

GMINA BIELINY

**Prognoza oddziaływania na środowisko
„Programu Ochrony środowiska
dla Gminy Bieliny
na lata 2022-2026
z perspektywą do 2030 roku”**



BIELINY, 2022

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Zamawiający:

Gmina Bieliny



Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska
ul. Maczka 6/36
71 – 050 Szczecin



Autorzy:

Katarzyna Helińska
mgr Katarzyna Helińska

Witkowska Karolina
mgr inż. Karolina Witkowska


TERRA LEGIS KATARZYNA HELIŃSKA
ul. GEN. MACZKA 6/36, 71-050 SZCZECIN
NIP: 7872075030 REGON: 141625195
KONTAKT@TERRALEGIS.PL | +48 91 667 0877
WWW.TERRALEGIS.PL

Spis treści

1.	Wprowadzenie	5
1.1.	Podstawy prawne	5
1.2.	Cel sporządzania prognozy	5
1.3.	Zakres merytoryczny, stopień szczegółowości i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy....	5
1.3.1.	Zakres i stopień szczegółowości prognozy	5
1.3.2.	Informacje o metodach i materiałach zastosowanych przy sporządzeniu prognozy oraz o metodach analizy skutków realizacji ocenianego dokumentu	7
1.3.2.1.	Metody i materiały zastosowane przy sporządzeniu prognozy	7
1.3.2.2.	Metody analizy skutków realizacji postanowień ocenianego Programu i częstotliwość jej przeprowadzania.....	9
2.	Zawartość i główne cele Programu Ochrony Środowiska oraz powiązanie z dokumentami wyższego rzędu	11
2.1.	Zawartość Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	11
2.2.	Główny cel Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny.....	12
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	12
3.	Diagnoza istniejącego stanu środowiska	27
3.1.	Charakterystyka Gminy Bieliny	27
3.1.1.	Położenie administracyjne i geograficzne	27
3.1.2.	Sytuacja demograficzna.....	28
3.1.3	Gospodarka	28
3.1.4	Infrastruktura budowlana	29
3.2	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	29
3.3	Zagrożenie hałasem	36
3.4	Pola elektromagnetyczne	39
3.5	Gospodarowanie wodami.....	41
3.6	Gospodarka wodno - ściekowa.....	45
3.7	Zasoby geologiczne.....	47
3.8	Gleby.....	48
3.9	Gospodarka odpadami	49
3.10	Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody.....	50
3.11	Zagrożenia poważnymi awariami	58
3.12	Zabytki i dobra materialne.....	58

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

4	Cele i 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 Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	60
4.1	Cele ochrony środowiska wyznaczone z POŚ dla Gminy Bieliny.....	60
4.2	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 Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	60
5	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	63
5.1	Oddziaływanie na Obszary Natura 2000.....	93
5.2.	Oddziaływanie na Świętokrzyski Park Narodowy	96
5.3.	Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu	98
5.4.	Oddziaływanie na Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy	102
5.5.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta	105
5.6.	Oddziaływanie na ludzi	108
5.7.	Oddziaływanie na wody	111
5.8.	Oddziaływanie na powietrze i klimat	115
5.9.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	117
5.10.	Oddziaływanie na krajobraz.....	119
5.11.	Oddziaływanie na zasoby naturalne	121
5.12.	Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne.....	123
5.13.	Oddziaływanie na korytarze ekologiczne.....	123
6	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	124
7	Rozwiązania alternatywne	126
8	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	127
9	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	127
	Spis tabel.....	137
	Spis rysunków.....	138

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. 2022 poz. 1029 ze zm.). Celem tej procedury jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu.

Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny pismem z dnia 22.08.2022 roku, znak pisma NZ.9022.5.85.2022 stwierdził, że nie znajduje podstaw do odstąpienia od obowiązku przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji przedmiotowego projektu z uwagi na fakt, iż może on wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 46 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku. Oraz stosownie do art. 53 ww. ustawy uzgadnia zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”. Przedmiotowa prognoza winna spełniać wymogi określone w art. 51 ust. 2 pkt. 1, 2, 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku. Informacje zawarte w prognozie winny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz uwzględniać przewidywane znaczące oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi, z uwzględnieniem ochrony powietrza, wód gruntowych i podziemnych oraz ochrony przed hałasem na etapie realizacji przewidzianych zadań inwestycyjnych.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach pismem z dnia 05.10.2022 znak pisma WOO-III.411.27.2022.ML uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Treść prognozy musi być zgodna ze wskazaniem zawartymi w art. 51 w/w ustawy. Żaden z elementów zawartych w tym artykule nie może zostać pominięty w prognozie, a w przypadku gdy nie ma odniesienia do treści założeń projektu dokumentu, należy podać stosowną informację wraz z uzasadnieniem.

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 POŚ oraz jego zmian. W ramach tej procedury określane 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. 2022 poz. 1029 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,

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

- 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:
 - 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 „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku” 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. 2022 poz. 1029 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 Kielcach pismem z dnia 05.10.2022, znak pisma WOO-III.411.27.2022.ML, który uzgodnił zakres Prognozy zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022., poz. 1029 ze zm.). Jak również przez Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego pismem z dnia 22.08.2022 roku, znak pisma NZ.9022.5.85.2022, który uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”. Przedmiotowa prognoza winna spełniać wymogi określone w art. 51 ust. 2 pkt. 1, 2, 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku. Informacje zawarte w prognozie winny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz uwzględniać przewidywane znaczące oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi, z uwzględnieniem ochrony powietrza, wód gruntowych i podziemnych oraz ochrony przed hałasem na etapie realizacji przewidzianych zadań inwestycyjnych.

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 Programu Ochrony Środowiska. Zastosowana w niniejszym opracowaniu metoda sporządzenia prognozy polegała na kompleksowej analizie oddziaływania poszczególnych zadań zapisanych w harmonogramie Programu Ochrony Środowiska, porównaniu obecnego stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy i symulacji wpływu realizacji zadań na poszczególne komponenty środowiska oraz środowiska jako całości.

Dla przeprowadzenia Prognozy wykorzystano następujące dane:

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

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 Programu.

Dyrektywa 2001/42/WE przy sporządzaniu prognozy oddziaływania dokumentów strategicznych kładzie

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

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 Programu

Etap SOOS	Cel
Ustalenie kontekstu i celów, określenie aktualnego stanu, zdecydowanie o zakresie	
Zidentyfikowanie innych ważnych planów lub programów i celów ochrony środowiska	Ocena, w jaki sposób program 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, określaniu zakresu monitoringu
Określenie celów SOOS	Dostarczenie instrumentów/środków służących do oszacowania wpływu programu na środowisko
Konsultacja zakresu SOOS	Zapewnienie, że SOOS obejmuje prawdopodobne znaczące oddziaływania środowiskowe planu lub programu
Określenie i doprecyzowanie alternatyw i oszacowanie oddziaływań	
Porównanie celów planu lub programu z celami SOOS	Identyfikacja potencjalnych synergii i niespójności pomiędzy celami programu i celami SOOS
Rozwój strategicznych rozwiązań alternatywnych	Określenie i sprecyzowanie ewentualnych strategicznych alternatyw
Przewidywanie oddziaływań programu uwzględniając alternatywy	Określenie znaczących środowiskowych oddziaływań programu i jego alternatyw
Oszacowanie efektów planu lub programu, uwzględniając ewentualne alternatywy	Walidacja przewidywanych oddziaływań programu i jego alternatyw, pomoc przy doprecyzowaniu programu
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
Przygotowanie prognozy oddziaływania	
Przygotowanie prognozy oddziaływania	Prezentacja przewidywanych oddziaływań środowiskowych programu, uwzględniając alternatywy, w formie odpowiedniej dla konsultacji społecznych i decydentów
Konsultacja projektu programu i prognozy oddziaływania	
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

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Etap SOOS	Cel
Oszacowanie znaczących zmian	Zapewnienie, że uwarunkowania środowiskowe jakichkolwiek poważnych zmian w projekcie programu 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
Monitoring znaczących oddziaływań na środowisko wdrożenia planu lub programu	
Zdefiniowanie celów i metod monitoringu	Aby określić efekt środowiskowy programu, 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 Programu i częstotliwość jej przeprowadzania

Ustala się, iż *Prognoza* powinna obejmować obszar całej Gminy Bieliny wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania, wynikającego z realizacji zadań „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”. 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 *Programu* 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 strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie *Prawo ochrony środowiska*, dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska.

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 *Programie* to poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Bieliny. 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*.

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.) organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raporty z wykonania programu ochrony środowiska, które następnie przedstawia Radzie Gminy.

W *Programie* 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.

Na potrzeby przeprowadzania oceny realizacji poszczególnych celów i zadań przedstawionych w harmonogramie zaproponowano wykorzystanie wskaźników przedstawionych w tabeli 2.

Tabela 2. Wskaźniki monitorowania programu

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
<i>Wskaźniki ekologiczne</i>		
1	Stan ekologiczny i chemiczny wód powierzchniowych	klasa
2	Stan wód podziemnych	klasa
3	Jakość powietrza – w strefie świętokrzyskiej	klasa
4	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	%
5	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	szt.
6	Długość istniejącej sieci wodociągowej w danym roku	km
7	Długość istniejącej sieci kanalizacyjnej w danym roku	km
8	Komunalne oczyszczalnie ściekowe	szt.
9	Przemysłowe oczyszczalnie ściekowe	szt.
10	Udział terenów zdegradowanych w ciągu roku	%
11	Udział terenów zrehabilitowanych w ciągu roku	%
12	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu T wyrażona przy pomocy wskaźnika w punktach kontrolnych na terenie gminy	dB
13	Poziom pól elektromagnetycznych na terenie gminy	kV/m
14	Wskaźnik lesistości	%
15	Powierzchnia terenów objętych ochroną prawną	%
16	Ilość odpadów wytworzonych/ zebranych na terenie gminy w ciągu roku	Mg
17	Udział mieszkańców objętych systemem selektywnego zbierania odpadów na terenie gminy w ogóle mieszkańców powiatu	%
18	Ilość poważnych awarii przemysłowych w ciągu roku na terenie gminy	szt.
19	Ilość szkód wyrządzonych w środowisku	szt.
20	Liczba kontroli przeprowadzonych u podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska	szt.
<i>Wskaźniki społeczne</i>		
1	Ilość akcji i kampanii informacyjno – edukacyjnych w danym roku	szt.
2	Długość ścieżek edukacyjno - przyrodniczych	km
3	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska	-
<i>Wskaźniki ekonomiczne</i>		
1	Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska w tym: Gospodarka wodna Gospodarka wodno – ściekowa i ochrona wód Gospodarka odpadami Pozostała działalność	tys. zł

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

- Główny Urząd Statystyczny;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;

- Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego;
- Ankietyzacja jednostek realizujących zadania na terenie Gminy Bieliny.

2. Zawartość i główne cele Programu Ochrony Środowiska oraz powiązanie z dokumentami wyższego rzędu

2.1. Zawartość Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny

Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny sporządzony został w oparciu o realizację przepisów krajowego ustawodawstwa, które stanowią, iż wyżej wymieniony dokument powinien być sporządzony nie rzadziej niż co 4 lata. Sporządzony Program składa się z dziesięciu rozdziałów:

Rozdział 1 – Spis treści

Rozdział 2 – Streszczenie

Rozdział 3 – Wstęp

Określa podstawę prawną opracowania, zmiany w uwarunkowaniach prawnych oraz strukturę programu i metodykę prac nad Programem.

Rozdział 4 – Ocena stanu środowiska

Opisano położenie geograficzne, budowę geologiczną, klimat i charakterystykę demograficzną gminy. Scharakteryzowano infrastrukturę komunalną, w tym zaopatrzenie mieszkańców w wodę, w gaz ziemny, energię elektryczną i ciepłą oraz opisano funkcjonującą sieć kanalizacyjną wraz z oczyszczalniami ścieków. Opisano infrastrukturę komunikacyjną tj. sieć drogową, kolejową oraz komunikację publiczną. Przedstawiono potencjał gospodarczy. Opisano formy ochrony przyrody, zieleń, lesistość oraz racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i geologicznymi oraz ochronę powierzchni ziemi. Rozdział ten opisuje jakość poszczególnych komponentów środowiska naturalnego oraz wpływ na zdrowie ludzi. Przedstawiono możliwości wykorzystania energii z odnawialnych źródeł. Scharakteryzowano gospodarkę odpadami na terenie gminy.

Rozdział 5 – Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie

Zostały wyznaczone priorytety ochrony środowiska oraz został określony nadrzędny cel Programu. W rozdziale tym wyznaczono 10 obszarów interwencji. Do każdego obszaru przypisano cele średniookresowe do 2029. Przedstawiono harmonogram działań do 2029 roku.

Rozdział 6 – System realizacji Programu Ochrony Środowiska

Opisano systemy zarządzania środowiskowego, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska. Przedstawiono mechanizmy prawno-ekonomiczne i finansowe realizacji Programu. Przedstawiono sposób realizacji Programu oraz wyznaczono wskaźniki monitorowania.

Rozdział 7 – Spis tabel

Rozdział 8 – Spis rycin

Rozdział 9 – Wykaz skrótów

Rozdział 10 – Załączniki do Programu Ochrony Środowiska

2.2. Główny cel Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny

Dokument będzie stanowił podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w gminie. Głównym celem programu jest: **Zrównoważony rozwój Gminy Bieliny dążący do poprawy jakości życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego.**

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

W oparciu o charakterystykę stanu środowiska i przeprowadzoną analizę SWOT w ramach każdego obszaru interwencji wyznaczono do realizacji cele średniookresowe. W celu realizacji celów średniookresowych wytyczono kierunki działań, które w oparciu o wytyczone konkretne zadania mają posłużyć realizacji wyznaczonych celów.

Obszar interwencji I – Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel I. Poprawa jakości powietrza

Obszar interwencji II – Zagrożenia hałasem

Cel II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców Gminy

Obszar interwencji III – Pola elektromagnetyczne

Cel III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Obszar interwencji IV – Gospodarowanie wodami

Cel IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych

Obszar interwencji V – Gospodarka wodno – ściekowa

Cel V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej

Obszar interwencji VI – Zasoby geologiczne

Cel VI - Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż

Obszar interwencji VII - Gleby

Cel VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi

Obszar interwencji VIII – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel VIII. Racjonalna gospodarka odpadami

Obszar interwencji IX – Zasoby przyrody

Cel IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych Gminy

Obszar interwencji X – Zagrożenia poważnymi awariami

Cel IX. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami

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

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
 - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

- zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
 - Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) do 2030 roku,
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.
- dokumenty sektorowe:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030,
 - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020,
 - Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020, (część środków i nabór projektów został przedłużony na rok 2021),
 - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Program wodno-środowiskowy kraju,
 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,
 - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,
- dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na terenie województwa świętokrzyskiego:
 - Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego,
 - Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016-2022 wraz z Planem Inwestycyjnym,
 - Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego do roku 2030 z perspektywą do roku 2040,
 - Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych,
 - Uchwała nr XXII/292/20 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, których następuje spalanie paliw.
- dokumenty lokalne:
 - Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływania akustyczne,
 - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bieliny,
 - Strategia rozwoju Gminy Bieliny na lata 2021 - 2030

Szczegółowa analiza zgodności celów dokumentu opracowywanego z dokumentami nadrzędnymi przedstawiona została w tabeli 3.

Tabela 3. Szczegółowa analiza zgodności celów dokumentu opracowywanego z dokumentami nadrzędnymi

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Bieliny	Uwagi
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska	Wszystkie cele POŚ	Wszystkie cele POŚ mają na celu poprawę stanu środowiska
	Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych	I. Poprawa jakości powietrza i klimatu V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	-
	Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	W POŚ zaplanowano budowę i modernizację dróg gminnych
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną Kierunek interwencji – Rozwój nowoczesnego przemysłu, iii. Kierunek interwencji – Surowce dla przemysłu	I. Poprawa jakości powietrza V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	Realizacja wszystkich zadań POŚ ma na celu administrowanie i zarządzanie w gminie zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju
	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną iv. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny	Wszystkie cele POŚ	Zaplanowane w POŚ mają na celu zaspokojenie potrzeb ogółu mieszkańców, a co za tym idzie także indywidualnych potrzeb obywatela
	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną vi. Kierunek interwencji – Konkurencyjne gospodarstwa rolne i producenci rolno - spożywczy	VI. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	-
	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną vii. Kierunek interwencji – Wzmocnienie rozpoznawalności polskich produktów, marki Polska” raz Marki Polskiej Gospodarki	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	Do tego celu zawiązują zadania dotyczące budowy i modernizacji dróg ujęte w dwóch celach w POŚ

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Bieliny	Uwagi
	Kierunek interwencji – Poprawa dostępności do usług, w tym społecznych i zdrowotnych		
	Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony iv. Kierunek interwencji - Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta	I. Poprawa jakości powietrza IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	Cel I POŚ nawiązuje do działań niskoemisyjnych działań Strategii, zrównoważonej mobilności Cel IX POŚ nawiązuje do działań Strategii związanych z rewitalizacją,
	Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony iv. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich	Poprawa jakości powietrza IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej VIII. Racjonalna gospodarka odpadami IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	I Poprawa jakości powietrza – zgodność w zakresie dywersyfikacji źródeł wytwarzania energii i dystrybucji energii na poziomie lokalnym, poprawy dostępności obszarów wiejskich, zrównoważonego wykorzystania zasobów, Cele IV i V POŚ nawiązują do Strategii w zakresie modernizacji infrastruktury, Cel VII nawiązuje w zakresie promowania gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej, Cel VIII POŚ nawiązuje do promowania ładu przestrzennego gminy
	Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony vi. Kierunek interwencji – Wzmocnienie sprawności administracji samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju	Wszystkie cele POŚ	-
	Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu Kierunek interwencji – Zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno – gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej	Wszystkie cele POŚ	-

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Bieliny	Uwagi
	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności Kierunek interwencji – Poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	-
	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju Poprawa efektywności energetycznej Rozwój techniki	I. Poprawa jakości powietrza	-
	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód, Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł niskiej emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją, Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi, Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami, Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi VIII. Racjonalna gospodarka odpadami IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Wszystkie cele POŚ	-
	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię	I. Poprawa jakości powietrza	-
	Cel 3. Poprawa stanu środowiska	Wszystkie cele POŚ	-

