zwiększenie dostępności mieszkańców do oferty kulturalnej gminy poprzez realizację imprezy letnie kino plenerowe z finałowym piknikiem – pożegnanie kanikuł	-	-	-	-	>, >>> B, P 0, <=>	-	-	-	-
28.	Zwiększenie jakości usług rehabilitacyjnych oraz poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację sali do ćwiczeń	-	-	-	-	>, >>> B, P 0, <=>	-	-	-	-

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty								
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerwy	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	w budynku Środowiskowego Domu Samopomocy, zapewniającą należyty komfort podczas rehabilitacji ruchowej osób ze szczególnymi potrzebami									
29.	Podniesienie jakości i zwiększenie dostępu do usług rehabilitacyjnych mieszkańców poprzez modernizację i remont pomieszczeń sanitarnych oraz instalacji wodno-kanalizacyjnej w budynku Środowiskowego Domu Samopomocy	-	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	>, >>> B, P 0, <>	-	-	-
30.	Zwiększenie dostępu mieszkańców do działań integracyjnych poprzez prowadzenie stałej grupy wsparcia dla rodzin i opiekunów uczestników Środowiskowego Domu Samopomocy	-	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	-	-	-	-
31.	Poprawa warunków i jakości życia mieszkańców poprzez realizację projektu pn. „Zielone miasto przyjazne ludziom”	-	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty								
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerwy	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
32.	Poprawa jakości życia mieszkańców oraz poprawa infrastruktury wod-kan poprzez przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej na „Osiedlu Milionerów” w Strzelcach Opolskich (ul. Struga, ul. Sienkiewicza, ul. Orzeszkowej, ul. Arki Bożka)	>, >>> B, P 0, <->	-	-	-	>, >>> B 0, <->	>>> B <->	>, >>> P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	> P, B <->
33.	Budowa Centrum Edukacji i Wsparcia Dziecka oraz Rodziny wraz z opracowaniem koncepcji i dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz rewitalizacją dworca autobusowego PKS	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	-	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
34.	Poprawa usług medycznych Szpitala Powiatowego im. Prałata J. Głowatzkiego w Strzelcach Opolskich poprzez modernizację traktu porodowego i centralnej sterylizatorni (wraz z wymianą wind), modernizację budynku administracji, budowę	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B <->	>>> P <->	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty								
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerwaty	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	farmy fotowoltaicznej oraz rozbudowę Szpitala o ZOL									
35.	Prace konserwatorskie i restauratorskie związane z odnowieniem elewacji oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania w budynku Liceum Ogólnokształcącego z Oddziałami Dwujęzycznymi w Strzelcach Opolskich	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	>>> P <->	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
36.	Przebudowa systemu grzewczego wraz z wymianą instalacji elektrycznej, wymianą pokrycia dachowego i dociepleniem podłóg w CKZiU w Strzelcach Opolskich	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->
37.	Termomodernizacja budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii oraz budową windy zewnętrznej	>>> P <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B <->	>>> P <->	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
38.	Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez	>>> B	-	-	-	>, >>> B, P	>, >>> P, B	>>> P	>>> B	>, >>> B, P

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty								
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerваты	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Krakowskiej 24	<>				0, <>	<>	<>	<>	0, <>
39.	Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i zagospodarowanie podwórka przy ul. Krakowskiej 24	>>> B <>	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	-	-	>>> B <>	>, >>> B, P 0, <>
40.	Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i zagospodarowanie podwórka przy ul. Krakowskiej i Marka Prawego	>>> B <>	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	-	-	>>> B <>	>, >>> B, P 0, <>
41.	Zwiększenie dostępności mieszkańców do usług publicznych oraz poprawa jakości przestrzeni publicznej poprzez modernizację budynku administracyjnego na targowisku miejskim w Strzelcach Opolskich wraz z wymianą nawierzchni targowiska	>>> B <>	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	>, >>> P, B <>	>>> P <>	>>> B <>	>, >>> B, P 0, <>
42.	Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez	>>> B <>	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	>, >>> P, B <>	>>> P <>	>>> B <>	>, >>> B, P 0, <>

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty								
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerwaty	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	modernizację budynku przy ul. Powstańców Śląskich 16									
43.	Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Bolesława Prusa 7-7a	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B <->	>>> P <->	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
44.	Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i termomodernizację budynku przy ul. Rynek 24	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B <->	>>> P <->	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
45.	Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i zagospodarowanie podwórek przy ul. Rynek 17 i Wojska Polskiego 6	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	-	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
46.	Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Toszeckiej 6	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B <->	>>> P <->	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
47.	Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 2	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B <->	>>> P <->	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->



Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty								
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerwaty	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
48.	Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 4	>>> B <>	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	>, >>> P, B <>	>>> P <>	>>> B <>	>, >>> B, P 0, <>
49.	Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 18	>>> B <>	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	>, >>> P, B <>	>>> P <>	>>> B <>	>, >>> B, P 0, <>
50.	Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Wawrzyńca Świerzego 42	>>> B <>	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	>, >>> P, B <>	>>> P <>	>>> B <>	>, >>> B, P 0, <>
51.	Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Wawrzyńca Świerzego 50	>>> B <>	-	-	-	>, >>> B, P 0, <>	>, >>> P, B <>	>>> P <>	>>> B <>	>, >>> B, P 0, <>
52.	Zwiększenie mobilności samochodów elektrycznych w zasobie gminy poprzez montaż gminnych ładowarek samochodów elektrycznych	-	-	-	-	B >>> <>	-	P >>> <>	P >>> <>	-
53.	Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez	B >>>	-	-	-	B >>>	B >>>	B >>>	B >>>	B >>>

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty								
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerваты	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	optymalizację zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenie miasta Strzelce Opolskie wraz z inwentaryzacją aktualnej sieci kanalizacji deszczowych, budową zbiorników retencyjnych (np. w rejonie ul. 1-go Maja, ul. Fabrycznej) i budową spójnego systemu kanalizacji deszczowych	<>				<>	<>	<>	<>	<>
54.	Poprawa jakości życia mieszkańców oraz optymalizacja zużycia zasobów naturalnych poprzez działania z zakresu niebieskiej infrastruktury (np. ogrody deszczowe)	<b>B</b> >>> <>	-	-	-	<b>B</b> >>> <>	<b>B</b> >>> <>	<b>B</b> >>> <>	<b>B</b> >>> <>	<b>B</b> >>> <>
55.	Modernizacja i zagospodarowanie przestrzeni publicznej między ulicami Piłsudskiego i Kościuszki w Strzelcach Opolskich (dodatkowa kondygnacja parkingu)	>>> <b>B</b> <>	-	-	-	<b>B</b> >>> <>	-	>>> <b>P</b> <>	>>> <b>B</b> <>	>, >>> <b>B, P</b> <b>O</b> , <>

Lp.	Opis działania/ przedsięwzięcia	Przewidziany rodzaj oddziaływania na poszczególne komponenty								
		Biotyczne elementy środowiska	Obszar Natura 2000	Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerваты	Pomniki przyrody	Ludzie	Wody	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi i zasoby naturalne	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
56.	Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców poprzez modernizację układu komunikacyjnego na terenie miasta (m.in. ul. Rychła, Polnej, Celnej, terenów mieszkaniowych w rejonie ul. Moniuszki i Marka Prawego)	>>> B <->	-	-	-	B >>> <->	-	>>> P <->	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
57.	Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców oraz poprawa przestrzeni publicznej poprzez renowację budynku byłej szkoły przy ul. Marka Prawego 21 – remont elewacji	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	-	>>> P <->	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->
58.	Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców oraz poprawa przestrzeni publicznej poprzez renowację ulic w zabytkowym centrum miasta	>>> B <->	-	-	-	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>>> P <->	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Gminnego Programu Rewitalizacji dla Gminy Strzelce Opolskie”

## **6.1 Oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska (różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz siedliska roślinności, grzybów i porostów)**

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz siedliska roślinności, grzybów i porostów, a wśród nich można wymienić:

- Poprawa dostępności do oferty kultury poprzez modernizację budynku Strzeleckiego Ośrodka Kultury, w tym termomodernizację dachu oraz zastosowanie odnawialnego źródła energii,
- Stworzenie przyjaznej przestrzeni wypoczynku dla mieszkańców poprzez uporządkowanie zabytkowego Parku Renardów w Strzelcach Opolskich,
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do przestrzeni publicznych poprzez zagospodarowanie terenu byłego Cmentarza Ewangelickiego w Strzelcach Opolskich,
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do stref wypoczynku poprzez zagospodarowanie terenów zielonych w rejonie ul. Marka Prawego,
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do stref wypoczynku poprzez zagospodarowanie terenów zielonych w rejonie Placu Kopernika,
- Poprawa przestrzeni publicznej oraz rozszerzenie stref wypoczynku mieszkańców poprzez zagospodarowanie terenu przed budynkami komunalnymi w Strzelcach Opolskich (ul. Krakowska 42-44, ul. Powstańców Śl. 2-4, Plac Targowy 1),
- Zwiększenie dostępności oraz poprawa jakości stref wypoczynku dla mieszkańców poprzez zagospodarowanie zieleni w rejonie ul. Jordanowskiej wraz z przystosowaniem dla osób ze szczególnymi potrzebami w tym zakresie,
- Poprawa systemu zarządzania i wykorzystania wód opadowych poprzez budowę niezależnych kanalizacji deszczowych i sanitarnych (centrum miasta),
- Poprawa bezpieczeństwa mieszkańców oraz uczestników ruchu drogowego poprzez rozbiórkę budynku zagrożonego katastrofą budowlaną i budowa nowego obiektu przy ul. Wawrzyńca Świerzego 3 w Strzelcach Opolskich,
- Poprawa bezpieczeństwa mieszkańców (zwłaszcza dzieci) poprzez uporządkowanie terenów zielonych pomiędzy ulicami Opolską a Strzelców Bytomskich (działka 312/3) wraz z wymianą częściową ogrodzenia wokół Przedszkola Publicznego nr 5 w Strzelcach Opolskich,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Poprawa warunków kształcenia oraz energochłonności budynków szkolnych poprzez modernizację budynku Przedszkola Publicznego nr 10 w Strzelcach Opolskich wraz z zagospodarowaniem terenu wokół przedszkola,
- Poprawa dostępności mieszkańców do oferty sportowej poprzez przebudowę i rozbudowę budynku socjalnego Stadionu Miejskiego w Strzelcach Opolskich przy ul. Strzelców Bytomskich 2a,
- Zwiększenie dostępności do wsparcia socjalnego osób ze szczególnymi potrzebami poprzez modernizację i termomodernizację budynku Ośrodka Pomocy Społecznej przy ul. Krakowskiej 16 w Strzelcach Opolskich (w tym likwidację barier architektonicznych w budynku),
- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz zużycia energii cieplnej poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Powstańców Śląskich 20,
- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz zużycia energii cieplnej poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Marka Prawego 8,
- Poprawa jakości życia mieszkańców i dostępu do usług opieki dziennej poprzez przebudowę i modernizację budynku Środowiskowego Domu Samopomocy jako odpowiedź na potrzeby osób ze szczególnymi potrzebami,
- Poprawa jakości życia osób ze szczególnymi potrzebami poprzez modernizację i zabudowę tarasu wraz z ciągiem komunikacyjnym w budynku Środowiskowego Domu Samopomocy,
- Poprawa jakości życia mieszkańców i zwiększenie liczby miejsc wypoczynku poprzez wybudowanie tężni solankowej w Parku Leśnym przy ul. Opolskiej w Strzelcach Opolskich,
- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz poprawa infrastruktury wod-kan poprzez przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej na „Osiedlu Milionerów” w Strzelcach Opolskich (ul. Struga, ul. Sienkiewicza, ul. Orzeszkowej, ul. Arki Bożka),
- Budowa Centrum Edukacji i Wsparcia Dziecka oraz Rodziny wraz z opracowaniem koncepcji i dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz rewitalizacją dworca autobusowego PKS,
- Poprawa usług medycznych Szpitala Powiatowego im. Prałata J. Glowatzkiego w Strzelcach Opolskich poprzez modernizację traktu porodowego i centralnej sterylizatorni (wraz z wymianą wind), modernizację budynku administracji, budowę farmy fotowoltaicznej oraz rozbudowę Szpitala o ZOL,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Prace konserwatorskie i restauratorskie związane z odnowieniem elewacji oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania w budynku Liceum Ogólnokształcącego z Oddziałami Dwujęzycznymi w Strzelcach Opolskich,
- Przebudowa systemu grzewczego wraz z wymianą instalacji elektrycznej, wymianą pokrycia dachowego i dociepleniem podłóg w CKZiU w Strzelcach Opolskich,
- Termomodernizacja budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii oraz budową windy zewnętrznej,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Krakowskiej 24,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i zagospodarowanie podwórka przy ul. Krakowskiej 24,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i zagospodarowanie podwórek przy ul. Krakowskiej i Marka Prawego,
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do usług publicznych oraz poprawa jakości przestrzeni publicznej poprzez modernizację budynku administracyjnego na targowisku miejskim w Strzelcach Opolskich wraz z wymianą nawierzchni targowiska,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Powstańców Śląskich 16,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Bolesława Prusa 7-7a,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i termomodernizację budynku przy ul. Rynek 24,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i zagospodarowanie podwórek przy ul. Rynek 17 i Wojska Polskiego 6,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Toszeckiej 6,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 2,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 4,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 18,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Wawrzyńca Świerzego 42,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Wawrzyńca Świerzego 50,
- Modernizacja i zagospodarowanie przestrzeni publicznej między ulicami Piłsudskiego i Kościuszki w Strzelcach Opolskich (dodatkowa kondygnacja parkingu),
- Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców poprzez modernizację układu komunikacyjnego na terenie miasta (m.in. ul. Rychła, Polnej, Celnej, terenów mieszkaniowych w rejonie ul. Moniuszki i Marka Prawego),
- Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców oraz poprawa przestrzeni publicznej poprzez renowację budynku byłej szkoły przy ul. Marka Prawego 21 – remont elewacji,
- Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców oraz poprawa przestrzeni publicznej poprzez renowację ulic w zabytkowym centrum miasta.

Możliwe oddziaływania negatywne na różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, a przede wszystkim z termomodernizacjami lub budową/rozbudową obiektów, urządzeniem terenów zielonych, inwestycjami w gospodarkę wodnokanalizacyjną. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem terenów zielonych, na których mogłyby bytować rośliny i zwierzęta (długoterminowe) oraz z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe). Oddziaływania te będą polegały na emisji hałasu i spalin w związku z realizacją prac budowlanych, ograniczeniu powierzchni gleb w związku z prowadzeniem prac budowlanych, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt w trakcie wykonywania prac. Oddziaływania potencjalnie negatywne będą dotyczyć w głównej mierze sytuacji zmiany stosunków wodnych oraz wpływu na gatunki i siedliska zależne od wód, jak również przebiegu dróg przez siedliska przyrodnicze oraz korytarze ekologiczne. Wytyczanie tras przez tereny biologicznie czynne, wiąże się z tworzeniem barier komunikacyjnych dla wielu gatunków zwierząt, powoduje także zakłócenia w funkcjonowaniu gatunków zwierząt i roślin w związku z emisją zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz hałasu. Negatywne oddziaływania mogą występować również podczas termomodernizacji/ modernizacji czy rozbudowie budynków, ponieważ poddasza tychże budynków mogą stanowić miejsca gniazdowania ptaków (języki, wróble) czy nietoperzy.

- Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:
- płoszenie zwierząt na terenach realizacji inwestycji, wynikające z nadmiernej emisji hałasu,
- nadmierna emisja pyłu pochodząca z prac prowadzonych podczas budowy,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- zagrożenie wyciekami z maszyn budowlanych podczas modernizacji, jako zagrożenie dla gatunków wodnych bytujących w pobliżu,
- zniszczenia siedlisk lub stanowisk gatunków, w wyniku realizowania budowy nowych odcinków dróg,
- duża śmiertelność szczególnie małych ssaków, płazów i gadów na placach budowy,
- likwidacja i fragmentacja ekosystemów wskutek rozbudowy sieci drogowej,
- zwiększone prawdopodobieństwo wnikania i rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, które stanowią zagrożenie dla lokalnych siedlisk,
- duże fragmenty lasów, które są wycinane przed rozpoczęciem realizacji inwestycji drogowych, powodują iż obrzeża lasów tracą swój mikroklimat przez co bardziej narażone są na działania wiatru lub rozprzestrzenianie się ognia,
- wycięcie krzewów lub drzew znajdujących się na obszarze przewidzianych inwestycji, zmniejszy dostępność pokarmową zwierzętom roślinożernym, a w przypadku ptaków doprowadzi do zniszczenia ich naturalnych siedlisk,
- nowe ciągi dróg w miejscach wcześniej nie uczęszczanych mogą powodować występowanie wypadków z udziałem zwierząt właśnie w tych miejscach,
- emisja spalin samochodowych, która pojawi się w miejscu nowo powstałych ciągów dróg będzie negatywnie wpływała na rośliny szczególnie wrażliwe,
- niekorzystne działanie emitowanych pyłów na przeprowadzaną przez rośliny fotosyntezę, pośrednio ograniczy efektywność produkcji roślinnej,
- pogorszenie jakości plonów w wyniku zanieczyszczenia gleby metalicznymi pyłami będzie kolejnym negatywnym skutkiem rozbudowy sieci dróg,
- ograniczenie powierzchni gleb w związku z budową kanalizacji i wodociągu - powierzchnia ziemi jako siedlisko życia niektórych gatunków.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji zadań określonych jako pozytywnie wpływające na różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta to:

- poprawa funkcjonowania ekosystemów oraz wzrost różnorodności biologicznej dzięki poprawie jakości powietrza,
- zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowane spalaniem paliw nieekologicznych,



## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowanej nieprzepisową emisją ze źródeł punktowych,
- redukcja emisji gazów cieplarnianych,
- redukcja emisji hałasu, w wyniku wymiany lub zastosowania „cichych nawierzchni”,
- redukcja spływu zanieczyszczeń z dróg poprzez wykonanie odwodnień przy nowych lub modernizowanych drogach,
- obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, gleby i wody związane z ograniczeniem zużycia paliw konwencjonalnych,
- właściwe gospodarowanie terenami, ze względu na zwiększenie wiedzy ludzi na temat obszarów chronionych,
- zmniejszenie śmiertelności zwierząt – możliwość wybudowania przejść dla zwierząt na nowych odcinkach dróg, zastosowania barier lub siatek przy drogach, wykorzystania sygnalizacji świetlnej informującej o trasach migracji zwierząt,
- zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych dzięki zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- poprawa jakości wód powierzchniowych oraz zwiększenie atrakcyjności turystycznej wód powierzchniowych, dzięki poprawie jakości powietrza,
- lepsza jakość wody, ograniczenie ilości ścieków trafiających do środowiska czy zbytniego zużycia wody, co jest istotne ze względu na fakt, iż woda jest nie tylko niezbędna do życia, ale stanowi również naturalne środowisko życia wielu gatunków,
- odpowiednio zaprojektowane i wykonane sieci kanalizacyjne zapobiegną niekorzystnym i niekontrolowanym przepływom ścieków do gleby a tym samym do wód podziemnych.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta należy:

- ograniczać zabudowę drogową na obszarach sąsiadujących z cennymi obiektami geologicznymi i krajobrazowymi,
- uwzględniać połączenia ekologiczne w polityce przestrzennej, w tym wyłączyć z zabudowy korytarze ekologiczne,
- wyznaczać i rozbudowywać korytarze ekologiczne na omawianym obszarze,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne,
- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- zraszać materiały pyłące,
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną,
- zminimalizować ilości drzew i krzewów koniecznych do wycinki, a następnie uwzględnić nowe nasadzenia,
- stosować „czasowe” przejścia dla zwierząt na etapie budowy,
- tworzyć siedliska zastępcze np. budki dla ptaków, na czas trwania inwestycji,
- prowadzić szczegółowe inwentaryzacje budynków, które mają być poddane termomodernizacji (stropy, podbitki dachowe),
- uwzględniać ochronę wartości przyrodniczych przy planowaniu inwestycji,
- dostosować termin przeprowadzania prac do okresów lęgowych ptaków oraz rozrodu,
- ograniczyć do minimum strefę bezpośredniej ingerencji,
- materiał ziemny wykorzystywany przy pracach wykończeniowych powinien być pochodzenia lokalnego, tak aby nie zawierał bazy nasion gatunków obcych temu regionów,
- stosować zbiorniki podczyszczające wody spływające z dróg,
- dostosować zakres prac do wymogów ochrony przyrody – szczególnie w odniesieniu do ekosystemów wodnych, wykorzystując możliwość przeprowadzenia konsultacji przyrodniczych oraz przez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- prowadzić prace poza sezonem lęgowym ptaków, tarłem ryb, a także migracjami zwierząt,
- wykorzystywać istniejące wykopy przeznaczone pod sieci wodociągowo – kanalizacyjne, aby zminimalizować konieczność naruszania powierzchni ziemi i wycinki drzew oraz krzewów,
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód i gleby.

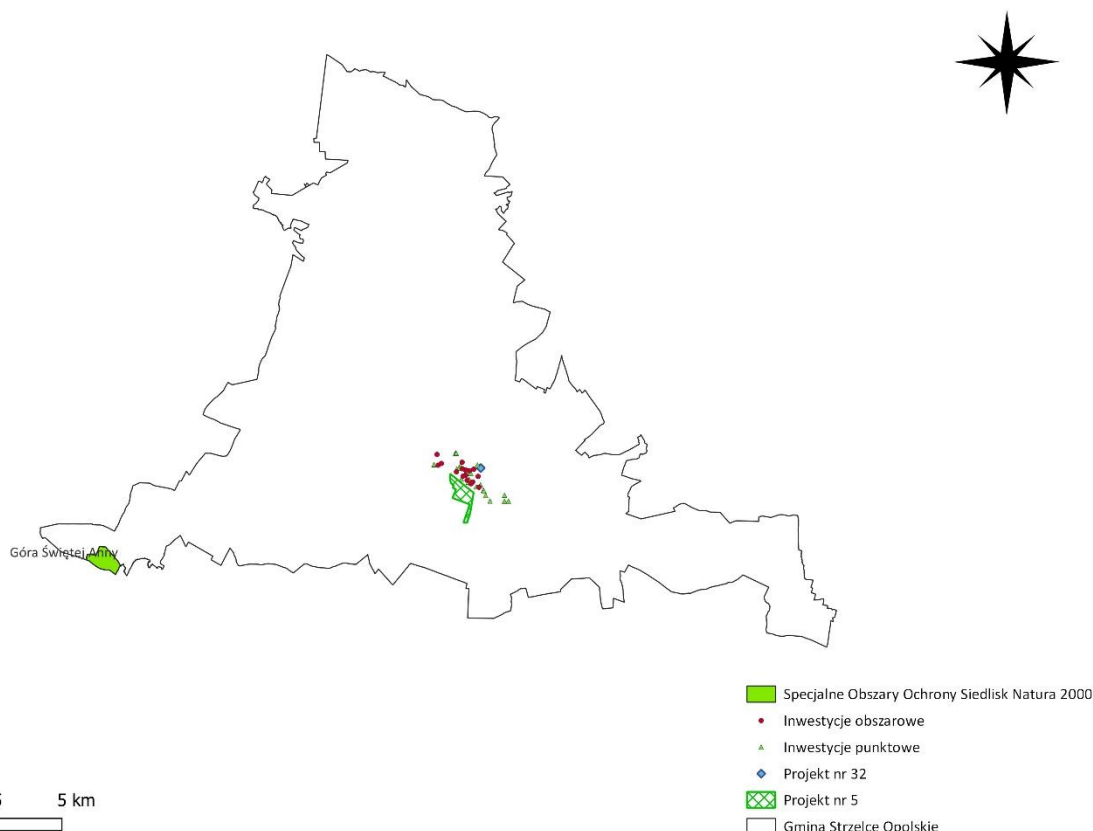
Przepisy chroniące ptaki i nietoperze bytujące w budynkach to:

- Ustawa o ochronie przyrody,
- Rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- Ustawa o ochronie zwierząt,
- Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie,
- Prawo budowlane,
- Kodeks karny.

### 6.2 Oddziaływanie na obszar Natura 2000

W granicach administracyjnych Gminy Strzelce Opolskie zlokalizowany jest jeden specjalny obszar ochrony siedlisk - obszar Natura 2000 Góra Świętej Anny (PLH160002). Obszar ten został wyznaczony 15.01.2008 roku na podstawie Decyzji Komisji Europejskiej z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007) 5043) (2008/25/WE). Natomiast w Polsce został ustanowiony 20.08.2022 roku na podstawie Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Góra Świętej Anny (PLH160002). Powierzchnia obszaru wynosi 5062,95 ha, a nadzór nad nim sprawuje Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu. Dla omawianego obszaru ustanowiony został Plan zadań ochronnych, który opisuje m.in. istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony, cele działań ochronnych oraz rodzaj działań ochronnych.

Na omawianym obszarze nie są zlokalizowane żadne z planowanych w ramach „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” zadań, co przedstawiono na poniższym rysunku.



**Rysunek 9. Planowane inwestycje na tle obszarów Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP i BDOT10k*

Ww. działania mają celu poprawę jakości życia mieszkańców oraz poprawę stanu technicznego i dostępności przestrzeni publicznej i budynków.

Obszar obejmuje Górę św. Anny - wyraźną kulminację w krajobrazie Wyżyny Śląskiej wraz z otoczeniem. Góra to wapienno-bazaltowe wzgórze, o stromych stokach południowych (uskok tektoniczny) łagodnie opada pod utwory polodowcowe od północy. W lasach występują cenne dla Europy 3 odmiany buczyn, w tym buczyny kwaśne oraz żyzne, ciepłolubne buczyny storczykowe. Znaczący udział osiągają też murawy kserotermiczne ze stanowiskami storczyków, zarośla okrajkowe oraz ekstensywnie użytkowane łąki (w tym eutroficzne). Łącznie na terenie obszaru spotkać można aż 11 siedlisk ważnych z europejskiego punktu widzenia. Grunty orne tworzą mozaikę krajobrazową z ekosystemami o dużej naturalności. Na terenie ostoi występuje około 40 gatunków roślin chronionych w Polsce oraz około 40 gatunków uznawanych lokalnie za rzadkie. Poza tym, na terenie Góry św. Anny można spotkać 2 gatunki roślin chronionych przez europejskie dyrektywy: storczyk - obuwik pospolity i należący do rodziny sandałowcowatych - leniec bezpodkwiatkowy. Świat zwierząt cennych dla Europy reprezentowany jest głównie przez 11 gatunków ptaków (np. bocian biały, kania ruda czy dzięcioł zielono siwy) i ssaki, m.in. dwa gatunki nietoperzy: mopki i nocki duże.

Planowane inwestycje zlokalizowane są w obszarze objętym rewitalizacją, w mieście Strzelce Opolskie, poza obszarem Natura 2000 Góra Św. Anny, w związku z czym nie będą oddziaływać w żaden sposób na ten obszar i nie stanowią zagrożenia dla celów ochrony tych obszarów, jak również nie zagrażają jego integralności.

Planowane zadania będą charakteryzowały się pozytywnym oddziaływaniem, ale głównie na mieszkańców, ich świadomość ekologiczną oraz komfort bytowania na omawianym obszarze, nie wpływając w żadnym stopniu na zlokalizowany na terenie gminy obszar Natura 2000.

### **6.3 Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazowy, rezerваты przyrody i pomniki przyrody**

W granicach administracyjnych Gminy Strzelce Opolskie leży Obszar Chronionego Krajobrazu – Lasy Stobrowsko – Turawskie, Park Krajobrazowy Góra Św. Anny oraz trzy rezerваты – Płużnica, Ligota Dolna i Tęczynów.