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Bieliny	Uwagi
Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”	Cel 3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców	I. Poprawa jakości powietrza IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)	Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	-
	Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego Cel szczegółowy 4. Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	-
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 - 2020	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej	Wszystkie cele POŚ	-
	Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe	Wszystkie cele POŚ	POŚ dla Gminy Bieliny ma na celu poprawę stanu środowiska, co zapewni produkcję lepszej jakościowo żywności
	Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich	Wszystkie cele POŚ	-
Polityka energetyczna Polski do 2030 r.	1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu zwiększenie efektywności energetycznej w gminie
	2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu rozwój odnawialnych źródeł energii
	3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu rozwój odnawialnych źródeł energii

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Bieliny	Uwagi
	6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu rozwój odnawialnych źródeł energii
	7. Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu rozwój odnawialnych źródeł energii
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020	Poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju	Wszystkie cele POŚ	-
Krajowy plan gospodarki odpadami 2022	Zapobieganie powstawaniu odpadów	VII. Racjonalna gospodarka odpadami	-
	objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych	VII. Racjonalna gospodarka odpadami	-
Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów	Rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii	Wszystkie cele POŚ	-
	Budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych	Wszystkie cele POŚ	W ramach każdego obszaru interwencji zaplanowano zadania mające na celu edukację ekologiczną
	Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	-

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Bieliny	Uwagi
<p>Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2021-2027</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wspieranie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie i leśnictwie oraz na obszarach wiejskich • wspieranie rentowności i konkurencyjności wszystkich gałęzi rolnictwa oraz propagowanie nowatorskich technik rolniczych i zrównoważonej gospodarki leśnej • poprawa organizacji łańcucha żywnościowego, warunków życia zwierząt i zarządzania ryzykiem w rolnictwie • wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami oraz przechodzenia w sektorze rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmiany klimatu • odtwarzanie, ochrona i wzmacnianie ekosystemów powiązanych z rolnictwem i leśnictwem • wspieranie integracji społecznej, zmniejszania ubóstwa i rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich. 	<p>Wszystkie cele POŚ</p>	<p>-</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Bieliny	Uwagi
<p>Program regionalny na lata 2021-2027 Fundusze Europejskie dla Świętokrzyskiego – projekt</p>	<p>Priorytet 2. Region przyjazny dla środowiska</p> <p>Cel szczegółowy 2 (i) Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych</p> <p>Cel szczegółowy 2 (ii) Wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju</p> <p>Cel szczegółowy 2 (iv) Wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego</p> <p>Cel szczegółowy 2 (v) Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej</p> <p>Cel szczegółowy 2 (vi) Wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym</p> <p>Cel szczegółowy 2 (vii) Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia</p>	<p>Wszystkie cele POŚ</p>	<p>-</p>
	<p>Priorytet 3. Mobilność miejska</p> <p>Cel szczegółowy 2 (viii) Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej</p>		
	<p>Priorytet 4. Dostępne świętokrzyskie</p> <p>Cel szczegółowy 3 (ii) Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej</p>		

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Bieliny	Uwagi
Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko	<p>Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym • budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne • dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030 • poprawę bezpieczeństwa transportu zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia • wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym 	Wszystkie cele POŚ	-
Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015 - 2020	1. Cel nadrzędny Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych	-
	Cel strategiczny B: Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny C: Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny D: Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny E: Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	Cel strategiczny G: Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych	Wszystkie cele POŚ	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z przeciwdziałaniem

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Bieliny	Uwagi
			zmianom klimatu i adaptacją do zmian klimatu
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska	Wszystkie cele POŚ	-
	Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich	Wszystkie cele POŚ	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu
	Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu	I. Poprawa jakości powietrza	-
	Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu
	Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu
	Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu
Program wodno – środowiskowy kraju	1. Niepogarszanie stanu części wód	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
	2. Osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
	3. Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Bieliny	Uwagi
	siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie)		
	4. Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
Plan gospodarowania wodami na obszarach dorzecza Wisły	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
	Zapobieganie doptywowi lub ograniczenia doptywu zanieczyszczeń do wód podziemnych	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
	Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW)	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
	Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
	Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym	Zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	W zakresie małej retencji i przeciwdziałania powodzi

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Bieliny	Uwagi
Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego 2030+	<p>CEL STRATEGICZNY 2. PRZYJAZNY DLA ŚRODOWISKA I CZYSTY REGION</p> <p>Cel operacyjny 2.1.</p> <p>Poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego</p> <p>Kluczowe kierunki działań:</p> <p>2.1.1. Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej</p> <p>2.1.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami</p> <p>2.1.3. Ograniczenie niskiej emisji</p> <p>2.1.4. Ekologiczna mobilność, w tym transport publiczny i infrastruktura rowerowa</p> <p>2.1.5. Edukacja ekologiczna</p> <p>2.1.6. Ochrona bioróżnorodności</p> <p>2.1.7. Ochrona i kształtowanie krajobrazu</p> <p>2.1.8. Ochrona gleb</p>	Wszystkie cele POŚ	-
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego	<p>Cel generalny: Kształtowanie zrównoważonej, harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej MOF OW, sprzyjającej poprawie atrakcyjności i spójności terytorialnej oraz efektywnemu wykorzystaniu potencjałów rozwoju, przy jednoczesnym wsparciu dla rozwiązań innowacyjnych i przyjaznych środowisku przyrodniczemu</p>	Wszystkie cele POŚ	-
„Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” 2016 -2022	<p>Rozwijanie systemu zapobiegania powstawaniu odpadów, prowadzenie edukacji ekologicznej mieszkańców, dalszy rozwój selektywnego zbierania i odbierania odpadów oraz zapewnienie funkcjonowania wystarczającej liczby instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.</p>	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	-
Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla Województwa Świętokrzyskiego	<p>Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych</p> <p>Prowadzenie działań promocyjnych i edukacyjnych (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjnych i szkoleniowych</p>	<p>I. Poprawa jakości powietrza</p> <p>II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy</p>	-

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Bieliny	Uwagi
	Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów		
	Ograniczenie oddziaływania transportu drogowego poprzez wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny miejskie		
Uchwała nr XXII/292/20 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, których następuje spalanie paliw.	Zapobieżenie negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i na środowisko, w granicach administracyjnych województwa świętokrzyskiego, wprowadza się ograniczenia i zakazy, obejmujące cały rok kalendarzowy,	I. Poprawa jakości powietrza	
Programu ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2021 – 2025 z perspektywą do roku 2029	OP.I. Poprawa jakości powietrza	I. Poprawa jakości powietrza	-
	KA.I. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	-
	P.I. Ochrona przez ponadnormatywnym promieniowaniem	III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	
	ZW. I. Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
	GW. I. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	
	ZG. I. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	
	OGL. I. Ochrona i właściwe użytkowanie gleb	VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	-

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Gminy Bieliny	Uwagi
	GO. I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	-
	ZP. I. Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej ZP.III. Powiększenie zasobów leśnych i zapewnienie ich kompleksowej ochrony	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	-
	PAP.I. Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	-
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bieliny	Rozwój i promowanie gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy Bieliny	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy (w zakresie inwestycji drogowych)	-
Strategia rozwoju Gminy Bieliny,	1. Wysoka jakość życia mieszkańców, 2. Zwiększona zdolność gminy do kreowania rozwoju lokalnego,	Wszystkie cele POŚ	-

3. Diagnoza istniejącego stanu środowiska

3.1. Charakterystyka Gminy Bieliny

3.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Bieliny, to gmina wiejska położona w powiecie kieleckim w centralnej części województwa świętokrzyskiego w odległości około 20 km na wschód od stolicy województwa miasta Kielce. Najbliższe sąsiedztwo stanowią gminy: Daleszyce, Górnio, Bodzentyn, Nowa Słupia oraz Łągów.

W gminie położonych jest 15 sołectw: Bieliny Kapitulne, Bieliny Poduchowne, Belno, Czaplów-Zofiówka, Górki Napękowski, Huta Nowa, Huta Podłysica, Huta Stara, Huta Koszary, Huta Szklana, Kakonin, Lechów, Makoszyn, Napęków oraz Porąbki.

Charakteryzując rzeźbę terenu Gminy Bieliny, można wydzielić następujące mikroregiony morfologiczne (Balwirczak-Jakubowska, Czamecki, 1989):

- Partie szczytowe Pasma Łysogórskiego,
- Dolna część stoków Łysogór pokryta utworami lessowymi, rozcięta dolinami i wąwozami,
- Dolina Belnianki,
- Pasma Bielińskie,
- Równina denudacyjna zbudowana z osadów polodowcowych (Niecka Łagowska),
- Dolina Nidzianki,
- Pasma Orłowińskie.

Góry Świętokrzyskie, w obrębie których położona jest Gmina Bieliny, są niskimi górami rusztowymi, zachowującymi generalnie kierunek WNW-ESE. Przecinają je uskoki zgodne z kierunkiem masywu górskiego i prostopadle do niego. Masyw Łysogór nasunięty jest na synklinę kielecko-łagowską, zwaną także Padołem Kielecko-Łagowskim (342.347). W obrębie tej synkliny położona jest większa część obszaru Gminy Bieliny.

Najwyższy punkt na terenie Gminy Bieliny leży w Paśmie Łysogórskim – na kulminacji Księża Skała (549,7 m n.p.m.), najniższy znajduje się w korycie rzeki Belnianki – w Napękowie (269,1 m n.p.m.). Deniwelacje maksymalne osiągają 280,6 m. Tereny o dużych deniwelacjach jednostkowych i spadkach z reguły porośnięte są lasem. Odśrodkowy układ sieci dolinnej w ogólnych zarysach nie nawiązuje do układu głównych elementów rzeźby. Rzeki wcięły się w utwory różnej odporności, a rzeka Belnianka, zmieniając w Bielinach bieg, przecięła Pasma Bielińskie przełomem.

Łysogóry są najwyższym pasmem w Górach Świętokrzyskich, najwyższy szczyt stanowi Łysica - 612 m n.p.m. Północna granica Gminy biegnie od Przełęczki Kakonińskiej w kierunku SE, przez kulminację Łysogór: Sztymber - 530 m n.p.m., Księża Skała - 550 m n.p.m., Hucka Góra - 547 m n.p.m. Na grzbiecie Łysogór i zboczach występują rumowiska skalne – gołoborza.

Południowy łagodny stok Łysogór budują przeważnie łupki i szarogłazy z pokrywą lessową o miąższości do 10 m. W pokrywę i jej podłoże wcięły się wcioty o dnie zasypnym rumowiskiem, jary, parowy, wąwozy, odwadniane przez ciekłe stałe i okresowe.

Stoki o spadkach 5-10°, z glebami lessowymi użytkowane rolniczo (grunty orne), zagrożone są erozją oraz denudacją naturogeniczną i uprawową. Natomiast stoki zalesione, strome, o spadkach 10-35°, zagrożone są osuwaniem, spleźywaniem i spłukiwaniem.

Na południe od Łysogór, oddzielone doliną Belnianki, biegnie Pasma Bielińskie z kulminacjami: Chętny - 375,2 m n.p.m., Góra Wojtkowa - 417,3 m n.p.m., Góra Duża Skała - 447,5 m n.p.m. i wzniesienie bez nazwy - 446,3 m n.p.m. w miejscowości Lechów.

Środkowa część Gminy: Lechów, Makoszyn, Belno, Napęków, Górki Napękowski, Czaplów i zachodnia część Bielin, rozcięta dolinami Belnianki, Kakonin i Nidzianki, położona jest na równinie denudacyjnej, zbudowanej z osadów fluwioglacjalnych z okresu zlodowacenia środkowopolskiego. Równinę tę od Pasma Orłowińskiego oddziela dolina rzeki Nidzianki w Niece Łagowskiej.

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Obszar Gminy na południe od rzeki Nidzianki znajduje się w obrębie Pasma Orłowińskiego, którego grzbiet w granicach Gminy Bieliny przekracza wysokość 400 m n.p.m. (G. Wysokówka - 427,6 m n.p.m., Zamczysko - 400 m n.p.m.). Północny skłon Pasma Orłowińskiego rozcinają dolinami ciekami, dopływy rzeki Nidzianki.

W rzeźbie terenu występują różne formy antropogeniczne: wyrobiska poeksploatacyjne, hałdy, nasypy, groble, rowy melioracyjne i wąwozy drogowe. Na skarpach głębszych wyrobisk powstają obrywy i zsuwy, a nawet małe osuwiska.

Położenie Gminy w centralnej części Gór Świętokrzyskich, budowa geologiczna, warunki klimatyczne i procesy morfodynamiczne, które ulegały zmianom na skutek czynników endogenicznych i egzogenicznych, wywarły decydujący wpływ na rzeźbę terenu.

Zróżnicowanie rzeźby terenu stanowi o walorach krajobrazowych regionu i warunkuje rozwój różnych form zagospodarowania terenu, uwzględniających ograniczenia wynikające z ochrony krajobrazu.

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski (Kondracki, 2002), obszar gminy Bieliny określają następujące jednostki:

- Prowincja: Wyżyny Polskie (34)
- Podprowincja: Wyżyna Małopolska (342)
- Makroregion: Wyżyna Kielecka (342.3)
- Mezoregion: Góry Świętokrzyskie (342.34).

3.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2021 roku terenie gminy Bieliny zamieszkiwało 10 242 osób, w tym 5 110 mężczyzn i 5 132 kobiet. Liczba ludności gminy w ostatnich latach wykazuje tendencję spadkową. W porównaniu z rokiem 2017 obecnie na terenie gminy mieszka o 26 osób mniej. Tabela poniżej przedstawia sytuację demograficzną na terenie gminy Bieliny na przestrzeni lat 2017-2021.

Tabela 4. Liczba mieszkańców gminy Bieliny w latach 2017-2021

Rok	2017	2018	2019	2020	2021
Liczba mieszkańców ogółem	10 268	10 270	10 299	10 260	10 242
Kobiety	5 127	5 134	5 170	5 128	5 132
Mężczyźni	5 141	5 136	5 129	5 132	5 110
Współczynnik feminizacji	100	101	100	100	100
Przyrost naturalny	35	30	24	-9	-19

Źródło: GUS

3.1.3 Gospodarka

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w Bielinach w roku 2021 funkcjonowały 883 podmioty gospodarcze. Od roku 2017 liczba ta widocznie wzrosła o 186 podmioty.

Najwięcej jednostek działa w sektorze usługowym (605 podmiotów). Działalność przemysłowa i budownicza sprowadza się do 260 podmiotów gospodarczych. Na terenie gminy zarejestrowano 18 podmiotów działających w dziedzinie rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa.

Większość podmiotów, bo aż 858 działa w sektorze prywatnym. Jedynie 25 podmiotów działają w sektorze publicznym.

3.1.4 Infrastruktura budowlana

Według danych GUS na koniec 2021 roku, w Bielinach znajdowało się 2 496 budynków mieszkalnych. W porównaniu z rokiem 2017 liczba ta wzrosła o 247 budynków. Na koniec roku 2020 roku liczba mieszkań wynosiła 2 357, natomiast ich łączna powierzchnia 234 106 m². Od roku 2017 liczba mieszkań wzrosła o 70, natomiast ich powierzchnia o 7 331 m².

3.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Klimat

Teren gminy Bieliny zalicza się do tzw. klimatu Wyżyn Południowopolskich, jednego spośród siedmiu wyróżnionych regionów klimatycznych. Ten typ klimatu cechuje znaczna różnorodność poszczególnych krain klimatycznych, np. sąsiadujących ze sobą Gór Świętokrzyskich i Niziny Nidziańskiej.

Ukształtowanie terenu, grzbiety górskie o niezbyt dużych wysokościach bezwzględnych 400-600 m n.p.m. mają klimat lokalny chłodniejszy od terenów przyległych, wyżynnych i równinnych.

Klimat obszaru gminy Bieliny charakteryzuje się średnią roczną temperaturą 7,0/7,5°C. Najniższe temperatury występują tu w lutym -3,5 / -4,5°C, natomiast najwyższe w lipcu: 17,0°C.

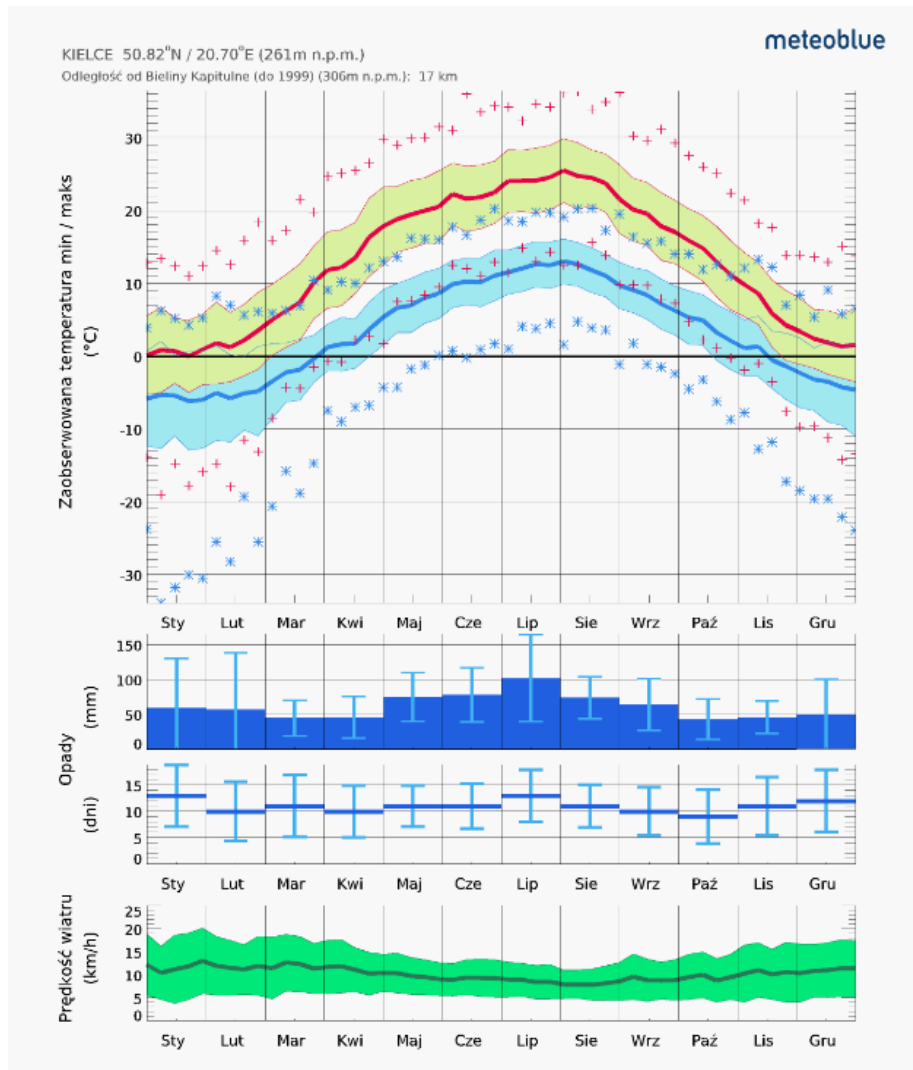
Na terenie gminy Bieliny liczba dni pogodnych mieści się w granicach 40-50 dni, natomiast liczba dni pochmurnych wynosi tu około 200 dni. Czas trwania zimy powyżej 100 dni, lato trwa 60-80 dni

Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych oscylują w granicach 600-800 mm, a na Św. Krzyżu osiągają w roku 950 mm.