Obszar Chronionego Krajobrazu "Lasy Stobrowsko - Turawskie" został utworzony w 1988 roku uchwałą Nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu. Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 0151/P/162006 z dnia 8 maja 2006r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz.Urz.Województwa Opolskiego 06.33.1133 z późn. zm.) obejmuje obecnie powierzchnię 15 902,80 ha lasów. Obszar ten został objęty ochroną prawną ze względu na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełnienie funkcji korytarzy ekologicznych. Dla obszaru tego obowiązuje Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu. Opisano w niej m.in. działania w zakresie ochrony czynnej, a także zakazy i odstępstwa od tych właśnie zakazów. Wśród działań zabronionych wymieniono:

- 1) realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;
- 2) budowanie nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
  - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
  - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodno prawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo Wodne z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;

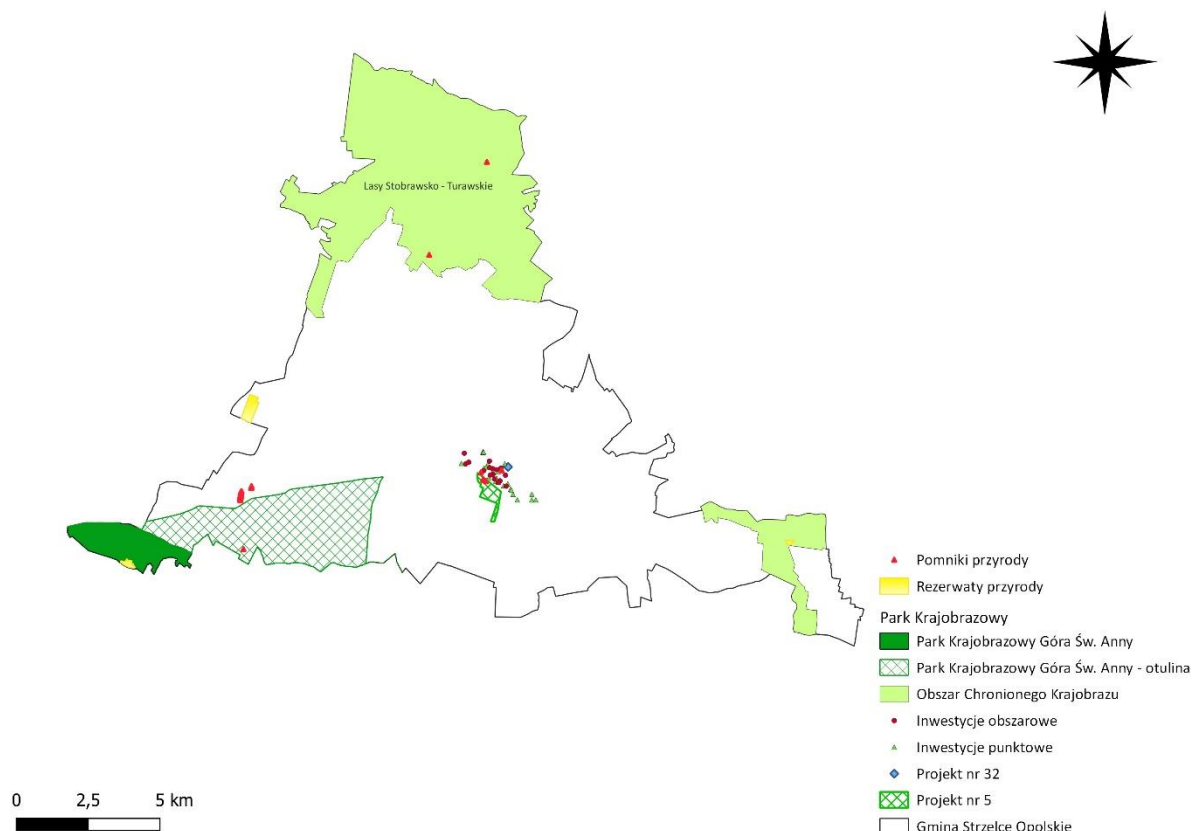
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno - błotnych.<sup>4</sup>

Żadne z zaplanowanych do realizacji w ramach *GPR* działań, nie będą związane z zakazami ustanowionymi dla Obszarów Chronionego Krajobrazu, zlokalizowanych w Gminie Strzelce Opolskie, ponadto, żadne z planowanych w ramach *GPR* działań nie będzie zlokalizowane na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu – Lasy Stobrawsko – Turawskie.

Większość zaplanowanych działań będzie prowadzona przy istniejących budynkach (montaż OZE, termomodernizacje, wymiana kotłów, modernizacja, przebudowa, urządzenie i zagospodarowanie podrówek i terenów zielonych), które stanowią własność prywatną lub państwową, a ich otoczenie jest terenem typowo zurbanizowanym. Pozytywne, choć pośrednie oddziaływanie ww. inwestycji na Obszary Chronionego Krajobrazu będzie wynikało ze zmniejszenia zużycia paliw kopalnianych, a nawet ich całkowitego ograniczenia, co przełoży się na poprawę stanu środowiska (powietrze, wody, gleby).

---

<sup>4</sup> UCHWAŁA NR XX/228/2016 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu



**Rysunek 10. Lokalizacja planowanych działań na tle form ochrony przyrody w Gminie Strzelce Opolskie**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Park Krajobrazowy Góra Św. Anny został utworzony w 1988 roku, na mocy uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu numer XXIV (193) 88 z dnia 26 maja 1988 roku (Dz.U. Województwa Opolskiego z dnia 17 lipca 1989 r., Nr 19, poz. 231). Zajmuje obszar 5051 ha (otulina 6374 ha). Celem utworzenia parku było zachowanie terenów o najcenniejszych walorach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych, charakterystycznych dla województwa opolskiego. Ponadto nadanie kierunku rozwojowi przestrzennemu zgodnie z wymogami ekologii oraz ochrony obszarów dla potrzeb turystyki, wypoczynku i rekreacji ludności. Większa część Parku objęta jest też statusem geoparku (od 1 czerwca 2010). Rozporządzeniem Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r. ustanowiony został plan ochrony Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”. Żadna z planowanych inwestycji nie będzie realizowana na terenie Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”.

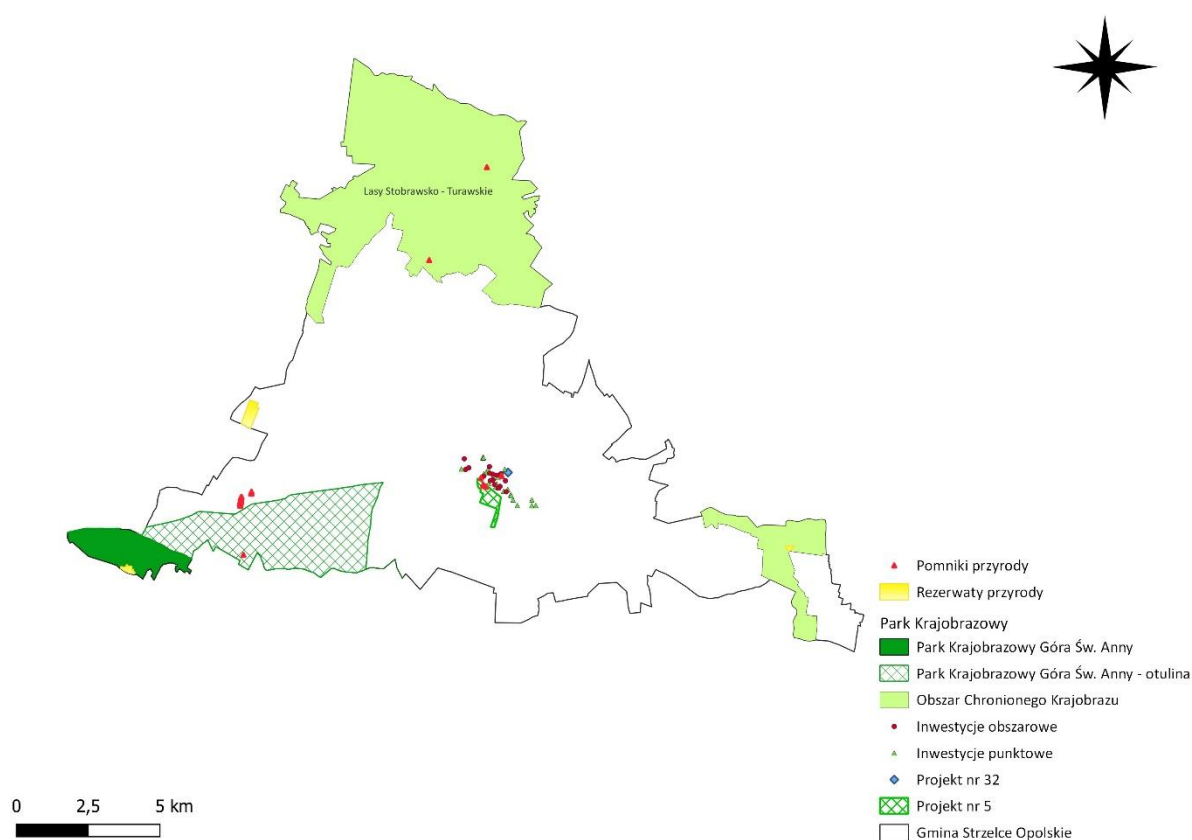
Wyznaczone w ramach GPR zadania nie będą realizowane na obszarach rezerwatów przyrody, w związku z czym nie będą też w jakikolwiek sposób oddziaływać na obecne na terenie Gminy Strzelce Opolskie rezerваты przyrody przy założeniu, iż wszystkie działania zostaną wykonane

prawidłowo, z użyciem właściwego sprzętu, zaangażowaniem kompetentnych specjalistów i z poszanowaniem otaczającego środowiska.

## 6.4 Oddziaływanie na pomniki przyrody

Na terenie Gminy Strzelce Opolskie znajduje się 10 pomników przyrody. Część z planowanych inwestycji będzie realizowana w bliskiej odległości od niektórych pomników przyrody co przedstawione zostało na poniższym rysunku.

Największym potencjalnym zagrożeniem pochodzącym z zadań opisanych w GPR w odniesieniu do ww. pomników przyrody mogłyby stać się prace polegające na wykonaniu inwestycji liniowych i zadania polegające na zagospodarowaniu terenów.



**Rysunek 11. Planowane inwestycje na tle form ochrony przyrody, w tym na tle pomników przyrody**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP i BDOT10k*

Jak pokazuje powyższy rysunek, część drzew w alejach będących pomnikami przyrody będzie znajdować się w obszarze projektu nr 5: „Stworzenie przyjaznej przestrzeni wypoczynku dla mieszkańców poprzez uporządkowanie zabytkowego Parku Renardów w Strzelcach Opolskich. Jednakże zakres projektu przyczyni się do: utrzymania lub poprawy stanu i pow. terenów zieleni, ograniczenia hałasu (nowe nasadzenia odbijają, rozpraszają i pochłaniają fale



dźwiękowe), ochronę różnorodności biologicznej (pielęgnacja drzewostanu, nowe nasadzenia zieleni, wielogatunkowych traw i rodzimych). Natomiast zakres prowadzonych zadań w ramach projektu obejmować będzie:

- Przywrócenie historycznej kompozycji parku,
- Uporządkowanie istniejącej szaty roślinnej, w tym inwentaryzacja dendrologiczna i gospodarka drzewostanem (pielęgnacja, wycinka),
- Wprowadzenie nowych nasadzeń w ramach kompensaty przyrodniczej oraz uzupełnienia drzewostanu o nowe drzewa historycznie i gatunkowo zgodne z epoką w której powstał park,
- Remont istniejących alejek parkowych oraz rozbudowa ścieżek parkowych,
- Konserwacja rowów odwadniających i cieków wodnych,
- Opracowanie dokumentacji dotyczącej problemu melioracji na terenie parku,
- Rozbudowa sieci oświetlenia parkowego,
- Remont muru,
- Aranżacja terenów rekreacyjnych – wprowadzenie elementów małej architektury.

Stwierdza się natomiast, że zadanie ma na celu poprawę stanu obszaru gdzie znajdują się pomniki przyrody, dlatego też otoczone one będą szczególną uwagą podczas wykonywania planowanych prac w związku z czym nie wystąpi ani oddziaływanie negatywne ani pozytywne. Aby zminimalizować ryzyko jakichkolwiek negatywnych oddziaływań planowanych inwestycji na omawianą formę ochrony przyrody należy uwzględnić liczne działania zabezpieczające, a same prace prowadzić zgodnie z przepisami, wykorzystując sprawny sprzęt oraz nadzór przyrodniczy.

W przypadku realizacji inwestycji czy to liniowych czy punktowych w sąsiedztwie roślinności, należy pamiętać, że drzewa oraz krzewy wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Prawidłowy rozwój korzeni jest podstawą właściwego wzrostu drzewa, dlatego należy przykładać dużą wagę do minimalizacji negatywnych oddziaływań wpływających właśnie na system korzeniowy. Należy unikać składowania materiałów budowlanych w pobliżu drzew, ponieważ mogłoby to doprowadzić do zmiany poziomu gruntu lub zagęszczenia gleby. Drzewa powinny być również zabezpieczone przed zmianą właściwości chemicznych gleby w wyniku spływu do wód zanieczyszczeń pochodzących z placów budowy. Przed rozpoczęciem działań inwestycyjnych należy rozważyć zastosowanie zabiegów inżynierskich takich jak m.in.:

- Wyznaczenie strefy ochronnej drzew (SOD), która gwarantuje skuteczną ochronę gleby oraz systemu korzeniowego;

- Wykonanie dróg tymczasowych, jeśli nie ma możliwości wyznaczenia SOD lub prace wymagają poruszania się i robót w bliskiej odległości od drzew;
- Wybranie właściwego miejsca składowania materiałów (poza SOD i ogrodzeniem ochronnym drzewa);
- Uwzględnienie właściwej organizacji ruchu na placu budowy, szczególnie w pobliżu drzew.<sup>5</sup>

## 6.5 Oddziaływanie na ludzi

Wraz ze wzrostem presji na środowisko, pojawiają się również negatywne oddziaływanie na ludzi. W przypadku realizacji analizowanego Gminnego programu Rewitalizacji negatywne oddziaływania będą miały charakter przejściowy i lokalny, a związane będą głównie z emisją zanieczyszczeń pyłowych na etapie realizacji inwestycji i ponadnormatywnym hałasem generowanym przez maszyny budowlane. Dodatkowo, źródłem hałasu, który może negatywnie oddziaływać na ludzi jest emisja z transportu. Negatywny wpływ na mieszkańców mogą również powodować utrudnienia związane ze zmianą organizacji ruchu. Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi oraz ich zdrowie i bezpieczeństwo.

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania, zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na ludzi, a wśród nich można wymienić:

- Poprawa systemu zarządzania i wykorzystania wód opadowych poprzez budowę niezależnych kanalizacji deszczowych i sanitarnych (centrum miasta),
- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz poprawa infrastruktury wod – kan poprzez przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej na „Osiedlu Milionerów” w Strzelcach Opolskich (ul. Struga, ul. Sienkiewicza, ul. Orzeszkowej, ul. Arki Bożka).

Powyżej wymienione zadania będą oddziaływać negatywnie na ludzi w etapie realizacji tych zadań, będą to oddziaływania chwilowe i odwracalne. Powstający hałas, zapylenie, przerwy w dostawie wody oraz utrudnienie ruchu ustaną po zakończeniu inwestycji.

Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:

- wzrost zapylenia oraz podwyższone stężenie zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w maszynach budowlanych i pojazdach
- zagrożenie wyciekami z maszyn budowlanych podczas modernizacji, jako zagrożenie dla ujęć wód dostarczających wodę przeznaczoną do spożycia,

---

<sup>5</sup> Standardy wykonania i odbioru robót budowlanych na terenach zadrzewionych, dr inż. Marzena Suchocka.


## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- emisja spalin samochodowych, która pojawi się w miejscu nowo powstałych ciągów dróg będzie negatywnie wpływała na zdrowie ludzi,
- nadmierna emisja hałasu wywołana prowadzonymi pracami, jak również pochodząca z nowych odcinków dróg,
- konieczność czasowego wyłączenia modernizowanych dróg z użytku – zmiana organizacji ruchu,
- utrudnienia w ruchu drogowym związane z budową i rozbudową sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków,
- czasowe przerwy w dostawie wody, wynikające z prowadzonych prac na sieci wod.-kan.,
- odczuwanie wibracji pochodzących od ciężkiego sprzętu budowlanego,
- utrata wartości obiektów zlokalizowanych w pobliżu zrealizowanych przedsięwzięć.

Projekt GPR zakłada rozwój dążący głównie do podniesienia jakości życia mieszkańców poprzez działania integracyjno - kulturowe poprawę stanu środowiska oraz poprawę stanu technicznego i estetycznego otoczenia. Z tego powodu, pozytywne oddziaływania na zdrowie i życie jego mieszkańców są prognozowane we wszystkich działaniach. Przede wszystkim będą one związane z zwiększeniem świadomości, edukacją i poprawą jakości i bezpieczeństwa życia. Działania te prowadzą do pozytywnego wpływu na ludzi i środowisko. Poprawa w zakresie głównych komponentów środowiska pozwoli na poprawę standardu życia ludzi (poprzez redukcję czynników chorobotwórczych bezpośrednio wpływających na ich życie i zdrowie). Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo planowane termomodernizacje wpłyną pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców. Bezpośrednio na zdrowie ludzi wpływać będą inwestycje w sektorze gospodarki wodno - ściekowej. Istotny pozytywny wpływ zarówno na jakość życia mieszkańców oraz jakość wód podziemnych w tym przeznaczonych do spożycia będą miały inwestycje związane z rozbudową infrastruktury dotyczącej odprowadzania i oczyszczania ścieków. Większość zaplanowanych działań jest skierowana do mieszkańców gminy i prowadzą do rozwoju społeczeństwa. Zadania te obejmują m.in. aktywizację, wspieranie i inspirowanie ludzi.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji ww. zadań oraz tych określonych jako pozytywnie wpływające na ludzi to:

- poprawa stanu technicznego dróg pozwoli upłynnić ruch, co będzie pozytywnie oddziaływało na klimat akustyczny, a tym samym na zdrowie człowieka,
- poprawa jakości wód powierzchniowych oraz zwiększenie atrakcyjności turystycznej wód powierzchniowych, dzięki poprawie jakości powietrza,



Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- lepsza jakość wody, ograniczenie ilości ścieków trafiających do środowiska czy zbytniego zużycia wody, co jest istotne ze względu na fakt, iż woda jest nie tylko niezbędna do życia,
- zmodernizowane odcinki dróg pozwolą odciążyc trasy charakteryzujące się wzmożonym ruchem, co będzie w sposób pozytywny oddziaływało na zdrowie ludzi (poprzez zmniejszenie liczby wypadków),
- zmniejszenie zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego,
- poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców wskutek poprawy jakości powietrza atmosferycznego,
- wzrost efektywności zarządzania środowiskiem,
- poprawa stanu zdrowia dzięki ograniczeniu hałasu związanego z transportem,
- poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców wskutek ograniczenia zanieczyszczenia środowiska odpadami i azbestem,
- poprawa świadomości ekologicznej,
- wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w przypadku wystąpienia poważnych awarii.
- Aktywizacja społeczeństwa młodych mieszkańców gminy prowadząc do rozwoju umiejętności,
- Poprawa stanu zdrowia dzieci i młodzieży poprzez prowadzenie zajęć zachęcających do aktywności ruchowej,
- Poprawa relacji międzyludzkich,
- Zwiększenie się ilości inicjatyw społecznych,
- Działalności gospodarcze prowadzone na terenie gminy będą miały szansę na rozwój, dzięki wsparciu w zakresie doradczym,
- Zwiększenie komfortu, ze względu na system monitoringu,
- Ułatwienie kontaktu z organami prawa, za pomocą stworzonych internetowych systemów informacyjnych,
- Poznanie własnych praw i obowiązków,
- Stały dostęp do kultury, również lokalnej,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Osoby starsze oraz niepełnosprawne, będą mogły przebywać w miejscu dla nich stworzonym,
- Poprawa samopoczucia przy wsparciu w trudnych sytuacjach życiowych,
- Ułatwienie inwestycji w OZE poprzez programy dotacji,
- Ułatwienie dostępu do miejsc publicznych dla osób niepełnosprawnych,
- Zwiększenie dochodów związanych z turystyką lokalną,
- Poprawa edukacji młodzieży gminnej, poprzez modernizację placówek oświatowych.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na ludzi należy:

- ograniczać zabudowę drogową na obszarach sąsiadujących z obiektami mieszkalnymi,
- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne,
- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód, powietrza, gleb,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpyłowe (np. zraszania),
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną,
- wykorzystywać istniejące wykopy przeznaczone pod sieci wodociągowe – kanalizacyjne, aby zminimalizować niegodności związane z prowadzonymi pracami,
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód i gleby,
- właściwie oznakować miejsca prowadzenia robót.

## 6.6 Oddziaływanie na wody

Negatywne oddziaływania jakie mogą się pojawić w związku z realizacją niektórych zadań, będą polegały na obniżeniu poziomu wód gruntowych, trudnością związaną z przesączaniem wód opadowych, ze względu na występowanie powierzchni silnie zabudowanej oraz przedostawaniem się szkodliwych substancji do wód (szczególnie na etapie realizacji niektórych inwestycji). Oddziaływania negatywne na wody związane będą głównie z planowanymi inwestycjami takimi jak modernizacje i przebudowy dróg. Na etapie budowy dochodzi do odwodnienia terenu, co może skutkować czasowym obniżeniem zwierciadła wód gruntowych i zamianą stosunków wodnych. Ponadto do wód podziemnych mogą przedostawać się zanieczyszczenia pochodzące z placów budowy, jednak nie powinny wpłynąć znacząco na ich jakość. Podczas użytkowania dróg, zanieczyszczenia (głównie związki soli stosowane do zimowego utrzymania dróg) przedostają się do wód, podczas infiltracji z wodami opadowymi i roztopowymi. Podstawą ochrony przed tego typu zanieczyszczeniami jest stosowanie systemów odwodnień, które umożliwiają, w normalnych warunkach eksploatacji, absorpcję węglowodorów ropopochodnych i innych substancji niekorzystnych dla środowiska przyrodniczego. Oddziaływania te będą pośrednie i długotrwałe. Realizacja działań infrastrukturalnych może pociągać za sobą szereg negatywnych oddziaływań na etapie budowy konkretnych inwestycji infrastrukturalnych, takich jak odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Oddziaływania te jednak będą mieć charakter lokal i krótkotrwały.

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania, zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na wody, a wśród nich można wymienić:

- Poprawa dostępności do oferty kultury poprzez modernizację budynku Strzeleckiego Ośrodka Kultury, w tym termomodernizację dachu oraz zastosowanie odnawialnego źródła energii,
- Poprawa systemu zarządzania i wykorzystania wód opadowych poprzez budowę niezależnych kanalizacji deszczowych i sanitarnych (centrum miasta),
- Poprawa warunków kształcenia oraz energochłonności budynków szkolnych poprzez modernizację budynku Przedszkola Publicznego nr 10 w Strzelcach Opolskich wraz z zagospodarowaniem terenu wokół przedszkola,
- Zwiększenie dostępności do wsparcia socjalnego osób ze szczególnymi potrzebami poprzez modernizację i termomodernizację budynku Ośrodka Pomocy Społecznej przy ul. Krakowskiej 16 w Strzelcach Opolskich (w tym likwidację barier architektonicznych w budynku),

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz zużycia energii cieplnej poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Powstańców Śląskich 20,
- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz zużycia energii cieplnej poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Marka Prawego 8,
- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz poprawa infrastruktury wod-kan poprzez przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej na „Osiedlu Milionerów” w Strzelcach Opolskich (ul. Struga, ul. Sienkiewicza, ul. Orzeszkowej, ul. Arki Bożka),
- Poprawa usług medycznych Szpitala Powiatowego im. Prałata J. Glowatzkiego w Strzelcach Opolskich poprzez modernizację traktu porodowego i centralnej sterylizatorni (wraz z wymianą wind), modernizację budynku administracji, budowę farmy fotowoltaicznej oraz rozbudowę Szpitala o ZOL,
- Termomodernizacja budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii oraz budową windy zewnętrznej,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Krakowskiej 24,
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do usług publicznych oraz poprawa jakości przestrzeni publicznej poprzez modernizację budynku administracyjnego na targowisku miejskim w Strzelcach Opolskich wraz z wymianą nawierzchni targowiska,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Powstańców Śląskich 16,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Bolesława Prusa 7-7a,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i termomodernizację budynku przy ul. Rynek 24,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Toszeckiej 6,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 2,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 4,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 18,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Wawrzyńca Świerzego 42,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Wawrzyńca Świerzego 50,
- Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców oraz poprawa przestrzeni publicznej poprzez renowację ulic w zabytkowym centrum miasta.

Inwestycje polegające na budowie i modernizacji budynków oraz sieci wodno - kanalizacyjnej mogą mieć na etapie ich realizacji potencjalny negatywny wpływ na środowisko wód podziemnych. Oddziaływania związane będą z prowadzeniem prac odwodnieniowych płytkich poziomów wody gruntowej w rejonie inwestycji. Zasięg ewentualnych oddziaływań będzie uzależniony głównie od lokalnych warunków gruntowo-wodnych, głębokości posadowienia instalacji, a także czasu realizacji inwestycji. Aby uniknąć negatywnego oddziaływania należy zakresy robót odwadniających dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo - wodnych w trakcie wykonywania robót. Natomiast na etapie eksploatacji, bezpośrednio oddziaływanie na stan środowiska, może wystąpić w sytuacjach awaryjnych. Mogą być one związane z wyciekami do gruntu przez nieszczelności systemu kanalizacyjnego powstałe w wyniku uszkodzeń mechanicznych, błędów wykonawczych lub zużycia technicznego materiałów. Zjawiska te nie powinny stanowić istotnego ryzyka ekologicznego z uwagi na incydentalny charakter, aczkolwiek ostatecznie będzie to zależać od charakteru i rozmiaru zjawiska.

Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:

- wzrost zapylenia oraz podwyższone stężenie zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w maszynach budowlanych i pojazdach,
- zagrożenie wyciekami z maszyn budowlanych podczas modernizacji, jako zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych,
- pogorszenie warunków tlenowych wody w rejonie prowadzonych prac,
- okresowo wzrosnąć może ilość zawiesin oraz substancji biogennych oraz materii organicznej,
- mętność i spadek przezroczystości,
- obniżenia poziomu wód na skutek odwodnienia wykopów, jak i zanieczyszczenia wód na skutek spływów wód zanieczyszczonych, zawierających wyerodowane gleby, jak też zanieczyszczenia budowlane,
- niewłaściwe zagospodarowanie odpadów i powstających osadów ściekowych,



## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- niewłaściwie zorganizowana gospodarka paliwami i smarami tworząca możliwości ich przedostania się do wód podziemnych,
- pośrednio poprzez wpływ emisji gazowej pochodzącej ze spalania paliw z transportu (zanieczyszczenia powietrza sprzyjają powstawaniu kwaśnych deszczy, które prowadzą do zakwaszania wód powierzchniowych),
- prowadzone wykopy lub przecięcia naturalnych spływów wód powierzchniowych mogą doprowadzić do zmiany infiltracji wód oraz stref zasilania zbiorników wód podziemnych.

Część zadań zaplanowane w ramach GPR jest ukierunkowana pośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych. Bezpośrednio największe korzyści dla stanu wód powierzchniowych przyniesie realizacja działań polegających na uporządkowaniu gospodarki wodno-ściekowej. Pozytywny wpływ na wody wykazują także działania wpływające na minimalizację zanieczyszczeń powietrza. Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej Gminy. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, co za tym idzie poprawa stanu jakości powietrza wpływa na poprawę stanu jakości wody.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji ww. zadań oraz tych określonych jako pozytywnie wpływające na wody to:

- poprawa jakości wód powierzchniowych oraz zwiększenie atrakcyjności turystycznej wód powierzchniowych, dzięki poprawie jakości powietrza,
- lepsza jakość wody, ograniczenie ilości ścieków trafiających do środowiska czy zbytniego zużycia wody,
- poprawa bezpieczeństwa na terenach zalewowych,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek realizacji zadań mających na celu uporządkowanie gospodarki ściekowej,
- minimalizacja spływów z dróg, poprzez wykonanie nowych odwodnień przy trasach,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek realizacji zadań związanych z rozbudową, modernizacją i eksploatacją sieci wodociągowej,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek realizacji zadań mających na celu uporządkowanie gospodarki odpadowej,
- wszystkie działania w zakresie poprawy efektywności energetycznej, pośrednio, wpłyną pozytywnie na wody poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię, a tym

samym na ograniczenie zużycia zasobów wodnych przez energetykę do celów chłodzenia.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na wody należy:

- ograniczać zabudowę drogową na obszarach sąsiadujących ze strefami ochronnymi bezpośrednich ujęć wody,
- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne,
- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę wód,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpyłowe (np. zraszania),
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną,
- prowadzić prace poza sezonem tarła ryb,
- wykorzystywać istniejące wykopy przeznaczone pod sieci wodociągowe – kanalizacyjne, aby zminimalizować ryzyko naruszenia warstw wodonośnych,
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód,
- dostosować zakres prac do wymogów ochrony przyrody – szczególnie w odniesieniu do ekosystemów wodnych, wykorzystując możliwość przeprowadzenia konsultacji przyrodniczych oraz przez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną,
- substancje niebezpieczne powinny być składowane w bazach sprzętowo – magazynowych,
- zwiększenie bezpieczeństwa przy przeładunku niebezpiecznych substancji płynnych przez zastosowanie zapór przeciwrozlewowych,
- wykonać zabezpieczenia zbiorników na paliwo i terenu dystrybucji paliw,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- stosować pogłębiarki ssące z mechanicznym lub hydraulicznym odspajaniem urobku,
- na etapie projektu budowlanego wykonać symulację określającą rzeczywistą miąższość czwartorzędowego poziomu wodonośnego, zmienność litologiczną, a także uwzględnić okresowe zmniejszenie zasilania warstwy wodonośnej i eksploatację najbliższych ujęć wody podziemnej.

Ujęcia wód podziemnych na terenie Gminy Strzelce Opolskie należy chronić w oparciu o przepisy Prawa wodnego, które stanowi, że w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, mogą być ustanawiane:

1. strefy ochronne ujęć wody;
2. obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

Strefę ochronną ujęcia wody stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Strefę ochronną dzieli się na teren ochrony bezpośredniej i pośredniej. Dopuszcza się ustanowienie strefy ochronnej obejmującej wyłącznie teren ochrony bezpośredniej, jeżeli jest to uzasadnione lokalnymi warunkami hydrogeologicznymi, hydrologicznymi i geomorfologicznymi oraz zapewnia konieczną ochronę ujmowanej wody. Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenie ochrony pośredniej ujęć wód należy:

1. odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
2. zagospodarować teren zielenią;
3. odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
4. ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków stojących lub pływających; na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych. Na terenach ochrony pośredniej może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót oraz innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, a w szczególności:

1. wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi;
2. rolnicze wykorzystanie ścieków;
3. przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych;
4. stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin;
5. budowa autostrad, dróg oraz torów kolejowych;
6. wykonywanie robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych;
7. lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt;
8. lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu;
9. lokalizowanie składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
10. mycie pojazdów mechanicznych;
11. urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk;
12. lokalizowanie nowych ujęć wody;
13. lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierzęcych.