Średnia roczna prędkość wiatru wynosi tu od 2,3 do 2,7 m/s. Latem przeważają wiatry zachodnie, a zimą wschodnie.

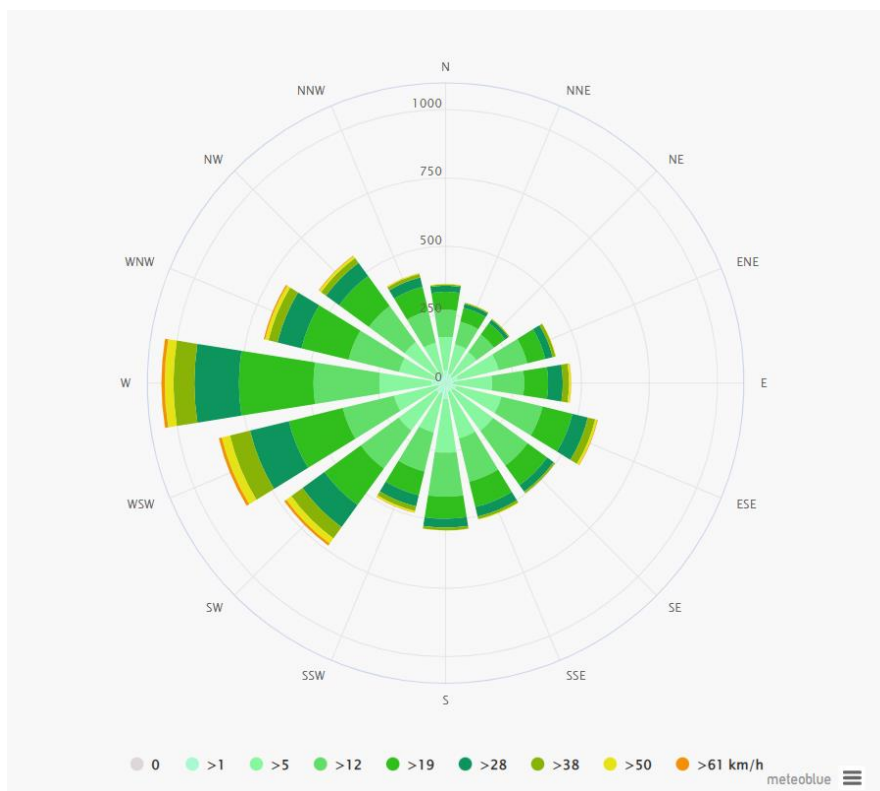
Klimat obszarów leśnych tzw. mezoklimat lasów zależy jest od warunków topograficznych, które przekształcone są przez szatę roślinną. Amplitudy dobowe i wilgotności są tu małe, spada także prędkość wiatru. Zjawiskiem charakterystycznym mogą być wiatry lokalne powstające na skutek różnicowania w nagrzewaniu brzegów lasu. Z terenów otwartych, nagrzanych, następuje konwersja ciepłego powietrza, a w jego miejsce napływa chłodne powietrze z terenów zacienionych.

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”



Rysunek 1. Meteogram dla najbliższej stacji pomiarowej Kielce

Źródło: <https://www.meteoblue.com>



Rysunek 2. Róża wiatrów dla gminy Bieliny

Źródło: www.meteoblue.pl

Jakość powietrza

Roczną ocenę jakości powietrza w województwie świętokrzyskim wykonano przede wszystkim w oparciu o wyniki pomiarów realizowane w 2021 roku na stacjach Państwowego Monitoringu Środowiska. W ocenie wykorzystano dane uzyskane na łącznie 14 stacjach monitoringu powietrza, spośród których na 9 pomiary były wykonywane metodami automatycznymi lub automatyczno-manualnymi, a na 5 prowadzono pomiary wyłącznie manualne. Na stacjach tych, łącznie 53 stanowiska pomiarowe zapewniły serie wyników do dokonania niniejszej oceny. Spośród stacji uwzględnionych w rocznej ocenie jakości powietrza za 2021 rok 9 stacji ma charakter tła miejskiego, 3 stacje reprezentują tło podmiejskie, a 1 stacja tła pozamiejskie. Dodatkowo od 1 stycznia 2021 roku na terenie miasta Kielce działa stacja o charakterze komunikacyjnym, która pozwala na analizę zanieczyszczeń powstających głównie w wyniku transportu drogowego. Wyniki pochodzące ze wszystkich tych stacji posłużyły do oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi.

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. Na terenie gminy Bieliny nie był zlokalizowany punkt monitoringu jakości powietrza prowadzony przez GIOŚ.

Tabela 5. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2021

Rok	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji												
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM 2,5	Pył PM10	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃	
2021	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim za rok 2021

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

W wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi obie strefy - miasto Kielce i strefę świętokrzyską - przyporządkowano do klasy C z uwagi na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 (norma dobowy) oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. W przypadku pyłu zawieszonego PM2,5 przekroczenia poziomu dopuszczalnego w klasyfikacji podstawowej skutkowały nadaniem obu strefom klasy C1. Dodatkowa klasyfikacja pod kątem zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM2,5 (poziom dopuszczalny określony dla fazy I) skutkowała nadaniem klasy A również dla obu stref. Przekroczenie poziomu celu długoterminowego określonego dla ozonu skutkowało nadaniem obu strefom klasy D2. Dla pozostałych zanieczyszczeń, z uwagi na dotrzymanie poziomu dopuszczalnego lub docelowego dla każdej z ocenianych substancji, strefom nadano status klasy A.

Obszary przekroczeń pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 w Kielcach występowały głównie na terenach zabudowanych w centrum, na wschodzie oraz na kierunku południowozachodnim przy granicy miasta. Natomiast w strefie świętokrzyskiej obszar przekroczeń pyłów obejmował rejony gmin powiatu kieleckiego w sąsiedztwie Kielc oraz rejony większych miast, np.: Starachowic, Ostrowca Świętokrzyskiego, Opatowa, Jędrzejowa i Kazimierzy Wielkiej. W przypadku benzo(a)pirenu przekroczenia poziomu docelowego w 2021 roku wystąpiły na większości obszaru miasta Kielce. W strefie świętokrzyskiej przekroczenia B(a)P wystąpiły w rejonach dużych, średnich oraz mniejszych miejscowości w większości gmin strefy. Obszar przekroczeń B(a)P częściowo lub w całości obejmuje swym zasięgiem również wszystkie miasta powiatowe. W przypadku ozonu przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ochrony zdrowia dotyczyło przeważającej części terenu strefy miasta Kielce oraz znacznych obszarów strefy świętokrzyskiej.

Klasyfikacja stref pod względem ochrony zdrowia za 2021 rok zmieniła się w porównaniu do roku 2020 w zakresie pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5. Dla tych dwóch zanieczyszczeń nastąpiło pogorszenie sytuacji, gdyż w 2020 roku strefy województwa świętokrzyskiego uzyskały klasę A w zakresie dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz klasę A1 za dotrzymanie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 dla fazy II. Rok 2021 skutkowało ponownym, podobnie jak w latach wcześniejszych, przekroczeniem norm dla tych dwóch zanieczyszczeń. Dla pozostałych zanieczyszczeń i kryteriów klasy stref nie uległy zmianie. W tym również w zakresie benzo(a)pirenu, dla którego nadal całe województwo znajduje się w klasie C. W województwie utrzymuje się również klasa D2, którą strefy uzyskują z racji przekraczania poziomu celu długoterminowego ozonu.

Ocena wykonana ze względu na ochronę roślin

Tabela 6. Ocena wykonana ze względu na ochronę roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa świętokrzyska	PL2602	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim za rok 2021

Przeprowadzona ocena jakości powietrza za 2020 rok wskazała przekroczenia poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (AOT40) o wybranych poziomów.

W wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin strefę świętokrzyską zaliczono do klasy A pod kątem SO₂, NO_x oraz poziomu docelowego O₃. Natomiast poziom celu długoterminowego O₃ został przekroczony, więc strefie przypisano klasę D2.

Na terenie gminy Bieliny jest zamontowany 1 czujnik smogu i zanieczyszczeń SYNGEOS zlokalizowany na budynku Urzędu Gminy Bieliny.

Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza

Program ochrony powietrza dla strefy świętokrzyskiej

Uchwałą Nr XXII/291/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r. uchwalono Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych. Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego został opracowany w związku z odnotowaniem w 2018 roku przekroczenia standardów jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Opracowany został zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych. Integralną częścią Programu jest plan działań krótkoterminowych. Program obejmuje dwie strefy oceny jakości powietrza:

- strefa miasto Kielce (o kodzie PL2601) – podlega ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi;
- strefa świętokrzyska (o kodzie PL2602) – podlega ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin.

Celem Programu ochrony powietrza jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych dla pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu, a następnie wskazanie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza w województwie świętokrzyskim. Program uwzględnia cele zawarte w dokumentach planistycznych i strategicznych krajowych (w tym w Krajowym programie ochrony powietrza, koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju) oraz w „Programie ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025”.

Program wskazuje możliwe do podjęcia działania naprawcze, które pozwolą przyczynić się do poprawy jakości powietrza w regionie:

- 1) Ograniczenie emisji z sektora komunalno-bytowego;
- 2) Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego – w harmonogramie wskazano wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny miejskie;
- 3) Ograniczenie emisji niezorganizowanej pochodzącej z zakładów wydobywania i przeróbki kruszyw;
- 4) Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza;
- 5) Prowadzenie edukacji ekologicznej;
- 6) Prowadzenie działań kontrolnych.

Uchwała antysmogowa

Uchwała nr XXII/292/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw wprowadziła na terenie całego województwa ograniczenia i zakazy dotyczące eksploatacji instalacji, służących do spalania paliw. Przyjęty dokument uwzględnia szczegółowy harmonogram dotyczący procesu likwidacji nieekologicznych źródeł ciepła. Głównym celem wprowadzonych zapisów jest zmniejszenie emisji pyłów PM_{2,5}, PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu, powstających podczas spalania paliw niskiej jakości.

Od dnia 24 lipca 2020 r. obowiązuje podjęta przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego uchwała w sprawie wprowadzenia na terenie województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, zwana w skrócie „uchwałą antysmogową”. Głównym celem podjęcia uchwały jest wyeliminowanie nieekologicznych kotłów opalanych paliwem stałym, jak również ograniczenie spalania niskiej jakości paliw. Działania te są konieczne do osiągnięcia normatywnych stężeń szkodliwych dla zdrowia pyłów PM₁₀ i PM_{2,5} oraz kancerogennego benzo(a)pirenu.

Od 1 lipca 2026 r. na terenie województwa świętokrzyskiego, będzie można użytkować tylko odnawialne, bądź niskoemisyjne źródła ciepła takie jak: ciepło z sieci miejskiej, kotły na gaz lub olej opalowy, pompy ciepła, ogrzewanie elektryczne. Jedynie w sytuacji braku możliwości podłączenia budynku do sieci miejskiej, bądź sieci gazowej, dopuszczalne będzie spalanie paliw stałych w kotłach spełniających wymagania ekoprojektu, zgodnie

z załącznikiem do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Plan gospodarki niskoemisyjnej

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Bieliny uchwalono 5 maja 2016 roku Uchwałą Nr XX/143/16 Rady Gminy Bieliny. Celami priorytetowymi dokumentu jest ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających powietrze oraz emisji dwutlenku węgla. Jeden z celów wskazuje na konieczność uzyskania efektywności energetycznej, a także zastosowania OZE. Plan jest ukierunkowany na poprawę jakości powietrza atmosferycznego poprzez realizację zadań i celów wskazanych w prawie np. w Programach ochrony powietrza czy środowiska. Dla konkretnych działań ustalono wskaźniki monitorowania oraz przygotowano harmonogram. W ramach Planu przygotowany został również prognozowany bilans, dzięki któremu oszacowano potencjał Gminy Bieliny w zakresie ograniczenia emisji CO₂, zwiększenia efektywności energetycznej oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Odnawialne źródła energii

Energia wiatru

Najlepsze warunki do wykorzystania energii wiatru na wysokości 30 m n.p.g. w Polsce występują na Wybrzeżu oraz Suwalszczyźnie. Dość dobre również w środkowej Polsce oraz lokalnie bardzo korzystne warunki występują także w górach i w pasie Przedgórze Sudeckiego i Pogórza Karpackiego. Analiza potencjału wiatru na wysokości 10 m n.p.g. prowadzi do korekt w klasyfikacji regionów Polski. Charakteryzując Polskę należy wyróżnić obszar północny – nadmorski i pas Pojezierzy Mazurskiego i Zachodniosuwalskiego jako bardzo dogodny. Niewiele gorsze warunki panują w centralnej Polsce w pasie przebiegającym od zachodniej granicy między Wartą i Odrą, przez Pojezierze Wielkopolskie (z najkorzystniejszymi warunkami między Poznaniem, a Płockiem), aż po centralną część Niziny Mazowieckiej.

Gmina Bieliny położona jest na obszarze III (korzystnej) strefy energetycznego wykorzystania wiatru. Dla III strefy potencjał energetyczny wiatru wynosi:

- na wysokości 10 m – 500-750 kWh/rok z m² powierzchni wirnika,
- na wysokości 30 m – 750-1 000 kWh/rok z m² powierzchni wirnika.

Zgodnie z zasadami rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej opisanymi w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego dla miejscowości znajdujących się na terenie Gminy (Belno, Bieliny, Czaplów i Zofiówka, Górki Napękowskie, Huta Koszary, Huta Nowa, Huta Podłysica, Huta Stara, Kakonin, Lechów, Makoszyn, Napęków, Porąbki), wprowadzony został zakaz realizacji elektrowni wiatrowych.¹

Energia słoneczna

W wykorzystaniu zasobów energii słonecznej najistotniejszymi parametrami są natężenie promieniowania słonecznego oraz nasłonecznienie, które wyraża ilość energii słonecznej padającej na jednostkę powierzchni płaszczyzny w określonym czasie. Dodatkowym parametrem jest usłonecznienie, które oznacza czas, podczas którego na powierzchnię ziemi padają bezpośrednio promienie słoneczne.

Energia słoneczna w Polsce może być przekształcana przez kolektory słoneczne do postaci energii cieplnej, głównie na potrzeby podgrzania ciepłej wody użytkowej lub ogniwa fotowoltaiczne do postaci energii elektrycznej.

¹ Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bieliny

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Wielkość całkowitego rocznego natężenia promieniowania słonecznego na powierzchnię poziomą na obszarze Gminy Bieliny wynosi około 1 112 kWh/m².

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 38o – około 1 316 kWh/m², co stanowi wzrost o 18,3% w stosunku do natężenia promieniowania na powierzchnię poziomą.

Potencjał rocznej produkcji energii elektrycznej na terenie Gminy Bieliny z optymalnie umiejscowionej instalacji PV (nachylenie pod kątem 38° w kierunku południowym) wynosi około 1 107 kWh/kW (przy następujących założeniach: falowniki o wysokiej jakości, straty energii spowodowane brudem, śniegiem i lodem zalegającymi na panelach oraz straty z kabli, falowników i transformatorów wynoszą 10 %).

Poniżej przedstawiono podstawowe dane charakteryzujące potencjał produkcji energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Bieliny.

Tabela 7. Potencjał produkcji energii z instalacji PV na terenie Gminy Bieliny

Parametr	Jednostka	Wartość
Całkowite roczne natężenie promieniowania słonecznego na powierzchnię poziomą	kWh/m ²	1 112
Optymalne nachylenie (kąt) instalacji PV	-	38° w kierunku S
Całkowite roczne natężenie promieniowania słonecznego dla optymalnego kąta nachylenia instalacji PV	kWh/m ²	1 316
Potencjał rocznej produkcji energii z kW optymalnie umiejscowionej instalacji (pod odpowiednim kątem)	kWh	1 107

Źródło: Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Bieliny

Wykaz istniejących instalacji OZE (gdzie gmina współfinansowała lub organizowała montaż instalacji- stan na dzień 31.12.2021 r.):

- instalacje fotowoltaiczne – 137 szt. (136 szt. budynki prywatne + 1 szt. budynek użyteczności publicznej),
- kolektory słoneczne – 42 szt. (39 szt. budynki prywatne + 3 szt. budynki użyteczności publicznej);

Planowana instalacje OZE:

- instalacje fotowoltaiczne – 71 szt. (66 szt. budynki prywatne + 5 szt. na potrzeby budynków użyteczności publicznej).

Biomasa i biogaz

Na terenie województwa świętokrzyskiego, jak również w gminie Bieliny najefektywniejsze z ekonomicznego punktu widzenia źródła energii odnawialnej to: biomasa i otrzymane z niej biopaliwa oraz biokomponenty. Najistotniejsze dla regionu jest wykorzystanie oleju rzepakowego do produkcji substytutu oleju napędowego oraz produkcja biogazu w biogazowniach rolniczych.

Teoretyczny roczny potencjał energetyczny zasobów biomasy stałej na terenie Gminy Bieliny wynosi około 41 239 GJ (równowartość około 1,7 tys. ton węgla kamiennego). Największy udział w lokalnych zasobach biomasy stałej na cele energetyczne posiada biomasa rolnicza pod postacią słomy – 21 833 GJ, co stanowi 52,9%. Teoretyczny roczny potencjał energetyczny zasobów biogazu na terenie Gminy Bieliny wynosi około 35 483 GJ (równowartość około 1,5 tys. ton węgla kamiennego). Największy udział w lokalnych zasobach biogazu posiada biogaz rolniczy z hodowli zwierząt – 26 191 GJ, co stanowi 73,8%.

Energia wodna

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn – istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne.