W celu zachowania dobrego stanu/potencjału ekologicznego obszaru zlewni i jednolitych części wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych realizacja zadań uwzględnionych w GPR przyczyni się do zmniejszenia ilości ścieków odprowadzanych bezpośrednio do środowiska gruntowo-wodnego poprzez wprowadzenie zasad uzbrojenia terenu gminy w sieć wodociągowo-kanalizacyjną. Realizacja GPR nie będzie miała negatywnego wpływu na jednolite części wód oraz nie będzie wpływała na pogorszenie stanu tych wód.

## **6.7 Oddziaływanie na powietrze i klimat**

Oddziaływania negatywne ma powietrze i klimat, które mogą powstać będą miały charakter przejściowy i będą związane z realizacją planowanych inwestycji. Źródłem negatywnego oddziaływania mogą być głównie modernizacje, budowy oraz eksploatacja inwestycji drogowych. Faza budowy związana jest z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz emisją substancji pyłowych. Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały – ustanie w momencie zakończenia robót budowlanych.

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania, zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na powietrze i klimat, a wśród nich można wymienić:

- Poprawa dostępności do oferty kultury poprzez modernizację budynku Strzeleckiego Ośrodka Kultury, w tym termomodernizację dachu oraz zastosowanie odnawialnego źródła energii,
- Poprawa systemu zarządzania i wykorzystania wód opadowych poprzez budowę niezależnych kanalizacji deszczowych i sanitarnych (centrum miasta),
- Poprawa warunków kształcenia oraz energochłonności budynków szkolnych poprzez modernizację budynku Przedszkola Publicznego nr 10 w Strzelcach Opolskich wraz z zagospodarowaniem terenu wokół przedszkola,
- Zwiększenie dostępności do wsparcia socjalnego osób ze szczególnymi potrzebami poprzez modernizację i termomodernizację budynku Ośrodka Pomocy Społecznej przy ul. Krakowskiej 16 w Strzelcach Opolskich (w tym likwidację barier architektonicznych w budynku),
- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz zużycia energii cieplnej poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Powstańców Śląskich 20,
- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz zużycia energii cieplnej poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Marka Prawego 8,
- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz poprawa infrastruktury wod-kan poprzez przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej na „Osiedlu Milionerów” w Strzelcach Opolskich (ul. Struga, ul. Sienkiewicza, ul. Orzeszkowej, ul. Arki Bożka),
- Poprawa usług medycznych Szpitala Powiatowego im. Prałata J. Glowatzkiego w Strzelcach Opolskich poprzez modernizację traktu porodowego i centralnej sterylizatorni (wraz z wymianą wind), modernizację budynku administracji, budowę farmy fotowoltaicznej oraz rozbudowę Szpitala o ZOL,
- Termomodernizacja budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii oraz budową windy zewnętrznej,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Krakowskiej 24,
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do usług publicznych oraz poprawa jakości przestrzeni publicznej poprzez modernizację budynku administracyjnego na targowisku miejskim w Strzelcach Opolskich wraz z wymianą nawierzchni targowiska,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Powstańców Śląskich 16,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Bolesława Prusa 7-7a,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i termomodernizację budynku przy ul. Rynek 24,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Toszeckiej 6,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 2,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 4,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 18,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Wawrzyńca Świerzego 42,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Wawrzyńca Świerzego 50,
- Modernizacja i zagospodarowanie przestrzeni publicznej między ulicami Piłsudskiego i Kościuszki w Strzelcach Opolskich (dodatkowa kondygnacja parkingu),
- Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców poprzez modernizację układu komunikacyjnego na terenie miasta (m.in. ul. Rychła, Polnej, Celnej, terenów mieszkaniowych w rejonie ul. Moniuszki i Marka Prawego),
- Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców oraz poprawa przestrzeni publicznej poprzez renowację budynku byłej szkoły przy ul. Marka Prawego 21 – remont elewacji,
- Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców oraz poprawa przestrzeni publicznej poprzez renowację ulic w zabytkowym centrum miasta.

Wszelkie działania inwestycyjne będą miały wpływ na powietrze, w trakcie realizacji. Będą emitowane zanieczyszczone pyły oraz spaliny. Oddziaływanie to będzie chwilowe i odwracalne.

Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- emisja zanieczyszczeń powietrza z wykorzystywanego sprzętu, w tym emisja ze spalania paliw kopalnych w silnikach maszyn budowlanych,
- zapylenie wynikające z transportu materiałów oraz wykonywanych robót.

Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza związane jest przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Obniżenie ładunku emisji zanieczyszczeń nastąpi poprzez realizację inwestycji takich jak: wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz termomodernizacje.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji ww. zadań oraz tych określonych jako pozytywnie wpływające na powietrze i klimat to:

- zmniejszenie wielkości emisji gazów i pyłów powstających podczas spalania paliw,
- poprawa jakości powietrza,
- zmniejszenie niskiej emisji poprzez zmianę systemów ogrzewania budynków,
- ograniczenie emisji w związku ze zmniejszeniem zapotrzebowania na energię ciepłą uzyskiwaną ze spalania paliw kopalnych dzięki zwiększeniu efektywności energetycznej i zastosowaniu alternatywnych źródeł ciepła,
- poprawa jakości środowiska w związku z ograniczeniem emisji szkodliwych substancji,
- poprawa jakości powietrza wskutek nowych nasadzeń,
- zachowanie i zwiększenie warunków oczyszczania powietrza, w szczególności absorpcji CO<sub>2</sub>,
- zmniejszeniu ulegną zapotrzebowanie na energię użytkową, końcową i nieodnawialną energię pierwotną,
- w przypadku przebudowy dróg, powiązanej z modernizacją nawierzchni, może nastąpić zmniejszenie ilości pyłu wprowadzanego do powietrza,
- poprawa funkcjonowania ekosystemów oraz wzrost różnorodności biologicznej dzięki poprawie jakości powietrza,
- zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowane spalaniem paliw nieekologicznych,
- zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowanej nieprzepisową emisją ze źródeł punktowych,
- redukcja emisji gazów cieplarnianych.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na powietrze i klimat należy:

- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpyłowe (np. zraszania),
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną,
- czyszczenie kół pojazdów przez wyjazdem z placu budowy na drogę w celu ograniczenia wtórnego unosu,
- zarządzać terenami zielonymi wzdłuż dróg transportu kołowego, w tym stosować pasy zieleni izolacyjnej z wykorzystaniem gatunków zimozielonych,
- chronić zieleń szczególnie miejską,
- wybierać rozwiązania niskoemisyjne np. w zakresie transportu,
- stosować najlepsze dostępne technologie BAT w odniesieniu do realizowanych projektów, a szczególnie w zakresie źródeł energii dla ciepłownictwa (w tym na biomasę i kogeneracyjnych),
- minimalizować emisję zanieczyszczeń na etapie realizacji prac budowlanych poprzez ekonomiczne użytkowanie pojazdów i maszyn: wyłączanie silników podczas załadunku i rozładunku materiałów oraz innych przerw w pracy,
- zakładać pasy zieleni izolacyjnej,
- prowadzić drogi na estakadach, wiaduktach, wysokich nasypach, co wpływa korzystnie na przewietrzenie terenów sąsiadujących z drogą.

## 6.8 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne

Oddziaływania negatywne na powierzchnię ziemi związane z realizacją zadań w zakresie infrastruktury wystąpią na etapie realizacji i w wyniku bezpośredniego przekształcania powierzchni ziemi, w tym zwłaszcza gleb i rzeźby terenu. Związane będzie przede wszystkim niezbędnymi pracami ziemnymi na etapie budowy, gdzie prawidłowe działania minimalizujące powinny ograniczyć potencjalny negatywny wpływ. Charakter oddziaływania będzie krótkotrwały. Dotyczyć będą głównie terenów zurbanizowanych, a ich wpływ na ukształtowanie powierzchni ziemi przewiduje się jako potencjalnie mały. Wyjątkiem mogą być przedsięwzięcia obejmujące tereny przyrodnicze lub położone w ich bliskim sąsiedztwie, wówczas istotne będą działania minimalizujące ich wpływ na naturalną rzeźbę i glebę jak



ograniczanie powierzchni zabudowy. Istotne będzie również zapobieganie ewentualnym zdarzeniom, zarówno na etapie budowy jak i użytkowania wpływającym na jakość gleb, poprzez ograniczanie ryzyka ich zanieczyszczenia.

Potencjalnie negatywnego wpływu na zasoby powierzchni ziemi można spodziewać się w wyniku realizacji zadań uwzględniających działania inwestycyjne zmierzające do budowy obiektów i infrastruktury drogowej, uporządkowanie i zagospodarowanie terenów zielonych i podwórek, budowa i modernizacja sieci wodno – kanalizacyjnej, gruntowne przebudowy budynków. Na etapie budowy wystąpi czasowa zmiana ukształtowania powierzchni terenu związana z naruszeniem powierzchni ziemi i powstawaniem odkładów ziemnych.

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania, zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na powierzchnię ziemi, a wśród nich można wymienić:

- Poprawa dostępności do oferty kultury poprzez modernizację budynku Strzeleckiego Ośrodka Kultury, w tym termomodernizację dachu oraz zastosowanie odnawialnego źródła energii,
- Stworzenie przyjaznej przestrzeni wypoczynku dla mieszkańców poprzez uporządkowanie zabytkowego Parku Renardów w Strzelcach Opolskich,
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do przestrzeni publicznych poprzez zagospodarowanie terenu byłego Cmentarza Ewangelickiego w Strzelcach Opolskich,
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do stref wypoczynku poprzez zagospodarowanie terenów zielonych w rejonie ul. Marka Prawego,
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do stref wypoczynku poprzez zagospodarowanie terenów zielonych w rejonie Placu Kopernika,
- Poprawa przestrzeni publicznej oraz rozszerzenie stref wypoczynku mieszkańców poprzez zagospodarowanie terenu przed budynkami komunalnymi w Strzelcach Opolskich (ul. Krakowska 42-44, ul. Powstańców Śl. 2-4, Plac Targowy 1),
- Zwiększenie dostępności oraz poprawa jakości stref wypoczynku dla mieszkańców poprzez zagospodarowanie zieleni w rejonie ul. Jordanowskiej wraz z przystosowaniem dla osób ze szczególnymi potrzebami w tym zakresie,
- Poprawa systemu zarządzania i wykorzystania wód opadowych poprzez budowę niezależnych kanalizacji deszczowych i sanitarnych (centrum miasta),
- Poprawa warunków kształcenia oraz energochłonności budynków szkolnych poprzez modernizację budynku Przedszkola Publicznego nr 10 w Strzelcach Opolskich wraz z zagospodarowaniem terenu wokół przedszkola,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Zwiększenie dostępności do wsparcia socjalnego osób ze szczególnymi potrzebami poprzez modernizację i termomodernizację budynku Ośrodka Pomocy Społecznej przy ul. Krakowskiej 16 w Strzelcach Opolskich (w tym likwidację barier architektonicznych w budynku),
- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz zużycia energii cieplnej poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Powstańców Śląskich 20,
- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz zużycia energii cieplnej poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Marka Prawego 8,
- Poprawa jakości życia mieszkańców i dostępu do usług opieki dziennej poprzez przebudowę i modernizację budynku Środowiskowego Domu Samopomocy jako odpowiedź na potrzeby osób ze szczególnymi potrzebami,
- Poprawa jakości życia osób ze szczególnymi potrzebami poprzez modernizację i zabudowę tarasu wraz z ciągiem komunikacyjnym w budynku Środowiskowego Domu Samopomocy,
- Poprawa jakości życia mieszkańców i zwiększenie liczby miejsc wypoczynku poprzez wybudowanie tężni solankowej w Parku Leśnym przy ul. Opolskiej w Strzelcach Opolskich,
- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz poprawa infrastruktury wod-kan poprzez przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej na „Osiedlu Milionerów” w Strzelcach Opolskich (ul. Struga, ul. Sienkiewicza, ul. Orzeszkowej, ul. Arki Bożka),
- Budowa Centrum Edukacji i Wsparcia Dziecka oraz Rodziny wraz z opracowaniem koncepcji i dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz rewitalizacją dworca autobusowego PKS,
- Poprawa usług medycznych Szpitala Powiatowego im. Prałata J. Glowatzkiego w Strzelcach Opolskich poprzez modernizację traktu porodowego i centralnej sterylizatorni (wraz z wymianą wind), modernizację budynku administracji, budowę farmy fotowoltaicznej oraz rozbudowę Szpitala o ZOL,
- Prace konserwatorskie i restauratorskie związane z odnowieniem elewacji oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania w budynku Liceum Ogólnokształcącego z Oddziałami Dwujęzycznymi w Strzelcach Opolskich,
- Termomodernizacja budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii oraz budową windy zewnętrznej,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Krakowskiej 24,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i zagospodarowanie podwórka przy ul. Krakowskiej 24,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i zagospodarowanie podwórek przy ul. Krakowskiej i Marka Prawego,
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do usług publicznych oraz poprawa jakości przestrzeni publicznej poprzez modernizację budynku administracyjnego na targowisku miejskim w Strzelcach Opolskich wraz z wymianą nawierzchni targowiska,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Powstańców Śląskich 16,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Bolesława Prusa 7-7a,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i termomodernizację budynku przy ul. Rynek 24,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i zagospodarowanie podwórek przy ul. Rynek 17 i Wojska Polskiego 6,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Toszeckiej 6,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 2,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 4,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 18,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Wawrzyńca Świerzego 42,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Wawrzyńca Świerzego 50,
- Modernizacja i zagospodarowanie przestrzeni publicznej między ulicami Piłsudskiego i Kościuszki w Strzelcach Opolskich (dodatkowa kondygnacja parkingu),
- Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców poprzez modernizację układu komunikacyjnego na terenie miasta (m.in. ul. Rychła, Polnej, Celnej, terenów mieszkaniowych w rejonie ul. Moniuszki i Marka Prawego),

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców oraz poprawa przestrzeni publicznej poprzez renowację budynku byłej szkoły przy ul. Marka Prawego 21 – remont elewacji,
- Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców oraz poprawa przestrzeni publicznej poprzez renowację ulic w zabytkowym centrum miasta.

Wszelkie działania inwestycyjne będą miały wpływ na powierzchnię ziemi, w przypadku nowych obiektów będzie to oddziaływanie stałe. Będą zajmować powierzchnię, ograniczając możliwość wzrostu roślinności. Sama rozbudowa/modernizacja będzie wpływać wyłącznie na etapie realizacji – chwilowe zajęcie przestrzeni przez maszyny budowlane.

Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:

- powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,
- przekształcenie profilu glebowego i ograniczenie powierzchni gleb w związku z realizacją planowanych inwestycji drogowych,
- przekształcenie profilu glebowego i ograniczenie powierzchni gleb w związku z budową kanalizacji, wodociągu,
- zmiana struktury gruntów, erozja oraz przekształcanie sposobu użytkowania gruntów rolnych i leśnych,
- może wystąpić zanieczyszczenie powierzchni ziemi substancjami ropopochodnymi.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji ww. zadań oraz tych określonych jako pozytywnie wpływające na powierzchnię ziemi to:

- poprawa jakości gleb wskutek zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza,
- zapobieganie negatywnym wpływom na powierzchnię ziemi, poprzez prowadzenie działań wspierających i edukacyjnych,
- modernizację dróg, jako sposób zwalczania niekorzystnych dla gleb spływów zanieczyszczeń pochodzących z transportu.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na powierzchnię ziemi należy:

- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne,
- ograniczać zabudowę drogową na obszarach sąsiadujących z terenami rolnymi,
- prowadzić roboty budowlane w sposób gwarantujący ochronę gleb,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpyłowe (np. zraszania),
- wykorzystywać istniejące wykopy przeznaczone pod sieci wodociągowo – kanalizacyjne, aby zminimalizować ryzyko naruszenia pokrywy glebowej,
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gleb,
- ograniczać do minimum strefy bezpośredniej ingerencji robót remontowo-budowlanych,
- minimalizować tereny przeznaczone dla obiektów zaplecza budowy i zabezpieczać powierzchnię składowe i postojowe przed awaryjnym wyciekami paliwa i smarów,
- odpowiednio przygotować materiały neutralizujące na wypadek ewentualnych wycieków lub awarii zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji,
- odpowiednio przygotować szczelne miejsca do czasowego gromadzenia odpadów wytwarzanych w wyniku prac rozbiórkowych i podczas prac budowlanych,
- poruszać się maszynami budowlanymi i środkami transportowymi po ściśle wytyczonych drogach dojazdowych,
- odpowiednio składować grunty zanieczyszczone, warstwy ziemi i humusu,
- rekultywować miejsca zdegradowane w czasie prowadzonych robót,
- wykorzystać zabezpieczoną w czasie budowy wierzchnią warstwę gleby,
- stosować technologię ograniczającą zasięg prowadzonego odwodnienia roboczego,
- odpowiednio wyposażyć drogi asfaltowe i betonowe oraz place w urządzenia do przechwytywania zanieczyszczeń ze spływów opadowych i wód roztopowych
- prowadzić utrzymanie dróg wodnych z uwzględnieniem zapobiegania i zwalczania zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

W trakcie realizacji inwestycji budowlanych i modernizacyjnych mogą wystąpić krótkoterminowe negatywne oddziaływania związane z możliwym wzrostem zapotrzebowania

na surowce naturalne. Charakter tego typu oddziaływań wiąże się z etapem budowy i jest krótkoterminowy oraz przejściowy.

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania, zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na zasoby naturalne, a wśród nich można wymienić:

- Poprawa dostępności do oferty kultury poprzez modernizację budynku Strzeleckiego Ośrodka Kultury, w tym termomodernizację dachu oraz zastosowanie odnawialnego źródła energii,
- Stworzenie przyjaznej przestrzeni wypoczynku dla mieszkańców poprzez uporządkowanie zabytkowego Parku Renardów w Strzelcach Opolskich,
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do przestrzeni publicznych poprzez zagospodarowanie terenu byłego Cmentarza Ewangelickiego w Strzelcach Opolskich,
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do stref wypoczynku poprzez zagospodarowanie terenów zielonych w rejonie ul. Marka Prawego,
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do stref wypoczynku poprzez zagospodarowanie terenów zielonych w rejonie Placu Kopernika,
- Poprawa przestrzeni publicznej oraz rozszerzenie stref wypoczynku mieszkańców poprzez zagospodarowanie terenu przed budynkami komunalnymi w Strzelcach Opolskich (ul. Krakowska 42-44, ul. Powstańców Śl. 2-4, Plac Targowy 1),
- Zwiększenie dostępności oraz poprawa jakości stref wypoczynku dla mieszkańców poprzez zagospodarowanie zieleni w rejonie ul. Jordanowskiej wraz z przystosowaniem dla osób ze szczególnymi potrzebami w tym zakresie,
- Poprawa systemu zarządzania i wykorzystania wód opadowych poprzez budowę niezależnych kanalizacji deszczowych i sanitarnych (centrum miasta),
- Poprawa warunków kształcenia oraz energochłonności budynków szkolnych poprzez modernizację budynku Przedszkola Publicznego nr 10 w Strzelcach Opolskich wraz z zagospodarowaniem terenu wokół przedszkola,
- Zwiększenie dostępności do wsparcia socjalnego osób ze szczególnymi potrzebami poprzez modernizację i termomodernizację budynku Ośrodka Pomocy Społecznej przy ul. Krakowskiej 16 w Strzelcach Opolskich (w tym likwidację barier architektonicznych w budynku),
- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz zużycia energii cieplnej poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Powstańców Śląskich 20,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz zużycia energii cieplnej poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Marka Prawego 8,
- Poprawa jakości życia mieszkańców i dostępu do usług opieki dziennej poprzez przebudowę i modernizację budynku Środowiskowego Domu Samopomocy jako odpowiedź na potrzeby osób ze szczególnymi potrzebami,
- Poprawa jakości życia osób ze szczególnymi potrzebami poprzez modernizację i zabudowę tarasu wraz z ciągiem komunikacyjnym w budynku Środowiskowego Domu Samopomocy,
- Poprawa jakości życia mieszkańców i zwiększenie liczby miejsc wypoczynku poprzez wybudowanie tężni solankowej w Parku Leśnym przy ul. Opolskiej w Strzelcach Opolskich,
- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz poprawa infrastruktury wod-kan poprzez przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej na „Osiedlu Milionerów” w Strzelcach Opolskich (ul. Struga, ul. Sienkiewicza, ul. Orzeszkowej, ul. Arki Bożka),
- Budowa Centrum Edukacji i Wsparcia Dziecka oraz Rodziny wraz z opracowaniem koncepcji i dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz rewitalizacją dworca autobusowego PKS,
- Poprawa usług medycznych Szpitala Powiatowego im. Prałata J. Glowatzkiego w Strzelcach Opolskich poprzez modernizację traktu porodowego i centralnej sterylizatorni (wraz z wymianą wind), modernizację budynku administracji, budowę farmy fotowoltaicznej oraz rozbudowę Szpitala o ZOL,
- Prace konserwatorskie i restauratorskie związane z odnowieniem elewacji oraz wymiana instalacji centralnego ogrzewania w budynku Liceum Ogólnokształcącego z Oddziałami Dwujęzycznymi w Strzelcach Opolskich,
- Termomodernizacja budynku Starostwa Powiatowego w Strzelcach Opolskich wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii oraz budową windy zewnętrznej,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację, w tym termomodernizację budynku przy ul. Krakowskiej 24,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i zagospodarowanie podwórka przy ul. Krakowskiej 24,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i zagospodarowanie podwórek przy ul. Krakowskiej i Marka Prawego,
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do usług publicznych oraz poprawa jakości przestrzeni publicznej poprzez modernizację budynku administracyjnego

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

na targowisku miejskim w Strzelcach Opolskich wraz z wymianą nawierzchni targowiska,

- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Powstańców Śląskich 16,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Bolesława Prusa 7-7a,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i termomodernizację budynku przy ul. Rynek 24,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację i zagospodarowanie podwórek przy ul. Rynek 17 i Wojska Polskiego 6,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Toszeckiej 6,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 2,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 4,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Ujazdowskiej 18,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Wawrzyńca Świerzego 42,
- Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez modernizację budynku przy ul. Wawrzyńca Świerzego 50,
- Modernizacja i zagospodarowanie przestrzeni publicznej między ulicami Piłsudskiego i Kościuszki w Strzelcach Opolskich (dodatkowa kondygnacja parkingu),
- Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców poprzez modernizację układu komunikacyjnego na terenie miasta (m.in. ul. Rychła, Polnej, Celnej, terenów mieszkaniowych w rejonie ul. Moniuszki i Marka Prawego),
- Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców oraz poprawa przestrzeni publicznej poprzez renowację budynku byłej szkoły przy ul. Marka Prawego 21 – remont elewacji,
- Poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców oraz poprawa przestrzeni publicznej poprzez renowację ulic w zabytkowym centrum miasta.



## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:

- wzrost wydobycia surowców budowlanych,
- płoszenie zwierząt na terenach realizacji inwestycji, wynikające z nadmiernej emisji hałasu,
- nadmierna emisja pyłu pochodząca z prac prowadzonych podczas budowy,
- zagrożenie wyciekami z maszyn budowlanych podczas modernizacji, jako zagrożenie dla gatunków wodnych bytujących w pobliżu,
- zniszczenia siedlisk lub stanowisk gatunków, w wyniku realizowania budowy nowych odcinków dróg,
- duża śmiertelność szczególnie małych ssaków, płazów i gadów na placach budowy,
- likwidacja i fragmentacja ekosystemów wskutek rozbudowy sieci drogowej,
- zwiększone prawdopodobieństwo wnikania i rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, które stanowią zagrożenie dla lokalnych siedlisk,
- duże fragmenty lasów, które są wycinane przed rozpoczęciem realizacji inwestycji drogowych, powodują iż obrzeża lasów tracą swój mikroklimat przez co bardziej narażone są na działania wiatru lub rozprzestrzenianie się ognia,
- wycięcie krzewów lub drzew znajdujących się na obszarze przewidzianych inwestycji, zmniejszy dostępność pokarmową zwierzętom roślinożernym, a w przypadku ptaków doprowadzi do zniszczenia ich naturalnych siedlisk,
- emisja spalin samochodowych, która pojawi się w miejscu nowo powstałych ciągów dróg będzie negatywnie wpływała na rośliny szczególnie wrażliwe,
- niekorzystne działanie emitowanych pyłów na przeprowadzaną przez rośliny fotosyntezę, pośrednio ograniczy efektywność produkcji roślinnej,
- pogorszenie jakości plonów w wyniku zanieczyszczenia gleby metalicznymi pyłami będzie kolejnym negatywnym skutkiem rozbudowy sieci dróg,

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji ww. zadań oraz tych określonych jako pozytywnie wpływające na zasoby naturalne to:

- poprawa jakości gleb wskutek zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza,
- zmniejszenie wydobycia paliw kopalnych dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na nie w efekcie termomodernizacji budynków,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- poprawa jakości środowiska i skuteczności jego ochrony,
- poprawa warunków dla rozwoju roślin,
- wzrost różnorodności biologicznej wskutek zmniejszenia poziomu zanieczyszczeń wód i gleb,
- poprawa warunków bytowania zwierząt,
- zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowanej złą gospodarką odpadami,
- ograniczenie negatywnego zanieczyszczenia powietrza dzięki zmniejszeniu emisji pochodzącej z transportu drogowego,
- poprawa jakości środowiska w związku z ograniczeniem emisji szkodliwych substancji,
- poprawa funkcjonowania ekosystemów oraz wzrost różnorodności biologicznej dzięki poprawie jakości powietrza, wód i gleb.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na zasoby naturalne należy:

- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne,
- ograniczać zabudowę drogową na obszarach sąsiadujących z terenami o bogatej różnorodności,
- właściwie zabezpieczyć urządzenia przed ewentualnymi wyciekami,
- unikać emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzegać zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystać z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- stosować hermetyzację oraz techniki przeciwpylowe (np. zraszania),
- wykorzystywać istniejące wykopy przeznaczone pod sieci wodociągowe – kanalizacyjne, aby zminimalizować ryzyko naruszenia pokrywy glebowej,
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gleb, wód i powietrza,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”


- ograniczać do minimum strefy bezpośredniej ingerencji robót remontowo-budowlanych,
- minimalizować tereny przeznaczone dla obiektów zaplecza budowy i zabezpieczać powierzchnię składowe i postojowe przed awaryjnym wyciekiem paliwa i smarów,
- odpowiednio przygotować materiały neutralizujące na wypadek ewentualnych wycieków lub awarii zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji,
- odpowiednio przygotować szczelne miejsca do czasowego gromadzenia odpadów wytwarzanych w wyniku prac rozbiórkowych i podczas prac budowlanych,
- poruszać się maszynami budowlanymi i środkami transportowymi po ściśle wytyczonych drogach dojazdowych,
- odpowiednio składować grunty zanieczyszczone, warstwy ziemi i humusu,
- rekultywować miejsca zdegradowane w czasie prowadzonych robót,
- wykorzystać zabezpieczoną w czasie budowy wierzchnią warstwę gleby,
- stosować technologię ograniczającą zasięg prowadzonego odwodnienia roboczego,
- odpowiednio wyposażyć drogi asfaltowe i betonowe oraz place w urządzenia do przechwytywania zanieczyszczeń ze spływów opadowych i wód roztopowych
- prowadzić utrzymanie dróg wodnych z uwzględnieniem zapobiegania i zwalczania zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

### 6.9 Oddziaływanie na zabytki, dobra materialne i krajobraz

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania nie zidentyfikowano żadnych zadań w ramach GPR, które mogłyby negatywnie oddziaływać na zabytki i dobra materialne. Natomiast pozytywne, długofalowe, pośrednie i bezpośrednie oddziaływanie będzie wywierać duża część zaplanowanych działań. Będą one związane z planami zagospodarowania przestrzennego oraz zwiększoną świadomością społeczeństwa.

Negatywny wpływ na krajobraz mogą mieć inwestycje liniowe (wodno – kanalizacyjne), których lokalizacja została zaplanowana poza terenami miejskimi. Wynika to ze zmiany charakteru danego terenu w tym: z wycinką drzew czy wykonywaniem nasypów i wykopów, co powoduje ingerencję w naturalny charakter terenów otwartych. Zmiany są nieodwracalne i zmieniają krajobraz w znacznym stopniu.

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania, zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na krajobraz, a wśród nich można wymienić:



Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- Poprawa systemu zarządzania i wykorzystania wód opadowych poprzez budowę niezależnych kanalizacji deszczowych i sanitarnych (centrum miasta),
- Poprawa jakości życia mieszkańców oraz poprawa infrastruktury wod-kan poprzez przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej na „Osiedlu Milionerów” w Strzelcach Opolskich (ul. Struga, ul. Sienkiewicza, ul. Orzeszkowej, ul. Arki Bożka).

Prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać w wyniku realizacji ww. zadań to:

- powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,
- usuwanie drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji,
- powstawanie odpadów budowlanych,
- ogólna zmiana walorów krajobrazowych, zawierająca nowopowstałe budynki,
- zmiana walorów krajobrazowych.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji ww. zadań oraz tych określonych jako pozytywnie wpływające na krajobraz to:

- poprawa warunków krajobrazowych wskutek realizacji inwestycji,
- zachowanie walorów krajobrazowych poprzez ich ochronę,
- po zakończeniu działań inwestycyjnych odpowiednie dopasowanie powstających obiektów do krajobrazu może wywrzeć na niego pozytywny wpływ,
- zapobieganie negatywnym zmianom krajobrazowym, poprzez prowadzenie działań wspierających i edukacyjnych,
- zwiększenie powierzchni zielonych terenów, dzięki bieżącym utrzymaniom i nowym nasadzeniom,

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na krajobraz należy:

- chronić zieleń, szczególnie miejską,
- uwzględnić w projekcie budowlanym efekt wizualnego odcięcia trasy komunikacyjnej/obiektu towarzyszącego od obiektów dóbr kultury przez zastosowanie osłon krajobrazowych w postaci skarp, wałów ziemnych lub zieleni izolacyjnej w celu ochrony wartości ekspozycyjnych,
- ze względu na ochronę krajobrazu przyrodniczego i kulturowego stosować jak najmniej ingerujące w otoczenie rozwiązania ochrony akustycznej,

- uregulować sposób postępowania z odpadami przed rozpoczęciem prac budowlanych,
- zapewniać możliwie najwyższy udział odpadów poddawanych odzyskowi w ogólnej ilości wytwarzanych odpadów oraz maksymalizację ilości odpadów poddawanych odzyskowi w miejscu powstania,
- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne.

## **7 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

W poprzednim rozdziale zostały wskazane działania, które mogą wywoływać negatywne skutki dla środowiska. Podstawowym sposobem minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją *Projektu* jest przestrzeganie przy realizacji poszczególnych zadań obowiązujących przepisów.

Należy również pamiętać o:

- ścisłym nadzorze merytorycznym nad prawidłową realizacją *Projektu* oraz systematycznym monitoringu stanu środowiska, o analizie wyników i podejmowaniu adekwatnych działań do otrzymanych wyników,
- egzekwowaniu i przestrzeganiu zapisów wynikających z wydanych decyzji administracyjnych, regulaminów i przepisów prawnych,
- ścisłej współpracy z innymi instytucjami dysponującymi danymi na temat stanu środowiska (m.in. WIOŚ, Urząd Marszałkowski, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny),
- prowadzeniu szkoleń dla pracowników administracji samorządowej,
- edukacji ekologicznej społeczeństwa,
- wzmocnieniu funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach *Projektu*, podczas realizacji których może pojawić się chwilowe, krótkotrwałe negatywne oddziaływania na środowisko należą przede wszystkim inwestycje w zakresie infrastruktury technicznej. Inwestycje te powodować będą negatywne oddziaływanie na środowisko tylko na etapie budowy, następnie przyczynią się do poprawy stanu środowiska na analizowanym terenie i będą na nie oddziaływać pozytywnie. Inwestycje te z uwagi na swój charakter podlegać będą procedurze oddziaływania na środowisko, w której

szczegółowo analizowane będzie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. W ramach procedury uwzględniane będą również analizy dotyczące minimalizacji bądź kompensacji możliwych oddziaływań. W efekcie ocenie zostanie poddany poziom znaczości poszczególnych oddziaływań. W procedurze oceny oddziaływania na środowisko powinni być zaangażowani projektanci, administracja samorządowa, służby ochrony przyrody, środowisko naukowe i organizacje społeczne.

Potencjalne negatywne oddziaływania, które mogą wystąpić przy realizacji zaplanowanych zadań inwestycyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez:

- odpowiednio dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji (a w przypadku inwestycji liniowych ich przebiegu) uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i występowanie zabytków,
- odpowiednio staranne przygotowanie projektu, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji,
- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych oraz siedzib ludzkich,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i organizacji pracy ograniczających wpływ na środowisko w fazie budowy, oraz eksploatacji,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, maskowanie (wkomponowywanie w otoczenie) elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Proponowane zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania inwestycji na poszczególne komponenty środowiska, zostały przedstawione poniżej.

#### 1. Ludzie:

- oznakowanie obszarów prowadzenia prac budowlanych dla zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac, maksymalne ograniczenie placu budowy,
- przestrzeganie przepisów BHP,
- stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego,
- ograniczenie czasu pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu,

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych, ograniczające jednocześnie uciążliwości przez nie wywoływane,
- stosowanie roślinności izolacyjnej (głównie wzdłuż ciągów komunikacyjnych).

### 2. Zwierzęta:

- wykonanie inwentaryzacji budynków przed przystąpieniem do prac budowlanych pod kątem występowania ptaków oraz nietoperzy,
- prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków oraz rozrodu nietoperzy i innych gatunków istotnych pod względem przyrodniczym,
- w trakcie prac modernizacyjnych budynków, wskazana jest kontrola pod kątem gniazdowania ptaków i nietoperzy,
- ograniczenie inwestycji na terenach bytowania, gniazdowania i żerowania dzikich zwierząt,
- prowadzenie prac budowlanych i modernizacyjnych w możliwe najkrótszym czasie.

### 3. Rośliny:

- wykonywanie inwentaryzacji florystycznych, dendrologicznych i badań fitosocjologicznych w przypadku realizacji przedsięwzięć w rejonie lub sąsiedztwie obszarów cennych przyrodniczo,
- zachowanie obszarów biologicznie czynnych o powierzchni proporcjonalnej do powierzchni zagospodarowania,
- ograniczenie ilości drzew podlegających wycince oraz wykonywanie kompensujących nasadzeń,
- wprowadzanie nowych obszarów zielni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz współgrającej z otoczeniem,
- prowadzenie ręcznych wykopów w sąsiedztwie systemów korzeniowych oraz zabezpieczenie pni drzew narażonych na otarcia w czasie wykonywania prac budowlanych.

### 4. Obszary chronione:

- Ograniczenie prac prowadzonych w sąsiedztwie obszarów chronionych,
- Ingerowanie w obszary chronione w jak najmniejszym stopniu i respektowanie obowiązujących tam przepisów.

5. Wody powierzchniowe i podziemne:

- zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych,
- racjonalnie korzystanie z zasobów wodnych i ograniczenie zmian stosunków wodnych,
- zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zapleczy budów (magazynowanie substancji, materiałów oraz odpadów w sposób eliminujący kontakt z wodami opadowymi i gruntowymi),
- kontrolowanie szczelności zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi,
- zapewnienie pracownikom przedsiębiorstw budowlanych dostępu do przenośnych toalet,
- stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie zużycia wody,
- stosowanie systemu podczyszczającego wody deszczowe i roztopowe, odprowadzane z powierzchni utwardzonych do separatorów substancji ropopochodnych,
- zagwarantowanie odpowiedniego spływu wód opadowych i roztopowych z terenów nieprzepuszczalnych oraz ich oczyszczania ze względu na rodzaj odbiornika.

6. Powietrze i klimat:

- zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez: systematyczne sprzątanie placów budowy, zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy, uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody, stosowanie osłon na rusztowania, urządzenia, maszyny i pojazdy, ograniczających pylenie oraz inne zanieczyszczenia,
- propagowanie ruchu rowerowego, pieszego, poprzez budowę nowych lub modernizację istniejących ciągów komunikacyjnych,
- ograniczenie zmniejszania się lub zwiększanie powierzchni terenów zielonych na terenach zurbanizowanych,
- budowanie pasów zieleni izolacyjnej, ograniczającej uciążliwości komunikacyjnej,
- utrzymanie zieleni na terenach zurbanizowanych,



## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

- stosowanie zabiegów mających na celu zmniejszenie zatorów komunikacyjnych.
7. Powierzchnia ziemi:
- przestrzegania prawidłowej gospodarki odpadami,
  - przed rozpoczęciem prac ziemnych zebranie warstwy wierzchniej gleby (humus), a po zakończeniu prac – rozplantowanie na powierzchni terenu.
8. Krajobraz:
- zintegrowanie nowych przedsięwzięć inwestycyjnych z istniejącą rzeźbą terenu i zagospodarowaniem,
  - utrzymanie jak największego areału zieleni miejskiej, wprowadzenie nowych zagospodarowań przestrzeni w kierunku wzrostu udziału zieleni,
  - przeprowadzanie konsultacji społecznych przed realizacją przedsięwzięć wielkopowierzchniowych lub związanych z istotną ingerencją w krajobraz.
9. Zabytki i dobra materialne:
- planowanie nowych inwestycji w harmonii z istniejącym krajobrazem i historycznym układem przestrzennym, odpowiednie wyeksponowanie obiektów zabytkowych o wysokich wartościach artystycznych, historycznych i kulturowych na tle istniejącej zabudowy oraz planowanych inwestycji,
  - prowadzenie prac remontowych obiektów zabytkowych w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków.

## 8 Rozwiązania alternatywne

„Gminny Program Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” jest dokumentem, który w sposób kompleksowy przedstawia stan istniejący oraz perspektywy rozwoju gminy Krapkowice związane z przywróceniem odpowiedniej funkcji gospodarczej, społecznej oraz przestrzennej obszarom zdegradowanym, poddanym rewitalizacji. Stanowi podstawę do dalszego rozwoju Gminy Krapkowice w oparciu o gospodarkę niskoemisyjną, wskazując odpowiednie kierunki rozwoju samorządu terytorialnego zapewniające poprawę warunków życia jego mieszkańców. Niniejsza konstrukcja projektowanego dokumentu jest zgodna z wymaganiami ustawowymi i potrzebami Gminy Strzelce Opolskie, gdyż przedstawia szczegółowo stan aktualny gminy w postaci diagnozy, a także przedstawia w najbliższej perspektywie przewidywane zmiany na analizowanym terenie. Metodologia opracowania Prognozy nakazuje dokonanie propozycji rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań przewidywanych w projekcie dokumentu, które pozwoliłyby osiągnąć zamierzone cele przy mniejszej skali oddziaływań na różne aspekty środowiska.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnych warunków środowiska. Z tego tytułu, przy realizacji nowych inwestycji, to znaczy na etapie projektowania inwestycji, należy rozważać warianty alternatywne, tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będą negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji inwestycji, warianty konstrukcyjne i technologiczne obiektów, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji.

Zadania przewidziane w ramach „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” mają nieznaczny wpływ na analizowane aspekty środowiska, a większość mają charakter neutralny, a spośród tych oddziałujących na środowisko, są to oddziaływania pozytywne.

Zaproponowane w GPR cele są spójne z innymi dokumentami strategicznymi wyższego szczebla. W związku z powyższym przedstawianie alternatywnych rozwiązań w tym kontekście nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto jasno wynikają z przeprowadzonej diagnozy stanu obecnego środowiska.

Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań, w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Jako warianty alternatywne dla zaplanowanych przedsięwzięć można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni. Konsekwencje związane z brakiem realizacji GPR mogłyby być znacznie dotkliwsze dla środowiska i ludzi.

Trudności jakie mogą być związane z realizacją niektórych zadań określonych w GPR to przede wszystkim wysokie koszty realizacji poszczególnych zadań oraz trudności w pozyskaniu odpowiednich środków na ten cel, niedotrzymanie ustalonych terminów realizacji zadań, możliwość wystąpienia konfliktów społecznych oraz trudności w pozyskaniu terenów pod poszczególne inwestycje.

Uwzględniając powyższe, należy stwierdzić, że poszukiwanie rozwiązań alternatywnych (istotnych z punktu widzenia ograniczania oddziaływania na środowisko) jest bezcelowe, gdyż zaproponowane działania pozwalają na realizację zakładanych celów przy niewielkich kosztach środowiskowych.

Część proponowanych działań ujęta w projektowanym dokumencie może być przedsięwzięciami, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko, jednakże w takim przypadku każdorazowo musi być wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia. Dla niektórych przedsięwzięć taka decyzja została już wydana. Z tego tytułu, analiza wariantowa tych przedsięwzięć zostanie przeprowadzona na etapie procedur związanych z wydawaniem dla nich decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

## 9 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Rozważenie możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć jest obowiązkiem wynikającym z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście trans-granicznym, sporządzonej w Espoo w dniu 25 lutego 1991 r. (Dz. U. 1999 nr 96, poz. 1110). Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic państwa, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Zaplanowane do realizacji zadania nie będą wiązały się z powstaniem żadnych znaczących, negatywnych oddziaływań, a wręcz przeciwnie ich długofalowym skutkiem będzie poprawa stanu środowiska, w tym powietrza, wód oraz gleby. Chwilowe negatywne oddziaływania wynikające z fazy wykonawczej danej inwestycji będą oddziaływać lokalnie. Jednakże, z uwagi na podpisany i ratyfikowany ww. dokument konieczne jest poinformowanie odpowiednich jednostek kraju sąsiedniego (w tym przypadku Republiki Czech), jeżeli planowane działania zostaną poszerzone a ich skutkiem może być znaczące oddziaływanie na obszary sąsiednie.

## 10 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

W *Prognozie* analizowano oddziaływanie zaplanowanych do realizacji zadań w ramach „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, wraz z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

*Prognozę* sporządzono 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.).

Przygotowana Prognoza składa się z 10 rozdziałów.

### Rozdział 1 – Wprowadzenie

Rozdział ten przedstawia strukturę i metodykę pracy nad GPR oraz przedstawiono powiązania z innymi dokumentami. Przy opracowywaniu analizowanej projektu uwzględniano również opracowania dotyczące Gminy Strzelce Opolskie.

Cele przedstawione w GPR są spójne, a nawet często są kontynuacją zapisów dokumentów strategicznych szczebla wyższego rzędu.

Rozdział ten opisuje również, cele zawarte w dokumentach wyższego szczebla.

Wyznaczone cele w GPR są zgodne z działaniami zawartymi w dokumentach wyższego rzędu. Cele obejmują strefę społeczną, przestrzeń, środowisko oraz infrastrukturę i gospodarkę.

### Rozdział 2. Główne cele oraz zawartość ocenianego dokumentu

Gminny Program Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie na lata 2024-2030 został przygotowany, aby precyzyjnie zidentyfikować potrzeby w zakresie rewitalizacji obszarów zdegradowanych w sferze społecznej, ekonomicznej, środowiskowej, przestrzenno-funkcjonalnej i technicznej w gminie w celu dalszego przeznaczenia środków finansowych na działania w tym zakresie.

Celem Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie na lata 2024-2030 jest wyprowadzenie ze stanu kryzysowego wskazanego obszaru rewitalizacji poprzez wdrożenie programu rewitalizacji, który zapewni przeciwdziałanie wykluczeniu i marginalizacji wyznaczonych obszarów oraz polepszy jakość życia mieszkańców.

W celu osiągnięcia wizji przyszłego stanu obszaru po rewitalizacji, określony został zestaw celów rewitalizacyjnych oraz odpowiadających im kierunków działań, które opracowane zostały na podstawie warsztatów z udziałem interesariuszy procesu rewitalizacji w gminie Strzelce Opolskie.