W ramach europejskiego projektu „RESTOR Hydro”, którego realizacja zakończyła się w 2015 r., na terenie kraju przeprowadzona została inwentaryzacja obiektów wodnych (jazów, stopni oraz innych przegród na rzekach) mogących zostać wykorzystanych do produkcji energii elektrycznej w mikro i małych hydroelektrowniach. Na terenie Gminy Bieliny nie wyznaczono jednak żadnych dogodnych obiektów dla lokalizacji małych elektrowni wodnych.

3.3 Zagrożenie hałasem

Hałas drogowy

Na terenie gminy głównym źródłem hałasu drogowego jest:

- droga krajowa nr 74, relacji: Napęków - Makoszyn – Lechów,
- droga wojewódzka 753 relacji Wola Jachowa – Nowa Słupia,
- drogi powiatowe o łącznej długości 40,310 km.

Tabela 8. Drogi powiatowe na terenie Gminy Bieliny

Lp.	Nr i nazwa drogi	Długość odcinka [mb]
1.	0318T Leszczyny – Krajno Drugie – Porąbki – Bieliny Kapitulne	4 000
2.	0322T Porąbki – Kakonin – Huta Podłysica – Huta Szklana	11 380
3.	0323T Huta Nowa - Podłysica	1 720
4.	0324T Czaplów – Huta Nowa – Św. Krzyż	7 830
5.	0325T Bieliny Poduchowne – Zofiówka - Makoszyn	4 960
6.	0326T Bieliny Poduchowne – Górki Napękowskie - Napęków	3 890
7.	0334T Daleszyce – Smyków – Napęków	1 350
8.	0337T Makoszyn – Widełki – Wólka – Huta Nowa	2 600
9.	0641T Bartoszowiny – Lechów	2 580

Źródło: ZDP Kielce

- drogi gminne o łącznej długości 43,650 km.

Tabela 9. Drogi gminne na terenie Gminy Bieliny

Lp.	Numer drogi	Nazwa drogi	Długość [mb]
1.	308002T	Bieliny ul. Starowiejska	917
2.	308004T	Huta Szklana - Bartoszowiny	515
3.	308005T	Lechów - Jażwiny	2 228
4.	308006T	Lechów - Poddębina	1 059
5.	308007T	Belno przez wieś	946
6.	308008T	Napęków przez wieś	357
7.	308009T	Lechów - Barany	909
8.	308010T	Makoszyn - Zamłynie	2 277
9.	308011T	Makoszyn - Boskowiny	1 657
10.	308012T	Bieliny ul. Graniczna	1 555
11.	308013T	Bieliny ul. Langiewicza	1 140
12.	308014T	Bieliny ul. Stawowa	218
13.	308015T	Bieliny ul. Żeromskiego	1 370

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Lp.	Numer drogi	Nazwa drogi	Długość [mb]
14.	308016T	Bieliny ul. Krótka	184
15.	308017T	Zofiówka przez wieś	1 141
16.	308018T	Huta Stara - Wymysłów - Koszary	1 688
17.	308019T	Huta Nowa - Dworskie - Huta Podłysica	1 684
18.	308020T	Huta Nowa - Folwark - Czaplów	686
19.	308021T	Lechów - Orłowiny	1 091
20.	308022T	Górki Napękowskie - Skorzeszyce	1 571
21.	308023T	Bieliny - Huta Nowa	376
22.	308024T	Makoszyn pod Skały	605
23.	308025T	Huta Koszary - Huta Stara	771
24.	308026T	Lechów - Węgliska - Dąbrowa	3 126
25.	308027T	Makoszyn - Podlesie	1 294
26.	308028T	Belno Podlesie	1 410
27.	308029T	Lechów Drogosiowe	542
28.	308030T	Huta Nowa Gajkówka - Zofiówka	1 601
29.	308031T	Lechów - Suche Łazy	972
30.	308032T	Huta Nowa - Kamionka - Huta Podłysica	1 714
31.	308033T	Bieliny Podlesie przez wieś	658
32.	308034T	Napęków - "Suchy Las"	310
33.	308035T	Makoszyn - Wyprawy	721
34.	308036T	Lechów - Brzyska	1 139
35.	308037T	Lechów - Łęki	942
36.	308038T	Huta Szklana - Świętokrzyski Park Narodowy	335
37.	308039T	Bieliny ul. Podlesie	505
38.	308040T	Bieliny - Porąbki/ul. Turystyczna/	260
39.	308041T	Bieliny ul. Cicha	911
40.	308042T	Makoszyn - Podlesie - Wyprawy	1 001
41.	308043T	Makoszyn - Stary Młyn	1 264

Źródło: Urząd Gminy Bieliny

Hałas przemysłowy

Na terenie gminy brak jest zakładów przemysłowych mogących generować hałas.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Ochrona środowiska przed ponadnormatywnym hałasem jest regulowana ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, ze zm.), która polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Zgodnie z art. 117 ust 1. ustawy POŚ źródłem oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ).

Główny Inspektor Ochrony Środowiska realizuje zadania PMŚ poprzez coroczną ocenę stanu akustycznego środowiska oraz obserwację zmian na terenach nie wymienionych w art. 117 ust. 2 ustawy POŚ.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi na terenie województwa świętokrzyskiego badania klimatu akustycznego. Na terenie gminy Bieliny w ostatnich latach nie był badany klimat akustyczny.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym normalizującym dopuszczalne poziomy hałas w środowisku jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 10. 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 uzdrowiskowej 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.)

O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu.

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie.

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), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej).

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują także inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. Średni poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w dB wynosi:

- samochód osobowy – 40-80,
- hałas ulicy – 60-105,
- autobus – 65-104,
- samochód ciężarowy – 64-92.

Działania, których celem jest ograniczenie ponadnormatywnych poziomów hałasu w województwie świętokrzyskim zawarte są w dokumentach strategicznych.



Rysunek 3. Stan budowy dróg w powiecie świętokrzyskim

Źródło: GDDKiA

3.4 Pola elektromagnetyczne

Od 2021 roku funkcjonuje System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne SI2PEM, utworzony na podstawie ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 777, 784). System SI2PEM pozwala na bezpośredni dostęp do danych pomiarowych wszystkich zarejestrowanych w nim stacji bazowych, dzięki czemu można uzyskać informacje dotyczące poziomu pola elektromagnetycznego od roku 2018. Wg systemu SI2PEM terenie Gminy Bieliny występują 2 stacje bazowe telefonii komórkowej.

Operatorem dystrybucyjnego systemu elektroenergetycznego (OSD) na terenie Gminy Bieliny jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna.

Gmina Bieliny zasilana jest w energię elektryczną ze stacji elektroenergetycznej 110/15 kV (Głównego Punktu Zasilania – GPZ) „Kielce Wschód” zlokalizowanej w Kielcach przy ul. Poleskiej 40. Stopień obciążenia GPZ „Kielce Wschód” przez odbiorców z terenu Gminy Bieliny wynosi 5,5 %.

Poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące stacji 110/15 kV GPZ „Kielce Wschód” zasilającej w energię elektryczną obszar Gminy Bieliny.

Tabela 11. Podstawowa charakterystyka GPZ „Kielce Wschód”

Nazwa GPZ	Kielce Wschód
Lokalizacja	Ul. Poleska 40, Kielce
Poziomy napięcie	110/15 kV
Linia 110 kV zasilająca stację	Kielce Północ – Kielce Wschód – Kielce Południe
Typ stacji	Napowietrzno - wewnętrzna
Liczba transformatorów	2
Moc transformatorów	2 x 25 MVA

Źródło: Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Bieliny

Tabela 12. Stopień obciążenia GPZ „Kielce Wschód” z terenu Gminy Bieliny

GPZ	Nazwa linii 15 kV	Stopień obciążenia
Kielce Wschód	GPZ Kielce Wschód – P.16. Psary	2,0%
	GPZ Kielce Wschód – P.25.Św. Krzyż	2,0%
	RS Daleszyce P.6.Lechówek	1,5%

Źródło: Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Bieliny

Łączna długość linii elektroenergetycznych średniego napięcia (SN 15 kV) na terenie Gminy Bieliny wynosi 77,4 km (w tym linii napowietrznych 73,7 km oraz linii kablowych 3,7 km). Średni stopień obciążenia linii 15 kV na terenie gminy wynosi 30 %, natomiast średni wiek linii to 20 lat.

Łączna długość linii elektroenergetycznych niskiego napięcia (0,4 kV) na terenie Gminy Bieliny wynosi 950 km (w tym linii napowietrznych 900 km oraz linii kablowych 50 km). Średni stopień obciążenia linii 0,4 kV na terenie gminy wynosi 70 %, natomiast średni wiek linii to 30 lat.

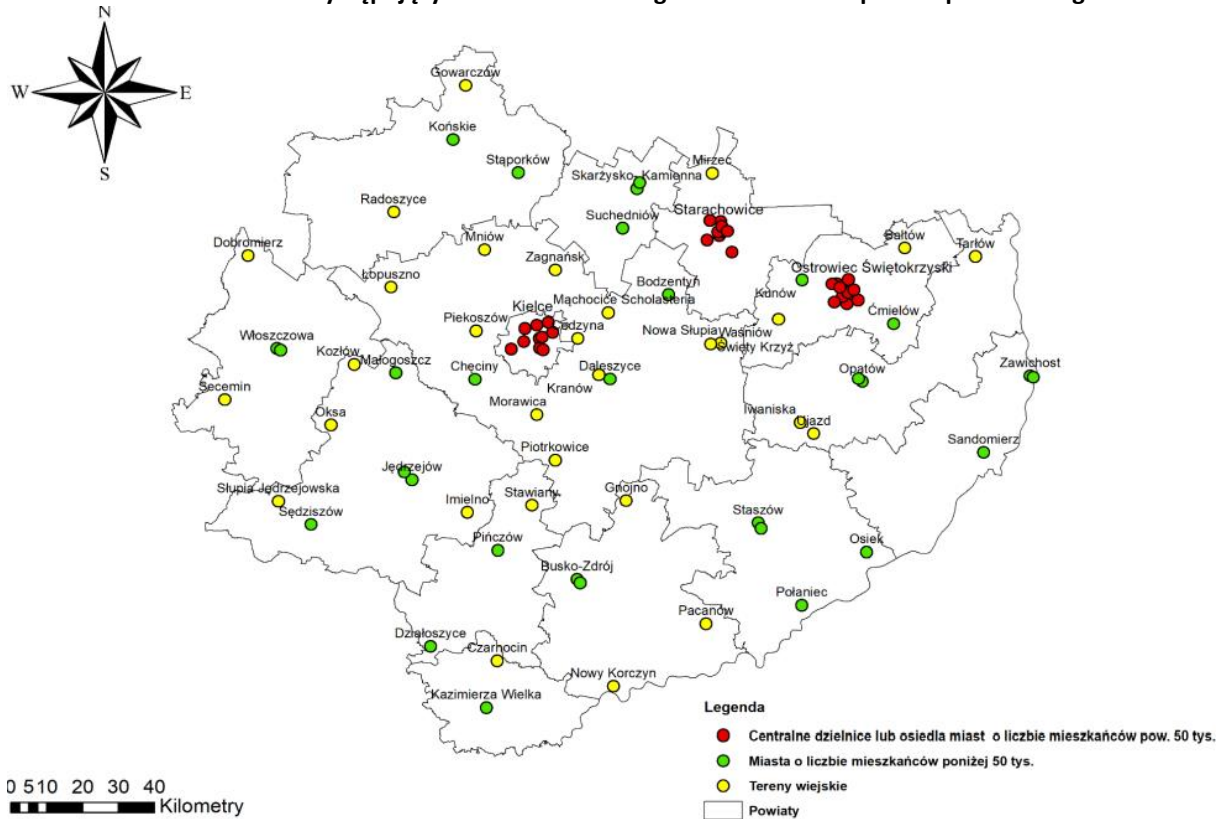
Obszar Gminy Bieliny zasilany jest w energię elektryczną z 88 stacji transformatorowych SN/nN (15/0,4 kV), których łączna moc wynosi 7,744 MVA. Średni stopień obciążenia stacji zasilających gminę wynosi 60%.

Monitoring pól elektromagnetycznych

W związku z tym, iż liczba sztucznych źródeł promieniowania elektromagnetycznego stale wzrasta, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Kielcach (dawniej WIOŚ) prowadzi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska od 2008 roku, w szerokim zakresie pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (zgodnie z art. 123 ustawy Prawo Ochrony Środowiska). Monitoring PEM odbywa się poprzez pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego na trzech typach terenów dostępnych dla ludności: w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w pozostałych miastach oraz na terenach wiejskich w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz (częstotliwości radiowe).

W latach 2017-2018 realizowano trzyletni cykl pomiarowy rozpoczęty w 2017 roku. Pełny monitoring wykonuje się w 135 lokacjach, na każdy rok przypada 45 punktów rozmieszczonych na terenie całego województwa, w przypadku omawianego opracowania (odnoszącego się do 2 lat pomiarowych), lokalizacja punktów pomiarowych została przedstawiona na poniższej rycinie.

Rysunek 4. Lokalizacja punktów monitoringu pól elektromagnetycznych w województwie świętokrzyskim w latach 2017-2018 wraz z występującymi źródłami w odległości do 300m od punktu pomiarowego



Źródło: gios.gov.pl

Na terenie gminy Bieliny pomiary monitoringu pól elektromagnetycznych wykonane zostały w 2020 roku (27.03.2020 r.) w punkcie badawczym w miejscowości Huta Nowa, parking przy terenach rekreacyjnych, DW 753. Wynik pomiaru w punkcie pomiarowym wyniósł 0,14 V/m.²

3.5 Gospodarowanie wodami

Większa część obszaru Gminy Bieliny leży w zlewni rzeki II rzędu – Nidy, a niewielki fragment w miejscowości Lechów - w zlewni rzeki II rzędu Czarnej Staszowskiej. Obie rzeki są lewobrzeźnymi dopływami Wisły.

Bezpośrednio obszar Gminy odwadnia rzeka Belnianka (IV rzędu), której źródło znajduje się na wysokości 450 m n.p.m., na południowym stoku Łysogór, powyżej sołectwa Huta Podłysica. Dopływem Belnianki jest rzeka Nidzianka (V rzędu), mająca źródło główne koło przysiółka Dąbrowa w Lechowiu (308,2 m n.p.m.).

W układzie sieci rzecznej Belnianki przeważają dwa kierunki biegu cieków: równoległe do pasm górskich oraz poprzeczne względem grzbietów (przełomy), zbliżone do południowego i południowo-zachodniego. Sieć hydrograficzna Belnianki jest dobrze rozwinięta, posiada wyraźny dendryczny układ, z rozwiniętym zasilaniem bocznym. W górnym odcinku Belnianka osiąga spadek 10,6 promila, co klasyfikuje ją do rzek górskich.

Belnianka jest dopływem Czarnej Nidy (III rzędu), a ta łącząc się z Białą Nidą tworzy rzekę Nidę (II rzędu). Południowo-wschodni fragment obszaru gminy odwadnia rzeka Łagownica (III rzędu), uchodząca do Czarnej Staszowskiej (II rzędu).

² Raport z pomiarów pól elektromagnetycznych za rok 2020

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Źródła na południowych stokach Łysogór są mało wydajne - ok. 0,1 litra/sek, a niektóre w porze suchej wysychają.

Źródłowe odcinki dopływów Belnianki: Czerwone Stoki, Kakonianka, Potok Podleski, Daljonka, Hutka, Koszarówka i inne bez nazwy, mają cechy potoków górskich (koryta wcięte w szerszych piaszczystych i kamienistych dnach dolin, duże spadki i nurt potoków nie hamowany przez zadrzewienia i zakrzewienia).

Cieki w regionie Gór Świętokrzyskich mają śnieżno-deszczowy reżim zasilania. Wezbrania występują w marcu i są związane z wiosennymi roztopami, lipcowe - z deszczami nawalnymi. Późnojesienne wysokie stany wód wywołane są opadami w listopadzie i w grudniu.

Cechą charakterystyczną sieci rzecznej Gór Świętokrzyskich jest jej niezgodność z układem pasm. Rzeki często zmieniają kierunek i tworzą odcinki przełomowe. Malowniczy przełom z bystrzami i progami skalnymi wyrodowała na terenie Gminy rzeka Belnianka, wykorzystując uskok tektoniczny przecinający Pasma Bielińskie. Poniżej sołectwa Czaplów dno doliny Belnianki poszerza się do 300 m. Jest ono zalewane w czasie powodzi i podtapiane w czasie intensywnych opadów atmosferycznych.

W dolinie Nidzianki, będącej dopływem Belnianki, terasa rędzinna poszerza się do 100-200 m - poniżej Makoszyna, w Belnie i Napękwie.

Na terenie Gminy nie ma stawów i oczek wodnych o powierzchni powyżej 1 ha. Małe zbiorniki wód powierzchniowych wyschły lub zostały zarośnięte roślinnością, a niektóre zamuliły cieki w czasie wezbrań. Największy zbiornik - o pow. około 1 ha - znajduje się w wyrobisku poeksploatacyjnym w Belnie.

U podnóży pasm górskich, na równinach, występują mokradła, które w porze deszczowej zamieniają się w okresowe rozlewiska, a zanikają w porze suchej.

Na terenie gminy Bieliny występują 4 jednolite części wód powierzchniowych rzecznych przedstawione w poniższej tabeli.

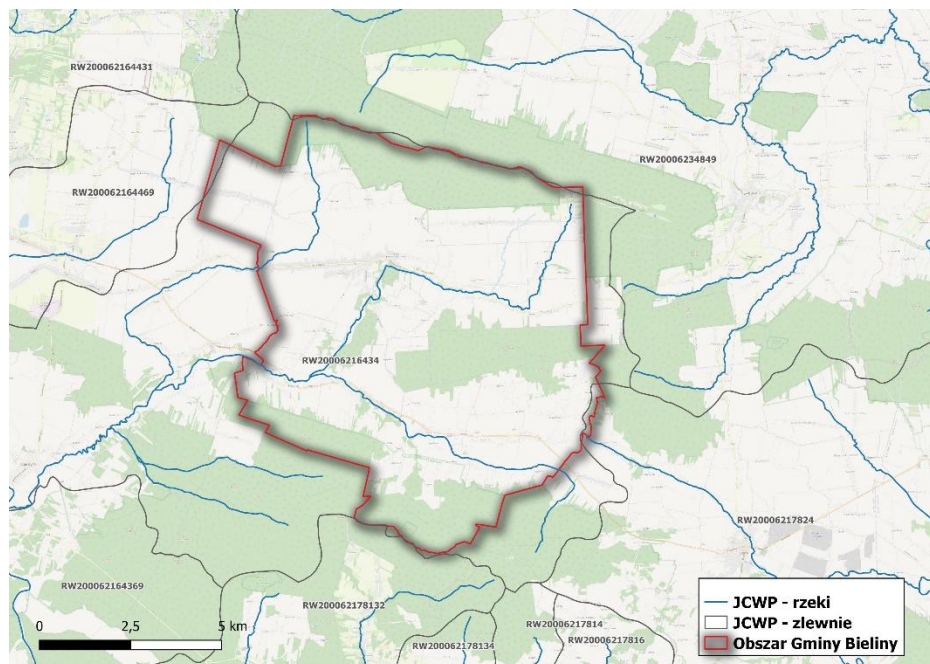
Tabela 13. Opis JCWP na terenie gminy Bieliny

Lp.	Nazwa	Kod europejski	Typ	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan	Ryzyko
1.	Czarna Nida do Stokowej	RW20006216434	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych	co najmniej dobry	dobry	dobry	niezagrożona
2.	Warkocz	RW200062164469	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
3.	Łagowianka od źródeł do Dopływu z Woli Jastrzębskiej	RW20006217824	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych	co najmniej dobry	dobry	dobry	niezagrożona
4.	Pokrzywianka	RW20006234849	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym	słaby	dobry	zły	zagrożona

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Lp.	Nazwa	Kod europejski	Typ	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan	Ryzyko
			na lessach i lessopodobnych				

Źródło: Program wodno – środowiskowy kraju



Rysunek 5. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Bieliny

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

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 monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie gminy Bieliny przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 14. Wyniki monitoringu JCWP na terenie gminy Bieliny w latach 2014-2019

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
			Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych			
1.	Czarna Nida do Stokowej	RW20006216434	III	IV	II	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
2.	Warkocz	RW200062164469	II	II	II	dobry	poniżej dobrego	zły
3.	Łagowianka od źródeł do Dopływu z Woli Jastrzębskiej	RW20006217824	IV	<I	II	staby	poniżej dobrego	zły
4.	Pokrzywianka	RW20006234849	IV	I	>2	staby	poniżej dobrego	zły

Źródło: <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod>

Wody podziemne

Jednolite części wód podziemnych

Teren gminy Bieliny nie jest obszarem zasobnym w wodę podziemną, jednak są one głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze.

Obszar gminy Bieliny leży w centrum trzonu paleozoicznego, między dwoma pasami wychodni skał kambry, otaczającymi pas skał dewońskich. Niskoporowate i słabo przepuszczalne skały kambryjskie są prawie bezwodne. Płytkie występowanie nieprzepuszczalnych skał kambryjskich nie stwarza warunków dla przepływu wód podziemnych, które jedynie gromadzą się w szczelinach i utworach zwietrzelinowych, i nie tworzą poziomów wodonośnych. Słaba wodonośność tych utworów i ponadnormatywna zawartość żelaza i manganu nie stwarza warunków dla lokalizacji ujęć.

Korzystniejsze warunki hydrogeologiczne związane są ze strukturą geosynklinalną, która zajmuje większą część obszaru gminy. Większe szczeliny w skrasowiatach wapieniach dewońskich gromadzą znaczne ilości wody. Zbiorniki wód podziemnych zlokalizowane są lokalnie pod względem głębokości i zasobności.

Zróznicowanie warunków hydrogeologicznych i wodonośności skał, piętrowe występowanie zbiorowisk wód podziemnych (utworów wodonośnych, kolektorów), poprzedzielanych utworami niewodonośnymi (izolatorami, utworami półprzepuszczalnymi i słabo przepuszczalnymi), stanowi podstawę dla wydzielenia pięter wodonośnych – jednostek hydrostratygraficznych, należących do określonej epoki stratygraficznej:

- piętro wodonośne staropaleozoiczne – skały tego piętra są bezwodne,
- piętro wodonośne dewonu,
- piętro wodonośne czwartorzędu

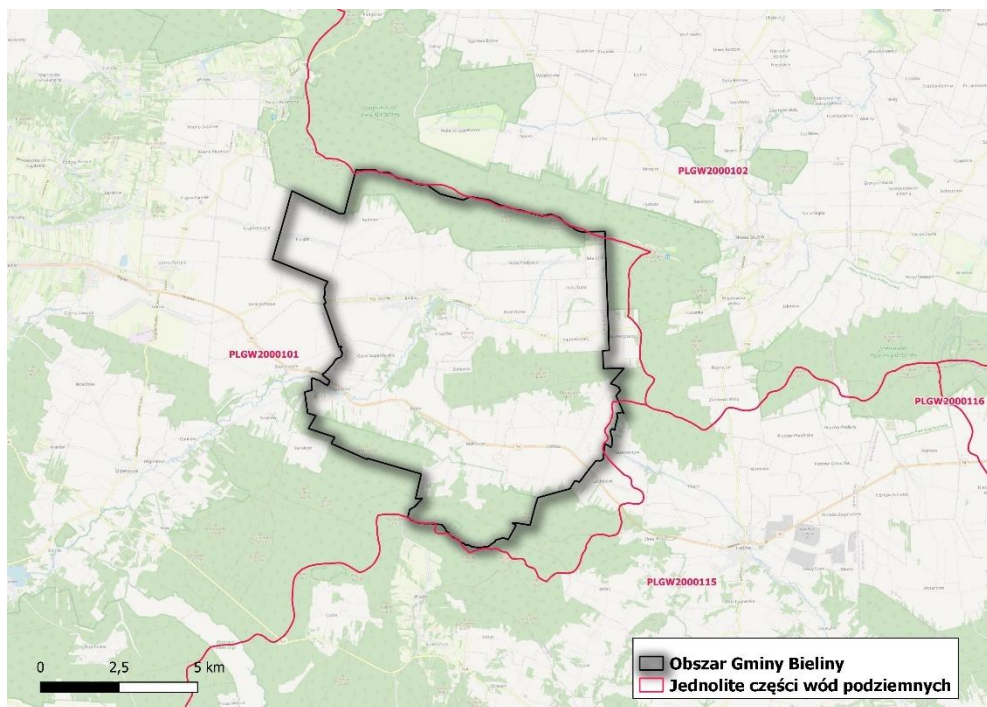
Teren gminy położony jest w zasięgu występowania jednolitej części wód podziemnych nr 101 oraz jednolitej części wód podziemnych nr 115.

JCWPd nr 101 to struktura o powierzchni 1625,4 km². Składa się z trzech poziomów wodonośnych. Zasoby wodne wynoszą 265878 m³/d. Zasilanie warstw wodonośnych odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych są to głównie rzeki Nida i jej większe dopływy. Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych i nieprzepuszczalnych.

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

JCWPD nr 115 to struktura o powierzchni 1798,2 km². Posiada cztery piętra wodonośne. Zasilanie warstw wodonośnych odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPD są rzeki i ciekły powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych są to głównie rzeki Czarna Staszowska, Wschodnia, Kanał Strumień i Wisła. Funkcję drenażu pełnią również liczne ujęcia wód podziemnych: studnie wiercone ujmuje użytkowe piętra/poziomy wodonośne i studnie kopane. Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu.

Rycina poniżej przedstawia położenie gminy Bieliny względem jednolitych części wód podziemnych.



Rysunek 6. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie gminy Bieliny

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KZGW

3.6 Gospodarka wodno - ściekowa

Długość sieci wodociągowej na terenie gminy Bieliny w 2021 r. wyniosła 129,19 km. Od 2016 roku długości sieci wodociągowej na terenie gminy wzrosła o 4,38 km. W roku 2021 stopień zwodociągowania gminy wyniósł 100%. Do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w 2021 roku prowadziło 2 578 przyłączy, co stanowi wzrost o 174 w porównaniu do roku 2016. Zużycie wody w 2021 roku wyniosło 23,0 m³/mieszkańca i wykazuje tendencję rosnącą na przestrzeni lat. Dane ilościowe dotyczące sieci wodociągowej zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 15. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Bieliny w latach 2016-2021

Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]					
2016	2017	2018	2019	2020	2021
124,81	127,08	127,5	128,02	128,46	129,19
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]					
2016	2017	2018	2019	2020	2021
2 404*	2 408	2 498	2 500	2 518	2 578

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Ludność korzystająca z sieci wodociągowej* [os.]					
2016	2017	2018	2019	2020	2021
10 190	10 244	10 246	10 275	10 237	-
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca* [m³]					
2016	2017	2018	2019	2020	2021
19,8	20,7	21,1	20,8	22,5	23,0

* dane GUS

Źródło: GUS, Urząd Gminy Bieliny

Sieć kanalizacyjna

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej gminy Bieliny w 2021 roku wynosiła 87,2 km. W porównaniu z rokiem 2016 jej długość wzrosła o 11,63 km. Z danych przekazanych przez Urząd Gminy Bieliny wynika, iż sieć kanalizacyjna obsługuje 63,5 % mieszkańców gminy tj. 6 500 osób. Na terenie Gminy zlokalizowana jest jedna gminna oczyszczalnia ścieków komunalnych – w Bielinach, o przepustowości 700 m³/d. Oczyszczone ścieki komunalne z oczyszczalni odprowadzane są do rzeki Belnianki. Oczyszczalnia obsługuje obecnie miejscowości: Bieliny, Hutę Szklaną, Hutę Starą, Hutę Nową, Czaplów, Kakonin, Porąbki, Hutę Podłysicę oraz Hutę Koszary. Ponadto do oczyszczalni w Bielinach odprowadzane są ścieki z sanktuarium na Świętym Krzyżu w gminie Nowa Słupia. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na przestrzeni lat 2016 – 2021.

Tabela 16. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Bieliny 2016-2021

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]					
2016	2017	2018	2019	2020	2021
75,57	75,57	82,52	82,52	82,52	87,2
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania* [szt.]					
2016	2017	2018	2019	2020	2021
118,5	123,0	124,1	123,7	122,1	109,8
Ilość wytworzonych ścieków [m³/rok]					
2016	2017	2018	2019	2020	2021
-	-	-	276 000	255 000	251 000
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]					
2016*	2017*	2018*	2019*	2020*	2021
5 217	5 260	5 283	5 493	5 602	6 500
Korzystający z kanalizacji [%]					
2016*	2017*	2018*	2019*	2020*	2021
51,2	51,2	51,4	53,3	54,6	63,5

* dane GUS

Źródło: GUS, Urząd Gminy Bieliny

Ścieki bytowe, które nie trafiają do oczyszczalni odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych lub poprzez przydomowe oczyszczalnie do gruntu. Szczelny zbiornik bezodpływowy służy do gromadzenia ścieków bytowo-gospodarczych na działkach niewyposażonych w sieć kanalizacji sanitarnej. W swojej funkcji zbiornik ten spełnia jedynie rolę magazynową i musi sukcesywnie być opróżniany z zawartości przez specjalistyczną firmę świadczącą usługi asenizacyjne. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U z 2019 poz. 1065), zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich stosowania na obszarach chronionych, narażonych na powódzie oraz zalewanych wodami opadowymi. Dla procesu budowy

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

zbiorników bezodpływowych odnoszą się przepisy regulujące proces inwestycyjny małych przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zmiany ilości przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy Bieliny przedstawia tabela poniżej.

Tabela 17. Zmiana liczby zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Bieliny w latach 2016-2021

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
zbiorniki bezodpływowe	293	293	293	826	830	838
przydomowe oczyszczalnie	1	1	1	1	1	1

Źródło: GUS, Urząd Gminy Bieliny

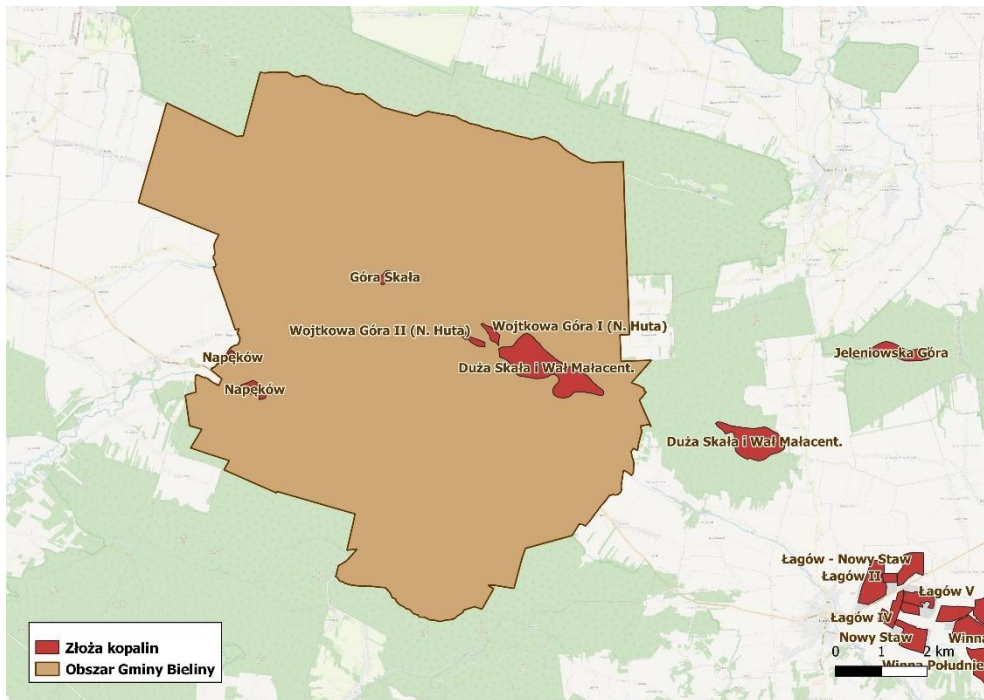
3.7 Zasoby geologiczne

Na terenie Gminy Bieliny aktualnie udokumentowanych zostało 5 złóż kopalin. Ich wykaz wraz ze stanem zagospodarowania złoża zawiera poniższa tabela.

Tabela 18. Złóża na terenie gminy Bieliny

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby bilansowe	Stan zagospodarowania	Kopalina
KAMIENIE ŁAMANE I BLOCZNE				
1.	Duża Skała i Wał Małacentowski	45 262	-	złoże rozpoznane wstępnie
2.	Wojtkowa Góra II (N. Huta)	2 014	-	złoże rozpoznane wstępnie
KWARCYTY OGNIOTRWAŁE [tys.t]				
3.	Góra Skała	1 676	-	złoże rozpoznane szczegółowo
4.	Wojtkowa Góra I (N. Huta)	1 141	-	złoże rozpoznane szczegółowo
5.	Wojtkowa Góra II (N. Huta)	1 264		złoże rozpoznane szczegółowo
PIASKI I ŻWIRY [mln. t]				
6.	Napęków	4 233	-	złoże rozpoznane szczegółowo

Źródło: [http://geoportal.pgi.gov.pl/midasweb/index.jsp?conversationContext=2&conversationContext=2/Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce stan na 31.12.2021 r.](http://geoportal.pgi.gov.pl/midasweb/index.jsp?conversationContext=2&conversationContext=2/Bilans_zasobow_zloz_kopalin_w_Polsce_stan_na_31.12.2021_r)



Rysunek 7. Złoża na terenie gminy Bieliny

Źródło: opracowanie własne

Na terenie gminy brak jest czynnych i likwidowanych zakładów górniczych. Nie została także wydana żadna koncesja na wydobycie kopalin.

3.8 Gleby

Gmina Bieliny jest gminą o charakterze wiejskim, gdzie dużą rolę gospodarczą odgrywa rolnictwo. Odgrywa ważną rolę w kształtowaniu i zachowaniu bioróżnorodności.

Zróznicowanie czynników glebotwórczych warunkuje różnorodność występujących gleb. Gleby szkieletowe zajmują partie szczytowe i grzbiety pasm górskich. Na podłożu bezwapiennych skał kwarcytowych powstały gleby jałowe, skąpe w składniki pokarmowe, cechujące się kwaśnym odczynem. Na podłożu osadów fluwiogłacialnych, głównie na równinnej Niece Łągowskiej, wykształciły się głównie gleby bielcowe i pseudobielcowe. Należą one do gleb słabych i bardzo słabych (kompleks żytńi słaby i bardzo słaby oraz pastewny słaby).

Powszechnie występują również gleby brunatne właściwe, wylugowane i kwaśne. Na południowym skłonie Łysogór, na lessach, powstały gleby czarnoziemne, które występują płatami we wsiach: Huta Nowa, Huta Koszary, Huta Podłysica, Porąbki i Bieliny.

Do lepszych gleb należą rędziny brunatne i czarnoziemne, występujące w południowej części Gminy – we wsiach: Belno, Makoszyn i Lechów. W dolinach rzecznych Belnianki i Nidzianki wykształciły się gleby bagienne (torfowo-murszowe i glejowe) - głównie na terenach podmokłych, okresowo zalewanych oraz mady - na terasie rędzinnej. Lokalnie występują czarne ziemie zdegradowane, które zajmują głównie użytki zielone.

Według klasyfikacji bonitacyjnej, na użytkach rolnych w Gminie Bieliny dominują gleby klasy IV i V (odpowiednio 31,3% i 30,1%) oraz gleby klasy VI, stanowiąc 11,9% ogólnego ich areálu, natomiast najlepsze gleby klasy III (gleby klas I-II w ogóle nie występują) zajmują łącznie 1,76% areálu, przy czym gleby tej klasy znajdują się w północnej części Gminy - w bezpośrednim sąsiedztwie Świętokrzyskiego Parku Narodowego. W centralnej

części Gminy występują gleby klasy IV i gleby klas słabszych. W części południowej przeważają gleby słabe V i VI klasy, z domieszką zwartych kompleksów gleb klasy IV.

3.9 Gospodarka odpadami

Istniejący system gospodarowania odpadami komunalnymi Gminach Województwa Świętokrzyskiego opiera się na znowelizowanej w lipcu 2021 roku ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Znowelizowana ustawa wprowadziła podział zadań dla poszczególnych uczestników systemu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz ustanowiła jednolite zasady finansowania, odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie całego kraju. Najważniejsza reforma dotyczyła przejścia pełnej odpowiedzialności przez gminy za odpady komunalne wytwarzane na ich terenie.