Cel główny GPR: **Wyprowadzenie obszaru rewitalizacji ze stanu kryzysowego poprzez zrównoważony rozwój społeczeństwa, przestrzeni i środowiska.**

Cele szczegółowe:

Cel 1: Niwelowanie negatywnych zjawisk społeczno-ekonomicznych na obszarze rewitalizacji oraz ożywienie społeczne i poprawa jakości życia na tym obszarze,

Cel 2: Poprawa jakości przestrzeni publicznej i układu funkcjonalnego poprzez uporządkowanie tej przestrzeni,

Cel 3: Poprawa jakości środowiska naturalnego na obszarze rewitalizacji.

Do celów szczegółowych powiązane zostały działania.

### **Rozdział 3 – Istniejący stan środowiska**

Gmina Strzelce Opolskie położona jest w województwie opolskim, w powiecie strzeleckim, na pograniczu dwóch prowincji fizyczno-geograficznych – Niżu Środkowoeuropejskiego i Wyżyn Polskich. Powierzchnia gminy wynosi 203 km<sup>2</sup>. Gminę Strzelce Opolskie tworzy 27 sołectw, w tym 5 sołectw miejskich. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego teren gminy w 2022 roku zamieszkiwało 29 283 osób. 62,7 % ludności gminy było w wieku produkcyjnym.

Pod względem klimatycznym Gmina Strzelce Opolskie należy do Krainy Śląskiej, regionu o najdłuższym okresie wegetacyjnym w Polsce. Warunki klimatyczne gminy należą do typu umiarkowanie kontynentalnego. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec i sierpień. Latem występują również największe opady. Przeważającym kierunkiem wiatru jest kierunek zachodni.

## Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”

W ocenie jakości powietrza w 2022 roku dla strefy opolskiej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin, nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu wg poziomu docelowego natomiast stwierdzono przekroczenia dla ozonu wg poziomu długoterminowego i strefę zaliczono do klasy D2 – poziom celu długoterminowego.

W strefie opolskiej, w roku 2022, wystąpiło przekroczenie poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 i strefa ta uzyskała klasę C. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie stężenia tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych. Znaczący udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza stanowi tzw. „niska emisja”. Na wielkość emisji ze źródeł ogrzewania ma wpływ przede wszystkim rodzaj stosowanego paliwa oraz stan techniczny urządzeń, w których następuje spalanie paliw.

Na terenie Gminy Strzelce Opolskie głównym źródłem hałasu jest z pewnością komunikacja drogowa. Największe uciążliwości związane z komunikacją samochodową na terenie gminy dotyczą miasta Strzelce Opolskie, w mniejszym zakresie hałas dotyczy terenów wiejskich, gdzie zdolności przepustowe dróg w odniesieniu do natężenia ruchu samochodowego są większe. Droga krajowa nr 94 przebiegająca przez centrum miasta została ujęta w strategicznej mapie hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie opolskim. Hałas przemysłowy na terenie Gminy Strzelce Opolskie stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi i usługowymi.

Źródłem pól elektromagnetycznych, na terenie gminy, są przeważnie urządzenia i linie energetyczne. Głównym źródłem energii są, linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110kV, linie średniego napięcia 15kV i linie niskiego napięcia 0,4kV oraz stacje transformatorowe. Na terenie Gminy Strzelce Opolskie zlokalizowanych jest 30 stacji bazowych telefonii komórkowej, które również mogą stanowić źródło pola elektromagnetycznego.

Obszar gminy należy w całości do obszaru dorzecza Odry i regionu wodnego Górnej Odry. Teren Gminy Strzelce Opolskie charakteryzuje się rzadką i zarazem nierównomierną siecią wód powierzchniowych. Gmina zlokalizowana jest w granicach 3 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Na terenie gminy nie występują jednolite części wód powierzchniowych jeziornych. Większość wód płynących zlokalizowanych na terenie gminy charakteryzuje się znacznym stopniem zanieczyszczeń. Stan rzek w gminie jest zły

Liczba mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej na koniec roku 2022 wynosiła 28 935, a długość eksploatowanej sieci wodociągowej wynosiła w 2022 roku 177,7 km. Teren gminy jest dobrze uzbrojony w sieć wodociągową.

Na terenie gminy w 2022 roku znajdowało się 190,2 km sieci kanalizacyjnej, do której podłączonych jest 3 036 budynków mieszkalnych. Można zauważyć, że w ciągu ostatnich lat

znacząco podwyższyła się dostępność kanalizacji sanitarnej na terenie gminy. Planowany jest dalszy rozwój sieci.

Budowa geologiczna obszaru Gminy Strzelce Opolskie jest zróżnicowana. Lokalizacja gminy na terenie mezoregionu Chełm, zbudowanego z dolomitów i wapieni górnego triasu oraz czwartorzędowych piasków i glin zwałowych spowodowała, że gmina stała się miejscem koncentracji przemysłu wapienniczego. Na terenie gminy udokumentowano 6 złóż kopalin oraz 11 obszarów górniczych. Główne kopaliny to wapień i margle przemysłu wapienniczego, piaski i żwiry.

Największy udział w całkowitym bilansie użytkowania gruntów na terenie Gminy Strzelce Opolskie stanowią użytki rolne. Głównie są to grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających, łąki i pastwiska, oraz złożone systemy upraw i działek. Obszar Gminy Strzelce Opolskie charakteryzuje się zróżnicowanymi, w większości średnimi glebami dla produkcji rolnej.

Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu Gminy Strzelce Opolskie jest realizowany zgodnie z wymogami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi zostały objęte wszystkie nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe. Na terenie gminy obowiązuje segregacja na 5 głównych frakcji. Na terenie Gminy Strzelce Opolskie nie ma możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

W granicach administracyjnych Gminy Strzelce Opolskie leży Obszar Chronionego Krajobrazu – Lasy Stobrawsko – Turawskie, obszar Natura 2000 Góra Świętej Anny, Park Krajobrazowy Góra Św. Anny oraz trzy rezerваты – Płużnica, Ligota Dolna i Tęczynów. Na obszarze gminy znajduje się 10 pomników przyrodniczych

Na terenie Gminy Strzelce Opolskie nie ma zlokalizowanych zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Gmina Strzelce Opolskie bogata jest w obiekty o wysokim znaczeniu historycznym. W Gminie Strzelce Opolskie do rejestru wpisanych jest 50 zabytków.

#### **Rozdział 4 – Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Projektu**

Na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska zostały zidentyfikowane najistotniejsze problemy ochrony środowiska w Gminie Strzelce Opolskie. Głównym problemem ochrony środowiska jest degradacja środowiska przyrodniczego.

#### **Rozdział 5 – Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie”**

Oprócz projektowanego dokumentu, główne kierunki rozwoju gminy w wymiarze gospodarczym, społecznym oraz przestrzennym zawierają także inne opracowania strategiczne gminy i akty prawa miejscowego na jej terenie (np. miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego).

W związku z powyższym brak realizacji „Gminnego Programu Rewitalizacji Gminy Strzelce Opolskie” nie będzie oznaczał całkowitego braku strategii działań rozwojowych na terenie gminy. Jednak brak realizacji przedmiotowego dokumentu może w praktyce skutkować znacznym zawężeniem spektrum działań wdrażanych rozwiązań, co wpłynie bezpośrednio przede wszystkim na aktywność gospodarczą gminy a także na zagadnienia środowiskowe, m.in. odnośnie jakości powietrza czy jakości przestrzeni publicznej, krajobraz. Zaniechanie kompleksowych działań związanych z obszarem gospodarczym, społecznym i przestrzennym, może w konsekwencji doprowadzić do marginalizacji gminy i znacznego pogorszenia warunków życia mieszkańców Strzelce Opolskich. Niepodjęcie działań związanych m.in. z termomodernizacją i rewitalizacją budynków (zdegradowanej substancji mieszkaniowej) może stać się przyczyną utraty szansy obniżenia ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z istniejących wysokoemisyjnych instalacji, co może skutkować np. wzrostem negatywnego wpływu na stan powietrza atmosferycznego (zdrowie ludzi) oraz klimat akustyczny. Brak realizacji tych zadań jest niekorzystny zarówno ze względu na stan środowiska jak również z uwagi na racjonalną gospodarkę finansami publicznymi gdyż przestarzała technologia generuje ogromne koszty związane z utrzymaniem energochłonnych i wysokoemisyjnych obiektów i budynków.

## **Rozdział 6 - Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne**

W rozdziale tym przedstawiono obszary priorytetowe, które zostały wybrane po przeanalizowaniu aktualnego stanu środowiska na terenie Gminy Strzelce Opolskie.

Przeanalizowano możliwy wpływ zaplanowanych zadań na poszczególne komponenty:

1. Biotyczne elementy środowiska,
2. Obszar Natura 2000,
3. Obszary Chronionego Krajobrazu, Park Krajobrazu, rezerваты
4. Pomniki przyrody,
5. Ludzi,
6. Wody,
7. Powietrze i klimat,

8. Powierzchnię ziemi i zasoby naturalne,
9. Zabytki, dobra materialne i krajobraz.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Analiza wpływu realizacji zaplanowanych zadań w ramach GPR pozwoliła wskazać na działania o potencjalnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Pozytywne oddziaływania na środowisko zaplanowanych działań zdecydowanie przeważają nad negatywnymi.

Stwierdzenie negatywnych oddziaływań można wyeliminować poprzez stosowanie odpowiednich działań minimalizujących oraz zastosowanie procedur wynikających z obowiązujących przepisów.

### **Rozdział 7 - Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

W rozdziale tym przedstawiono sposoby minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją zadań zawartych w Projekcie należących do nich;

- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją GPR oraz systematycznym monitoringiem stanu środowiska, o analizie wyników i podejmowaniu adekwatnych działań do otrzymanych wyników,
- egzekwowanie i przestrzeganie zapisów wynikających z wydanych decyzji administracyjnych, regulaminów i przepisów prawnych,
- ścisła współpraca z innymi instytucjami dysponującymi danymi na temat stanu środowiska (m.in. WIOŚ, Urząd Marszałkowski, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny),
- prowadzenie szkoleń dla pracowników administracji samorządowej,
- edukacja ekologicznej społeczności,
- wzmocnienie funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska.
- odpowiednio dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji (a w przypadku inwestycji liniowych ich przebiegu) uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i występowanie zabytków,
- odpowiednio staranne przygotowanie projektu, przy uwzględnieniu potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji,



- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych oraz siedzib ludzkich,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i organizacji pracy ograniczających wpływ na środowisko w fazie budowy, oraz eksploatacji,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, maskowanie (wkomponowywanie w otoczenie) elementów dysharmonijnych dla krajobrazu

## **Rozdział 7 - Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie**

Zaproponowane w GPR cele są spójne z innymi dokumentami strategicznymi wyższego szczebla. W związku z powyższym przedstawianie alternatywnych rozwiązań w tym kontekście nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto jasno wynikają z przeprowadzonej diagnozy stanu obecnego środowiska.

Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań, w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Jako warianty alternatywne dla zaplanowanych przedsięwzięć można rozważyć: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni. Konsekwencje związane z brakiem realizacji GPR mogłyby być znacznie dotkliwsze dla środowiska i ludzi.

Trudności jakie mogą być związane z realizacją niektórych zadań określonych w GPR to przede wszystkim wysokie koszty realizacji poszczególnych zadań oraz trudności w pozyskaniu odpowiednich środków na ten cel, niedotrzymanie ustalonych terminów realizacji zadań, możliwość wystąpienia konfliktów społecznych oraz trudności w pozyskaniu terenów pod poszczególne inwestycje.

Uwzględniając powyższe, należy stwierdzić, że poszukiwanie rozwiązań alternatywnych (istotnych z punktu widzenia ograniczania oddziaływania na środowisko) jest bezcelowe, gdyż zaproponowane działania pozwalają na realizację zakładanych celów przy niewielkich kosztach środowiskowych.

## **Rozdział 9 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Chwilowe negatywne oddziaływania wynikające z fazy wykonawczej danej inwestycji będą oddziaływać lokalnie.

## Spis tabel

Tabela 1. Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania Projektu.....	12
Tabela 2. Mierniki realizacji Gminnego Programu Rewitalizacji.....	15
Tabela 3. Cele rewitalizacji i kierunki działań.....	18
Tabela 4. Liczba mieszkańców Gminy Strzelce Opolskie w latach 2018-2022 .....	27
Tabela 5. Sytuacja gospodarcza Gminy Strzelce Opolskie w latach 2018-2022.....	28
Tabela 6. Klasyfikacja strefy opolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	30
Tabela 7. Klasyfikacja strefy opolskiej z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> i O <sub>3</sub> pod kątem ochrony roślin.....	31
Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku .....	34
Tabela 9. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu na analizowanych odcinkach drogi krajowej nr 94 przebiegającej przez Gminę Strzelce Opolskie.....	35
Tabela 10. Pomiary poziomu pól elektromagnetycznych .....	38
Tabela 11. Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych w obrębie Gminy Strzelce Opolskie.....	39
Tabela 12. Ocena stanu JCWP na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej .....	40
Tabela 13. Charakterystyka sieci wodociągowej w Gminie Strzelce Opolskie na przestrzeni lat 2018-2022 .....	45
Tabela 14. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej w Gminie Strzelce Opolskie na przestrzeni lat 2018-2022 .....	46
Tabela 15. Złoże na terenie Gminy Strzelce Opolskie.....	47
Tabela 16. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Strzelce Opolskie .....	48
Tabela 17. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowych w miejscowości Grabówka .....	51
Tabela 18. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Grabówka .....	52
Tabela 19. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Grabówka.....	52

Tabela 20. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Grabówka .....	53
Tabela 21. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Grabówka .....	54
Tabela 22. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Strzelce Opolskie .....	57
Tabela 23. Wykaz powierzchni lasów na terenie Gminy Strzelce Opolskie .....	58
Tabela 24. Tereny zieleni w obrębie Gminy Strzelce Opolskie .....	58
Tabela 25. Nieruchome zabytki występujące na terenie Gminy Strzelce Opolskie .....	59
Tabela 26. Problemy ochrony środowiska .....	62
Tabela 27 Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji .....	68

## Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy Strzelce Opolskie .....	26
Rysunek 2. Diagramy obrazujące warunki pogodowe panujące na najbliższej położonej od Gminy Strzelce Opolskie stacji meteorologicznej (Opole) .....	29
Rysunek 3. JCWP rzecznych na terenie Gminy Strzelce Opolskie .....	39
Rysunek 4. Wody podziemne na terenie Gminy Strzelce Opolskie .....	41
Rysunek 5. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie Gminy Strzelce Opolskie .....	44
Rysunek 6. Złoża występujące na terenie Gminy Strzelce Opolskie .....	48
Rysunek 7. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Strzelce Opolskie .....	49
Rysunek 8. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Strzelce Opolskie .....	56
Rysunek 9. Planowane inwestycje na tle obszarów Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk Natura 2000 .....	92
Rysunek 10. Lokalizacja planowanych działań na tle form ochrony przyrody w Gminie Strzelce Opolskie .....	95
Rysunek 11. Planowane inwestycje na tle form ochrony przyrody, w tym na tle pomników przyrody .....	96