Na mocy odpowiednich uchwał gmina Bieliny wykonuje obowiązki wynikające ze znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, polegające m.in. na odbieraniu i zagospodarowywaniu odpadów komunalnych powstających na nieruchomościach zamieszkałych. Gmina Bieliny nie przejęła obowiązku odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych. Ewidencja umów zawartych przez przedsiębiorców na odbiór odpadów powstających w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej prowadzona jest w oparciu o wykazy umów załączane przez podmioty odbierające odpady komunalne do sprawozdań kwartalnych. Na nieruchomościach mieszanych, na których jednocześnie zamieszkują mieszkańcy i prowadzona jest jednoosobowa działalność gospodarcza lub część lokalu służy do obsługi biurowej działalności gospodarczej gospodarowanie odpadami odbywa się w ramach gminnego systemu gospodarki odpadami.

Zbiórką odpadów komunalnych w 2020 roku zajmowało się Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „EKO-KWIAT” Sp. z o. o., Wola Jachowa 94A, 26-008 Górno. Mieszkańcy mają możliwość przekazania każdej ilości wytworzonych odpadów komunalnych, zgodnie z harmonogramem odbioru odpadów komunalnych. Ponadto mieszkańcy mają możliwość oddać odpady bezpośrednio do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

Odbiorem odpadów u źródła zostały objęte następujące frakcje:

- papier
- szkło
- metale i tworzywa sztuczne
- odpady ulegające biodegradacji
- odpady komunalne zmieszane
- meble i inne odpady wielkogabarytowe
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

Zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne zagospodarowywane zostały w Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w msc. Promnik, ul. Św. Tekli 62, 26-067 Strawczyn. Pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, powstałych z odebranych i zebranych z terenu gminy Bieliny zagospodarowywane są:

- odpady powstałe po sortowaniu zmieszanych odpadów komunalnych zagospodarowywane są w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Promniku,
- odpady powstałe po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych i zebranych zagospodarowywane są w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, Janczyce oraz Bio-Med. Sp. z o. o. Górki Szczukowskie.

Ilość odpadów wytworzonych 2021 roku na terenie gminy:

- 15 01 01 opakowani z papieru i tektury – 2,77 Mg
- 15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych – 2,73 Mg
- 15 01 07 Opakowania ze szkła – 209,38 Mg

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

- 15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe – 202,36 Mg
- 20 01 01 Papier i tektura - 0,850 Mg
- 16 01 03 Zużyte opony – 39,04 Mg
- 20 01 35* Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki – 3,567 Mg
- 17 01 07 Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 – 1, 060 Mg
- 20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 – 5,755 Mg
- 20 01 39 Tworzywa sztuczne – 0,68 Mg
- 20 01 99 Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny – 2,22 Mg
- 17 09 04 Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 – 182,200 Mg
- 20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji – 0,300 Mg
- 20 02 03 Inne odpady nieulegające biodegradacji – 5,42 Mg
- 20 03 01 Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne) – 804,50 Mg
- 20 03 07 Odpadu wielkogabarytowe – 96,14 Mg
- 20 03 99 Odpady komunalne niewymienione w podgrupach – 17,12 Mg

Osiągnięty poziom recyklingu przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła stanowił w 2020 roku 50,30%.

Wyroby azbestowe

Jednym z głównych priorytetów w gospodarce odpadami niebezpiecznymi w Polsce, ze względu na troskę o zdrowie ludzi i ochronę środowiska, jest systematyczne usuwanie, nadal użytkowanych w znacznych ilościach, wyrobów azbestowych. Do roku 2032 z obszaru kraju powinny zostać usunięte wszystkie wyroby zawierające azbest. W dokumencie Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, przyjętym przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 lipca 2009 roku, jako jedno z zadań samorządu terytorialnego zostało wymienione tworzenie programu usuwania azbestu.

Według stanu na 31.03.2021 rok w Bazie Azbestowej w gminie Bieliny zinwentaryzowanych jest 10 169 464 kg wyrobów azbestowych, a do unieszkodliwienia pozostało 8 684 166 kg wyrobów azbestowych. Gmina Bieliny posiada przyjęty Uchwałą Nr XIV/10115 Rady Gminy w Bieliny z dnia 30 listopada 2015 roku „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Bieliny na lata 2015-2032”. Realizację Programu przypisuje się organom gminy Bieliny w ramach swych kompetencji i określonych zadań.

3.10 Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody

Obszar Gminy Bieliny objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody. Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

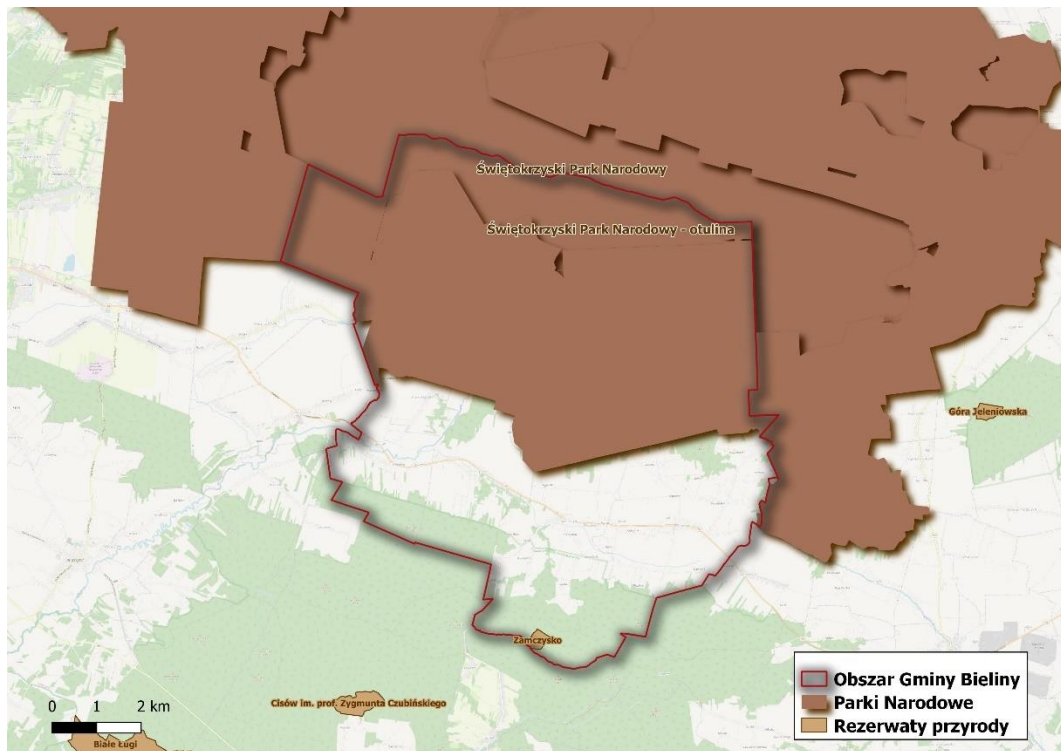
W Gminie Bieliny znajdują się następujące obszary chronione:

- Świętokrzyski Park Narodowy,
- Rezerwat przyrody „Zamczysko”,
- Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowy,
- Cisowsko-Orłowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Bieliny,
- Obszar Natura 2000 „Łysogóry”
- Obszar Natura 2000 „Ostoja Jeleniowska”,
- Obszar Natura 2000 „Lasy Cisowsko-Orłowskie”,
- pomniki przyrody.

Świętokrzyski Park Narodowy - zajmuje północną część gminy o powierzchni 882,9 ha. Park powstał w 1950 r. w celu ochrony najstarszych gór w Polsce i jednocześnie należy do najstarszych parków narodowych w kraju. Starania o ochronę przyrody Gór Świętokrzyskich podjęto już w 1909 r., co było podyktowane pilną potrzebą przeciwdziałania intensywnej eksploatacji lasów Puszczy Jodłowej. W granicach gminy Bieliny obszar Parku obejmuje najwyższe pasmo Gór Świętokrzyskich - Łysogóry, z najwyższym wzniesieniem Łysicą (612 m n.p.m.) i Łysą Górą (593 m n.p.m.). Znaczne zróżnicowanie podłoża, ukształtowanie powierzchni i specyficzne warunki klimatyczne wywarły duży wpływ na szatę roślinną Parku. Szczytowe, kamieniste partie Pasma Łysogór pokryte są drzewostanami jodłowymi, natomiast niższe partie zajmują lasy mieszane jodłowo-bukowe z domieszką jaworu. Flora roślin naczyniowych reprezentowana jest przez około 700 gatunków, w tym: 35 gatunków drzew i około 25 gatunków rzadko występującej roślinności górskiej. Występuje tu wiele gatunków roślin objętych prawną ochroną (82 gatunki, w tym 34 gatunki roślin naczyniowych, 39 gatunków porostów oraz 9 gatunków grzybów) m. in. pióropusznik strusi, tojad dziobaty, wawrzynek wilcze łycie, bluszcz pospolity, widłaki, pełnik europejski, lilia złotogłów, kruszczyk szerokolistny, parzydło leśne i inne. Świat zwierząt na terenie parku, reprezentowany jest w większości przez bezkręgowce (około 5000 gatunków), z czego najliczniejszą grupę stanowią owady. Można spotkać tu wiele unikatowych przedstawicieli, tj. relikty polodowcowe z grupy widelnic, niezwykle rzadkie gatunki pająków, reliktywne gatunki ślimaków. Na omawianym obszarze występują również rzadkie gatunki płazów, takie jak: traszka górską, kumak nizinny, ropucha zielona, natomiast z gadów: jaszczurka zwinka, zaskroniec zwyczajny, gniewosz plamisty. Równie liczny jest świat ptaków, który na omawianym obszarze stanowi około 150 gatunków. Do rzadkich przedstawicieli tej grupy należy zaliczyć: cietrzew, orlik krzykliwy, bocian czarny, krzyżodziób świerkowy i inne. Ssaki na terenie parku reprezentowane są przez: sarny, dziki, łosie, jelenie oraz drobne gryzonie. Obszar parku podlega ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk pod nazwą Łysogóry PLH260002.

Rezerwat przyrody „Zamczysko” - utworzony w 1959 r. na powierzchni 14,44 ha. Rezerwat „Zamczysko” leży na górze Wysokówka o wysokości 412 m n.p.m. w Paśmie Orłowskim. Rezerwat składa się z dwóch przedmiotów ochrony: rezerwatu leśnego „Zamczysko” oraz rezerwatu archeologiczno-przyrodniczego „Góra Zamczysko”. Rezerwat leśny stanowi wielogatunkowe zbiorowisko leśne z pomnikowymi drzewami buka, klonu zwyczajnego, jodły, jaworu i dębu bezszypułkowego oraz prawnie chronionej i zagrożonej flory. Niektóre okazy drzew osiągnęły wiek około 220 lat. W rezerwacie stwierdzono jeden gatunek objęty ścisłą ochroną - bluszcz pospolity. Z gatunków objętych częściową ochroną odnotowano kopytnik pospolity i przytulinę wonną. Z gatunków interesujących i rzadkich na tym terenie roślinie: czosnek niedźwiedzi, żywiec cebulkowy, żywiec

gruczołowaty, marzanka wonna, kopytnik, gajowiec i łuskiwnik różowy. Rezerwat archeologiczno-przyrodniczy stanowi obiekt z X wieku n.e., ośrodek kultu pogańskiego, poświęconego prawdopodobnie bogini Mokoszy. Jest to pierwszy (lub jeden z nielicznych) tego rodzaju obiekt na obszarze całej Słowiańszczyzny, niezwykle cenny dla studiów nad religią pogańskich Słowian.



Rysunek 8. Park narodowy i rezerwat przyrody na terenie gminy Bieliny

Źródło: opracowanie własne

Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy - obejmuje część Wyżyny Kieleckiej i wschodnie obszary Gór Świętokrzyskich. Większość tego niezwykle cennego przyrodniczo zakątka Polski zajmują lasy. Nie brakuje w nim malowniczych wzgórz, leśnych polan i mokradła, a także dziesiątek cennych zabytków. Park leży w środkowej części województwa świętokrzyskiego i rozpoczyna się w zasadzie na przedmieściach Kielc, które mogą się stać dogodnym punktem wypadowym do zwiedzenia okolicy. W rozsianych po całym jego terenie wioskach działa też kilka gospodarstw agroturystycznych.

Zakątki Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego cechuje spore zróżnicowanie przyrodnicze. Można tu znaleźć zarówno stare, wyżynne bory z kilkusetletnimi pomnikami przyrody, jak i młodsze lasy mieszane i torfowiska. Zamieszkują je m.in. łosie, borsuki, jelenie i bobry. Urozmaicona jest też rzeźba terenu, co szczególnie cieszy odwiedzających to miejsce fanów kolarstwa górskiego i wprawionych piechurów. Chociaż nie znajdzie się tu krajobrazów wysokogórskich, łagodne wzniesienia parku są gdzieś tam urozmaicone fantastycznymi formacjami skalnymi. W okolicy Łągowa znajduje się np. powstała w wapiennych skałach Jaskinia Zbójcka, której prawie 200-metrowe korytarze są siedliskiem wielu gatunków nietoperzy.

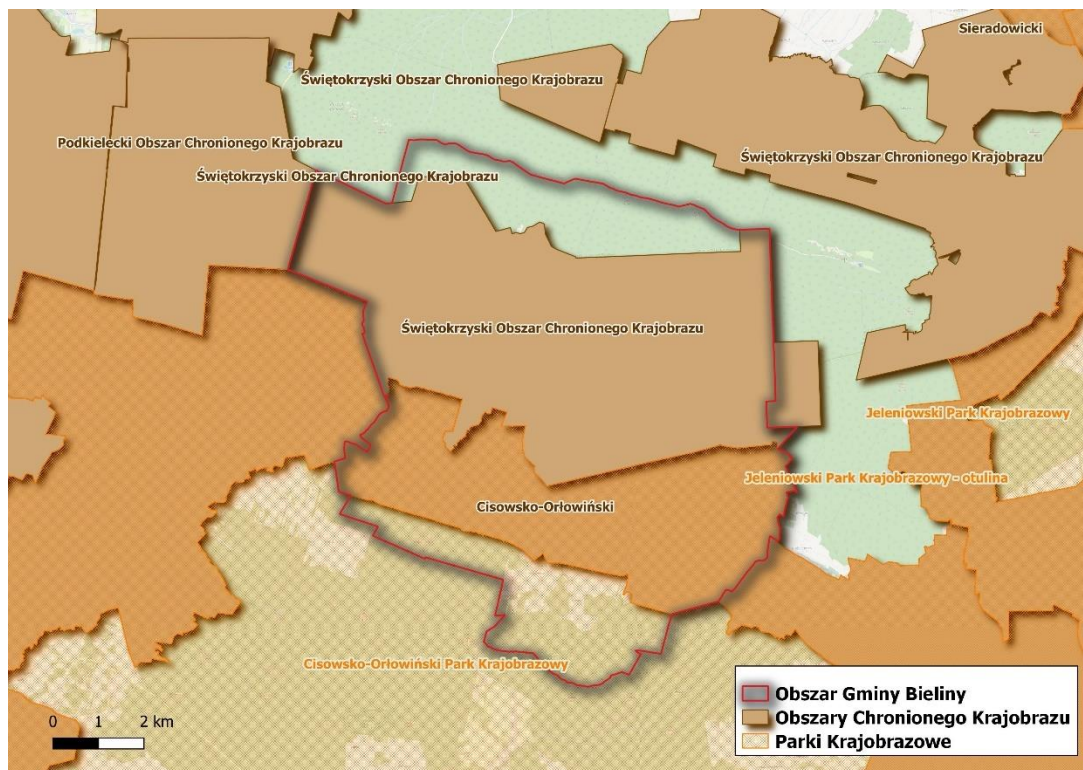
Cisowsko-Orłowiński Obszar Chronionego Krajobrazu – obszar o powierzchni 2446 ha, utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 335/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 17 października 2001 r., a regulacje prawne dla ww. obszaru określa Uchwała Nr XLIX/878/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Cisowsko-Orłowińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, utworzony został na terenie otuliny

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Cisowsko-Orłowińskiego PK, w centralnej części województwa. Tereny te obejmuje się ochroną ze względu na bogactwo ekosystemów i zróżnicowany krajobraz oraz funkcję korytarzy ekologicznych.

Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Bieliny – obszar o powierzchni 5 330,15 ha, utworzony Uchwałą Rady Gminy Bieliny Nr XII/65/07 (Dz. U. Woj. Święt. Nr 244 poz. 3642), wyznaczony na terenie otuliny ŚPN. Chroni cenne ekosystemy przyrodnicze i czystość wód powierzchniowych oraz cenne walory krajobrazowe.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Bugu - Utworzony został Uchwałą Nr XII/84/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z dnia 29 kwietnia 1986 roku w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego. Obejmuje fragment Doliny Bugu wraz z kompleksem leśnym na północ od Mielnika o łącznej powierzchni 30162 ha. Jego położenie, przebieg granic oraz status określa obecnie Uchwała Nr XVIII/215/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 kwietnia 2020r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bugu”.



Rysunek 9. Obszary chronionego krajobrazu i park krajobrazowy na terenie gminy Bieliny

Źródło: opracowanie własne

Obszar Natura 2000 „Łysogóry” - na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego w ramach formy ochrony Natura 2000 utworzono specjalny obszar ochronny (SOO) siedlisk o nazwie „Łysogóry”, kod obszaru PLH260002. Na obszarze tym stwierdzono 7 rodzajów siedlisk oraz łącznie dotychczas 31 gatunków roślin i zwierząt tzw. „siedlisk i gatunków naturalnych” to znaczy takich dla których konieczne jest wyznaczenie obszaru Natura 2000. Obszar jest w około 90% porośnięty lasem, w większości są to lasy jodłowo-bukowe. Występuje tu endemiczny świętokrzyski bór jodłowy – *Abietetum polonicum*, bogate w rzadkie i cenne gatunki mszaków, porostów i zwierząt gołoborza. Mniej liczne są bory sosnowe i mieszane z udziałem dębu. W niższych położeniach spotyka się grądy, a w miejscach wilgotnych bory wilgotne i bagienne a także olsy. Lasy charakteryzują się znacznym stopniem naturalności, a wręcz pierwotności. Na terenie ostoi znajdują się niewielkie enklawy łąk i pastwisk oraz siedliska kserotermicznych, a także liczne stale i okresowe ciek wodne. Stwierdzono tu ok. 800 gatunków roślin naczyniowych, zagrożonych, rzadkich i chronionych. Fauna bezkręgowców reprezentowana jest przez ponad

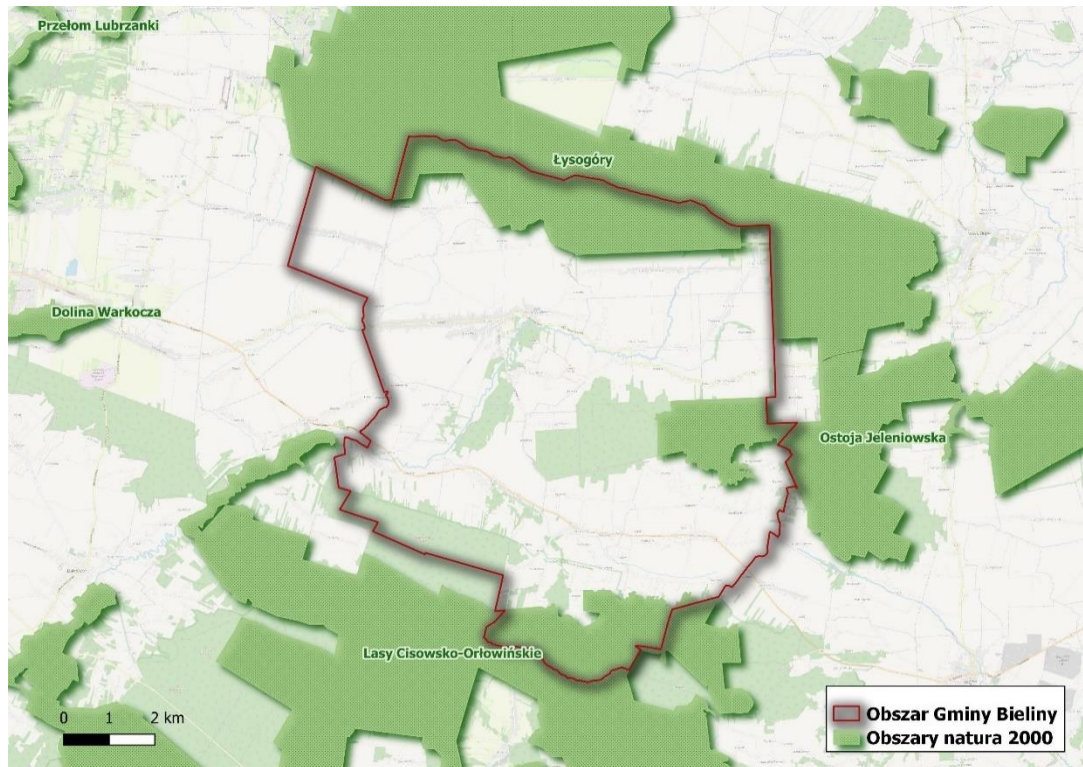
4000 stwierdzonych gatunków (prawdopodobnie w rzeczywistości jest ich znacznie więcej). Wiele z nich to unikatowe relikty lasów pierwotnych, tzw. „gatunki puszczańskie”.

Obszar Natura 2000 „Ostoja Jeleniowska” - Obszar obejmuje fragment drugiego co do wysokości pasma Gór Świętokrzyskich – pasma Jeleniowskiego, będącego przedłużeniem na wschód pasma Łysogórskiego. Ułożone jest ono równoleżnikowo, zbudowane z odpornych na wietrzenie skał kambryjskich, w całości pokryte lasami.

W skład obszaru wchodzi wzniesienia: Góra Jeleniowska (535 m n.p.m), Szczytniak (553,7 m n.p.m) i Góra Wesotówka (468,6 m n.p.m). Wierchowiny mają wyrównane powierzchnie z łagodnymi spadkami. Charakterystycznym elementem pasma są występujące na zboczach rumowiska piaskowców kwarcytowych tzw. gołoborza, największe z nich objęte są ochroną rezerwatową. Stoki porozcinane są licznymi dolinkami, w niektórych znajdują się źródła dające początek potokom. Podnóża pokrywa materiał zmyty ze stoków i warstwa lessu.

Jeden z większych kompleksów leśnych zajmujących część Pasma Łysogórskiego w Górach Świętokrzyskich. Ostoja zdominowana jest przez lasy bukowo-jodłowe (żyźne i kwaśne buczyny, wyżynne bory jodłowe) rzadziej grądy i łągi, sporadycznie występują niewielkie płaty łąk ekstensywnie użytkowanych. Na terenie obszaru występują też dobrze wykształcone piargi i gołoborza krzemianowe. Celem ochrony tego obszaru jest zabezpieczenie naturalnego lasu o charakterze górskim na niżu z obecnością gatunków chronionych i górskich (w przypadku wprowadzenia właściwych sposobów ochrony ekosystemów leśnych jest wysoce prawdopodobne spontaniczne odtworzenie się swoistej lasom naturalnym zocenozy bezkręgowców, dzięki bezpośredniej bliskości Świętokrzyskiego Parku Narodowego i istnieniu potencjalnych dróg migracji fauny z jego obszaru).

Obszar Natura 2000 „Lasy Cisowsko-Orłowińskie” - Jeden z większych kompleksów leśnych zajmujących południową część Pasma Łysogórskiego w Górach Świętokrzyskich. Położony jest w zlewniach Nidy i Czarnej Staszowskiej. Obejmuje trzy pasma wzgórz zbudowane z dewońskich piaskowców i wapieni oraz kambryjskich kwarcytów. Rzeźba terenu jest bardzo urozmaicona, z licznymi garbami denudacyjnymi, kotlinami i dolinami o charakterze przełomów. Sieć wodna jest dobrze rozwinięta. Rzeki płyną naturalnymi korytami tworząc liczne zakola i meandry. W ich otoczeniu znajdują się duże kompleksy łąk. W granicach obszaru leży kilka wsi otoczonych polami i łąkami. Lasy zajmują większość powierzchni obszaru. Są to głównie drzewostany jodłowe, sosnowo-jodłowe i bukowo-jodłowe z udziałem jaworu, klonu i cis, odnawiające się z samosiewu. Niektóre fragmenty o charakterze pierwotnym są pozostałością Puszczy Świętokrzyskiej, np. las bukowy chroniony w rezerwacie „Zamczysko”. U podnóża Pasma Cisowskiego, na działce wodnym, w niecce otoczonej zalesionymi wydłami znajduje się kompleks torfowisk, przechodzący miejscami w niedostępne grzęzawiska. Rozległy kompleks leśny, wraz z otaczającymi go wilgotnymi łąkami w dolinach rzecznych, stanowi bardzo bogaty przyrodniczo, zróżnicowany obszar. Ostoja zdominowana jest przez lasy bukowo-jodłowe (żyźne i kwaśne buczyny, wyżynne bory jodłowe) rzadziej grądy i łągi, obejmuje też niewielkie płaty łąki trzęślicowych. Niezwykle cenne przyrodniczo są rozległe torfowiska wysokie i przejściowe otoczone borami bagiennymi i bagiennymi lasami olszowymi (łągi i olsy). Występują także torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji. Jest to również ostoja, gdzie bardzo dobrze zachowane są suche bory sosnowe. Celem ochrony tej ostoi jest zabezpieczenie naturalnego lasu o charakterze górskim na niżu. W ostoi szacunkowo naliczono około 700 gatunków roślin naczyniowych, z tego 42 gatunki objęte ochroną ścisłą oraz 10 ochroną częściową. Na terenie obszaru występuje w sumie 19 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Śródleśne torfianki i zabagnienia zasiedlają trzy gatunki traszek, w tym traszka grzebieniasta. Wypływające z lasów, czyste strumienie zamieszkują dwa gatunki minogów i trzy chronione gatunki ryb. Entomofaunę reprezentują jedne z najsilniejszych w regionie populacje przeplatki aurinii (której południowa granica zasięgu w regionie przebiega przez obszar), modraszka.



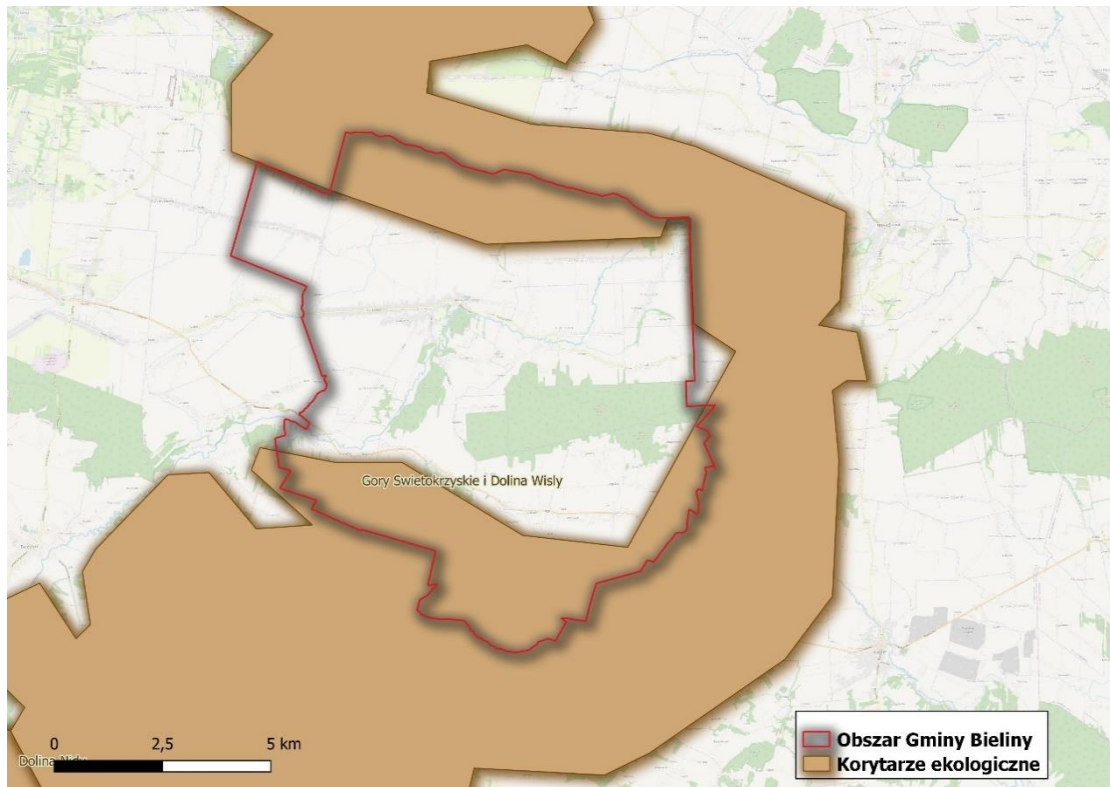
Rysunek 10. Obszary Natura 2000 na terenie gminy Bieliny

Źródło: opracowanie własne

Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Są ważnym elementem sieci Natura 2000, gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. Na skutek działalności człowieka niegdyś rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobnione i często odizolowane od siebie. Korytarze ekologiczne są to liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia. Istnienie tych terenów warunkuje prawidłowy rozwój gatunku, umożliwia znalezienie terytorium, ułatwia ucieczkę przed drapieżnikami. Szerokość korytarza ekologicznych uzależniona jest od gatunku dla którego został wyznaczony, zasadniczo im większy gatunek tym szerszy korytarz.

Dla obszaru Polski została opracowana sieć korytarzy ekologicznych, która obejmuje zarówno korytarze główne (o znaczeniu międzynarodowym) oraz korytarze uzupełniające (o znaczeniu krajowym). Gmina Bieliny leży w obrębie korytarza ekologicznego Łysogóry.



Rysunek 11. Korytarze ekologiczne na terenie gminy Bieliny

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

Pomniki przyrody

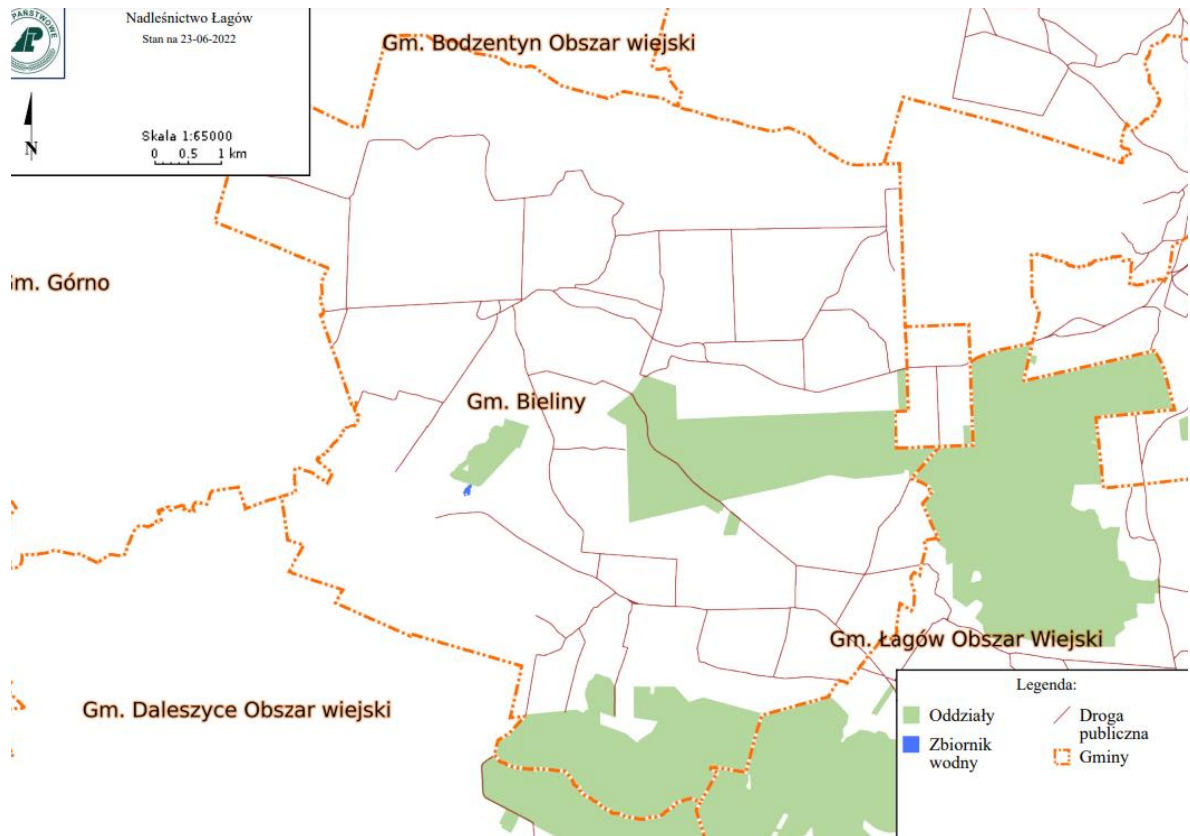
Na terenie gminy Bieliny zlokalizowane są dwa pomniki przyrody:

- drzewo (gatunek: Cis pospolity - *Taxus baccata*; pierśnica: 43cm; obwód: 135cm; wysokość: 8m), rośnie przy drodze publicznej ze wsi Makoszyn do wsi Lechów;
- skałki (usytuowane w czterech grupach: I - grupa dolna - 3 zwarte bloki skalne, pomiędzy którymi utworzył się tunel; II - grupa środkowa - monolit skalny o wysokości 6 m, długości 7 m, szerokości 6 m, zwany dawniej "Ławki"; III - grupa południowa) położone są na zboczu wzgórza nad dopływem Belnianki (powyżej zakola rzeki), gm.: ok. 1 km na południe od Bielin Kapitulnych.

Lasy

Lesistość gminy Bieliny wynosi 30%. Lasy zlokalizowane w obrębie gminy Bieliny zarządzane są przez Nadleśnictwo Łągów. Lasy państwowe na terenie nadleśnictwa, prócz tradycyjnych form ochrony przyrody, posiadają status lasów o szczególnych walorach przyrodniczych: lasy wodochronne i lasy glebochronne. Lasy wodochronne chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki wodne w zlewni oraz na obszarach wododziałów. Zlokalizowane są nad brzegami jezior, rzek i innych cieków oraz zbiorników wodnych.

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”



Rysunek 12. Zasięg administracyjny Nadleśnictwa Łągów

Źródło: Nadleśnictwo Łągów

Strukturę lasów na terenie gminy zgodnie z danymi GUS za rok 2021 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 19. Struktura lasów na terenie Gminy Bieliny

Powierzchnia lasów ogółem	Lasy publiczne ogółem	Lasy publiczne Skarbu Państwa	Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	Lasy publiczne gminne	Lasy prywatne ogółem
2 645,41	1 908,59	1 898,99	1 042,45	9,60	736,80

Źródło: GUS

Lasy w gminie Bieliny według danych GUS z 2021 roku zajmowały łącznie powierzchnię 2 645,41ha. Lasy publiczne Skarbu Państwa zajmowały 1 898,99 ha. Powierzchnia lasów gminnych to 9,60 ha. Powierzchnia lasów prywatnych wynosiła 736,80ha.

Typy siedliskowe lasów na terenie gminy Bieliny: bór świeży, bór mieszany świeży, las górski świeży, las wilgotny wyżynny świeży, las mieszany wyżynny świeży, las mieszany wyżynny wilgotny, las mieszany górski świeży.

Obwody fowieckie na terenie gminy Bieliny: nr 66, 83, 84, 107, 108, 109.

3.11 Zagrożenia poważnymi awariami

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 1070 t.j.) należy:

- kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt 1,
- badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska na terenie gminy Bieliny nie znajdują się zakłady kwalifikowane jako zakłady dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii:

WIOŚ w Kielcach w latach 2017 – 2021 na terenie Gminy Bieliny przeprowadził 7 kontroli podmiotów korzystających ze środowiska, w wyniku których w 3 przypadkach stwierdzono naruszenia przepisów z zakresu ochrony środowiska. W związku ze stwierdzonymi naruszeniami wydano 2 zarządzenia pokontrolne, wystosowano 1 wniosek do organu administracji samorządowej i wystawiono 1 mandat karny. W maju 2018 przeprowadzono jedną kontrolę, po której przygotowany został protokół kontroli. W 2019 roku przeprowadzono:

- 1 kontrolę interwencyjną (czerwiec 2019 r.): Przedsiębiorstwo Usług Transportowych "Jacek" Józef Tosnowiec, Kakonin 42, przygotowano protokół kontroli, zarządzenie pokontrolne oraz mandat, stwierdzono nieprawidłowości w gospodarowaniu odpadami,
- 3 kontrole problemowe:
 - kwiecień 2019 r., Anna Kopacz Skup Żłomu, Huta Nowa 128, przygotowano protokół kontroli,
 - wrzesień 2019 r., WITMET Michał Witkowski, ul. Kielecka 86, 26-004 Bieliny, przygotowano protokół kontroli,
 - listopad 2019 r., rozpoznanie w terenie zgłoszenia dotyczącego zanieczyszczenia środowiska: odpady na działce nr ewid. 327 w m. Napęków 53, gm. Bieliny, przygotowano protokół kontroli oraz wniosek do organu administracji samorządowej,

W marcu 2021 roku przeprowadzono kontrolę na terenie Oczyszczalni ścieków w Bielinach, po której wydane zostało zarządzenie pokontrolne oraz protokół kontroli. Natomiast we wrześniu 2021 roku przeprowadzono kontrolę interwencyjną w przedsiębiorstwie Witmet Michał Witkowski, ul. Kielecka 86, 26-004 Bieliny, po której przygotowany został protokół kontroli.³

3.12 Zabytki i dobra materialne

Do Rejestru zabytków nieruchomych na terenie Gminy Bieliny wpisano:

- Młyn w miejscowości Belno,
- Zespół kościoła parafialnego w Bielinach
 - kościół parafialny p.w. Św. Józefa Oblubieńca,

³ WIOŚ Kielce

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

- cmentarz kościelny w granicach ogrodzenia,
 - Cmentarz parafialny w Bielinach,
 - Kaplica w Makoszynie,
 - Chałupa nr 48 w Kakoninie
- W tabeli poniżej opisano obiekty włączone do gminnej ewidencji zabytków.

Tabela 20. Obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków w gminie Bieliny

L.p.	Miejscowość	Obiekt
1	Bieliny Poduchowne	Zespół Kościoła Parafialnego p.w. św. Józefa Oblubieńca NMP z XVII w.
2		Cmentarz kościelny w granicach ogrodzenia z 1637 r.
3		Ogrodzenie z bramką z XIX w.
4		Dzwonnica kościelna z 1852 r.
5		Kapliczka św. Rozalii z XIX w.
6		Dom z 1920 r.
7		Dom z 1950 r.
8		Cmentarz parafialny z XIX w.
9		Kapliczka NMP z 1802 r.
10		Kaplica św. Barbary z XIX w.
11	Bieliny Kapitulne	Kapliczka św. Jana Nepomucena z XIX w.
12	Belno	Kapliczka św. Jana Nepomucena z XIX w.
13		Młyn wodny z 1884 r.
14	Huta Nowa	Kapliczka św. Jana Nepomucena z XIX w.
15	Huta Podłysica	Kapliczka Matki Boskiej z 1949 r.
16	Huta Stara	Kapliczka NMP z 1940 r.
17		Kapliczka św. Jana Nepomucena z XIX w.
18	Kakonin	Chałupa nr 5 z 1860 r.
19	Lechów	Cmentarz epidemiczny z XIX w.
20	Makoszyn	Kościół Parafialny p.w. św. Piotra i Pawła z 1936 r.
21		Cmentarz Parafialny z 1936 r.
22		Kaplica z XIX w.
23		Ogrodzenie z bramką z XIX w.
24	Porąbki	Kapliczka z XIX w.
25		Kapliczka św. Jana Nepomucena z XIX w.

Źródło: Program opieki nad zabytkami Gminy Bieliny na lata 2017-2020

4 Cele i 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 Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny

4.1 Cele ochrony środowiska wyznaczone z POŚ dla Gminy Bieliny

Głównym celem programu jest: Zrównoważony rozwój Gminy Bieliny dążący do poprawy jakości życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego.

Cele szczegółowe, do których przypisane w dalszej kolejności zostały kierunki interwencji i zadania są następujące:

Obszar interwencji I – Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel I. Poprawa jakości powietrza

Obszar interwencji II – Zagrożenia hałasem

Cel II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców Gminy

Obszar interwencji III – Pola elektromagnetyczne

Cel III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Obszar interwencji IV – Gospodarowanie wodami

Cel IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych

Obszar interwencji V – Gospodarka wodno – ściekowa

Cel V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej

Obszar interwencji VI – Zasoby geologiczne

Cel VI - Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż

Obszar interwencji VII - Gleby

Cel VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi

Obszar interwencji VIII – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel VIII. Racjonalna gospodarka odpadami

Obszar interwencji IX – Zasoby przyrody

Cel IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych Gminy

Obszar interwencji X – Zagrożenia poważnymi awariami

Cel IX. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami

4.2 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 Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

Na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska zostały zidentyfikowane najistotniejsze problemy ochrony środowiska w Gminie Bieliny i przedstawione w tabeli 21.

Tabela 21. Problemy ekologiczne w Gminie Bieliny

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	<p>Przekroczenia w zakresie benzo(a)pirenu dla strefy świętokrzyskiej,</p> <p>Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym,</p> <p>Obecność uciążliwych zakładów przemysłowych,</p> <p>Brak punktu monitoringu jakości powietrza na terenie gminy.</p>	<p>Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii,</p> <p>Wymiana indywidualnych źródeł ciepła,</p> <p>Budowanie świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa, w tym promowanie wśród mieszkańców alternatywnych źródeł energii w ramach funduszy UE,</p> <p>Kontrole WIOŚ pod kątem spalania odpadów.</p>
Hałas	<p>Brak pomiarów natężenie hałasu,</p> <p>Gruntowa nawierzchnia znacznej części dróg gminnych,</p> <p>Zbyt duży udział indywidualnego transportu samochodowego w całości transportu na terenie gminy.</p>	<p>Pomiary natężenia hałasu,</p> <p>Stałe modernizacje i rozbudowa dróg,</p> <p>Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych,</p> <p>Rozwój i pielęgnacja zieleni miejskiej, w tym zadrzewień, zakrzewień przydrożnych, które pełnią funkcję izolacyjną,</p> <p>Budowa infrastruktury dróg gminnych na nowo powstających osiedlach mieszkaniowych.</p>
Promieniowanie elektromagnetyczne	<p>Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy.</p>	<p>Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi,</p> <p>Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.</p>
Zanieczyszczenia wód	<p>Zły stan wód powierzchniowych,</p> <p>Występowanie obszarów zagrożonych powodzią (wzdłuż rzeki Czarna Nida),</p> <p>Brak punktu monitoringu wód podziemnych na terenie gminy,</p> <p>Słaby stan wód podziemnych.</p>	<p>Propagacja rolnictwa ekologicznego,</p> <p>Stała kontrola miejsc nielegalnego odprowadzenia zanieczyszczeń do wód,</p> <p>Rozwój współpracy międzygminnej na rzecz zwiększenia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.</p>
Ochrona gleb	<p>Brak punktu monitoringu chemizmu gleb na terenie gminy,</p> <p>Przeładowane warunki do produkcji rolniczej i niska jakość gleb,</p> <p>Zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego,</p>	<p>Rozwój rolnictwa ekologicznego,</p> <p>Promocja dobrych praktyk rolniczych rolnictwa ekologicznego,</p> <p>Zwiększenie skali rekultywacji gleb, zdegradowanych i zdewastowanych.</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
	<p>Przekształcenia gleb spowodowane antropopresją,</p> <p>Powstawanie dzikich wysypisk śmieci,</p> <p>Rozdrobnienie gospodarstw rolnych,</p> <p>Przejętne warunki do produkcji rolniczej i niska jakość gleb.</p>	
Ochrona przyrody	<p>Wysoki wskaźnik antropopresji wynikający z bliskiego położenia aglomeracji kieleckiej,</p> <p>Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska,</p> <p>Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska.</p>	<p>Monitoring obszarów chronionych,</p> <p>Powstanie nowych miejsc zieleni miejskiej,</p> <p>Edukacja ekologiczna mieszkańców i promocja walorów przyrodniczych gminy,</p> <p>Tworzenie nowych form ochrony przyrody i dbałość o istniejące,</p> <p>Bieżąca pielęgnacja i monitoring stanu zieleni w mieście, w tym pomników przyrody,</p> <p>Tworzenie warunków dla rozwoju agroturystyki.</p>
Gospodarka odpadami komunalnymi	<p>Duża ilość odpadów zmieszanych w całości wytwarzanych opadów,</p> <p>Wyroby zawierające azbest.</p>	<p>Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami,</p> <p>Modernizacja PSZOK,</p> <p>Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu gminy,</p> <p>Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów.</p>
Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	<p>Transport substancji niebezpiecznych przez tereny zabudowane,</p> <p>Naruszenia prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadowej,</p> <p>Występowanie zakładu ZZR.</p>	<p>Wspieranie jednostek OSP poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkoleń na wypadek wystąpienia poważnej awarii,</p> <p>Monitoring tras transportu drogowego.</p>
Edukacja ekologiczna społeczeństwa	<p>Małe zainteresowanie społeczeństwa udziałem w konsultacjach.</p>	<p>Kształtowanie świadomości ekologicznej i poszanowania dla środowiska przyrodniczego mieszkańców gminy.</p> <p>Prowadzenie działań związanych z edukacją dla zrównoważonego rozwoju przez Urząd Gminy.</p> <p>Promowanie materiałów/wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej.</p>

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
		Promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.
Działania systemowe w ochronie środowiska	<p>Brak faktycznego zaangażowania w optymalizowanie działań na rzecz środowiska, wynikający w dużym stopniu z braku zrozumienia koncepcji systemu zarządzania środowiskiem.</p> <p>Instrumentalne traktowanie systemu przez zainteresowane strony np. przedsiębiorców zarządzania środowiskowego ukierunkowane jedynie na uzyskanie certyfikatu.</p> <p>Brak skutecznych mechanizmów stymulujących uczestnictwo przedsiębiorstw i instytucji w systemach zarządzania środowiskowego.</p> <p>Problemy z ustaleniem sprawcy za szkody w środowisku.</p>	<p>Zachęcanie i upowszechnianie zastosowania systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach oraz innych instytucjach.</p> <p>Promowanie systemów zarządzania środowiskowego.</p> <p>Zachęcanie społeczeństwa do opiniowania projektów oraz udziału w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska.</p> <p>Odpowiedzialność za szkody w środowisku zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”.</p> <p>Zapobieganie powstawaniu i usuwanie szkód w środowisku.</p>

Źródło: Opracowanie własne

5 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 Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022-2026 z perspektywą do 2030 roku wyznaczono 10 obszarów interwencji. Dla każdego obszaru wyznaczono cele średniookresowe, których osiągnięcie będzie możliwe poprzez odpowiednie kierunki działań i dzięki realizacji konkretnych zadań.

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 Programu może być nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań.

Próby 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,

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

- stałe / chwilowe,
- wtórne/ skumulowane.

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

1. Obszary Natura 2000: „Łysogóry” PLH260002, „Ostoja Jeleniowska” PLH260028, „Lasy Cisowsko-Orłowińskie” PLH260040,
2. Świętokrzyski Park Narodowy,
3. Obszary Chronionego Krajobrazu: Cisowsko-Orłowiński Obszar Chronionego Krajobrazu, Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu,
4. Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy,
5. Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta,
6. Ludzie,
7. Woda,
8. Powietrze i klimat,
9. Powierzchnia ziemi,
10. Krajobraz,
11. Zasoby naturalne,
12. Zabytki i dobra materialne.

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 *Programie* 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 oddziaływanie 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 oddziaływania zaplanowanego zadania na środowisko wprowadzono wskaźnik brak zauważalnego oddziaływania.

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Objaśnienia:

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

Tabela 22. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Obszary Natura 2000	Świętokrzyski Park Narodowy	Obszary Chronionego Krajobrazu	Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowy	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA													
Cel : I. Poprawa jakości powietrza													
Kierunek interwencji: I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii													
I.1.1.	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym na terenie gminy	>>> P <->	>>> P, B <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B 0, <->		
I.1.2.	Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania OZE (m.in. słonecznej i geotermalnej)	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		
I.1.3.	Montaż instalacji OZE w ramach programów parasolowych na terenie Gminy Bieliny	>>> P <->	>>> P, B <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B 0, <->		
I.1.4.	Opracowanie dokumentacji projektowych dotyczących rozbudowy i przebudowy placówek oświatowych na terenie Gminy Bieliny wraz z rozbudową bazy oświatowo – sportowej z wykorzystaniem OZE	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		
Kierunek interwencji: I.2. Zwiększenie efektywności energetycznej w gminie													
I.2.1.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z montażem OZE	>>> P <->	>>> P, B <->	>>> B <->	>>> B <->	>, >>> B, P 0, <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> B <->		>>> B <->
I.2.2.	Kampanie edukacyjne dot. ochrony powietrza	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Obszary Natura 2000	Świętokrzyski Park Narodowy	Obszary Chronionego Krajobrazu	Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowy	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
I.2.3.	Kontynuacja działalności w postaci prowadzenia punktu konsultacyjno-informacyjnego w ramach programu priorytetowego Czyste Powietrze	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> B ↔	>>> P	>>> P	>>> P			
I.2.4.	Prowadzenie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków – w zakresie budynków komunalnych	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> B ↔	>>> P	>>> P	>>> P			
I.2.5.	Wymiana niespełniających standardów środowiska urządzeń grzewczych	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> B ↔	>>> P ↔			
I.2.6.	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P, B 0	>>> P 0	>>> B 0	>>> P 0			
I.2.7.	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> B ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔			
I.2.8.	Opracowanie dokumentacji projektowej dla odcinków oświetlenia drogowego na terenie gm. Bieliny oraz ich budowa		>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P		
I.2.9.	Budowa oświetlenia ulicznego na terenie gm. Bieliny		>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> B ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> B		
Kierunek interwencji: I.3. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza													
I.3.1.	Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> B ↔	>>> P ↔	>>> P ↔	>>> P ↔			
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA HAŁASEM													
Cel: II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców Gminy													

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Obszary Natura 2000	Świętokrzyski Park Narodowy	Obszary Chronionego Krajobrazu	Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowy	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
Kierunek interwencji: II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego												
II.1.1.	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na przejściach dla pieszych w ciągu DK42, DK73 i DK74 na terenie Rejonu Kielce w woj. świętokrzyskim						>>> B <>				>>> B <>	
II.1.2.	Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cedzyna – Łągów wraz z obwodnicą łągowa			>, >>, >>> P, B 0, <>		>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>
II.1.3.	Budowa drogi gminnej nr 308040T Bieliny-Porąbki od km 0+260 do km 3+030" w ramach FDS		>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>		>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>>> B <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>
II.1.4.	Rozbudowa drogi powiatowej nr 0322T Porąbki-Kakonin-Huta Podłysica-Huta Szklana		>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>		>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>>> B <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>
II.1.5.	Przebudowa drogi gminnej nr 308001T Bieliny-Czapłów-Lechów		>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>>> B <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>
II.1.6.	Przebudowa drogi gminnej nr 308007T Belno przez wieś		>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>>> B <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>
II.1.7.	Budowa drogi wewnętrznej na dz. nr ewid. 771/14 w Napękowie		>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>>> B <>	>, >>, >>> P, B 0, <>	>, >>, >>> P, B 0, <>

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Obszary Natura 2000	Świętokrzyski Park Narodowy	Obszary Chronionego Krajobrazu	Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowy	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
II.1.8.	Przebudowa drogi powiatowej nr 0337T Makoszyn-Widełki- Huta Nowa od km 0+000 do km 2+175			>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>>> B <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->
II.1.9.	Budowa drogi gminnej nr 308004T w Hucie Starej wraz z uzyskaniem decyzji ZRID		>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>>> B <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->
II.1.10.	Opracowanie dokumentacji projektowej na dr gminną w Napękowie za świetlicą dz nr ewid. 825			>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	
II.1.11.	Opracowanie dokumentacji projektowej na dr gminną w Bielinach łączącej ul. Polną z ul. Ludową			>>> P		>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	
II.1.12.	Opracowanie dokumentacji projektowej - Budowa drogi w Bielinach wg przebiegu drogi 1.KDD.16MPZP wraz z uzyskaniem decyzji ZRID			>>> P		>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	
II.1.13.	Opracowanie dokumentacji projektowej na dr gminną przy szkole w Lechowiu			>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	
II.1.14.	Przebudowa przejścia dla pieszych na drodze powiatowej 0325T Bieliny Poduchowne - Makoszyn					>>> B <->			>, >>, >>> P, B 0, <->	>>> B <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	
II.1.15.	Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej	>>> P <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> B <->		>>> B <->			

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Obszary Natura 2000	Świętokrzyski Park Narodowy	Obszary Chronionego Krajobrazu	Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowy	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE												
Cel: III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych												
<i>Kierunek interwencji: III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko</i>												
III.1.1.	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego					>>> P	>>> P					
III.1.2.	Utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym					>>> B	>>> B					
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI												
Cel: IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych												
<i>Kierunek interwencji: IV.1. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód</i>												
IV.1.1.	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> B	>>> B		>>> P	>>> P	>>> P
<i>Kierunek interwencji: IV.2. Utrzymanie wód</i>												
IV.2.1.	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> B <->	>>> B <->			>>> B <->	
IV.2.2.	Bieżące utrzymanie wód	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> B <->	>>> B <->		>>> B <->	>>> B <->	>>> P <->
IV.2.3.	Szczegółowe rozpoznanie i kontrolowanie lokalnych zagrożeń jakości wód podziemnych wraz z podejmowaniem odpowiednich działań	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> B <->	>>> B <->		>>> P <->	>>> B <->	

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Obszary Natura 2000	Świętokrzyski Park Narodowy	Obszary Chronionego Krajobrazu	Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowy	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA													
Cel: V. Poprawa systemu gospodarki wodno – ściekowej													
Kierunek interwencji: V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej													
V.1.1.	Uporządkowanie gospodarki wodno ściekowej w otulinie Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowego na terenie gmin: Bieliny i Łągów - poprawa warunków życia mieszkańców			>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>>> B <->	>, >>> P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	> B 0	>, >>> P 0, <->	>>> P <->
V.1.2.	Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej w obrębie aglomeracji Bieliny w ramach RPOWŚ		>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>>> B <->	>, >>> P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	> B 0	>, >>> P 0, <->	>>> P <->	
V.1.3.	Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w miejscowości Makoszyń wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody pitnej			>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>>> B <->	>, >>> P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	> B 0	>, >>> P 0, <->	>>> P <->
V.1.4.	Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny			>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>>> B <->	>, >>> P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	> B 0	>, >>> P 0, <->	>>> P <->
V.1.5.	Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Bieliny od studni S882 do studni S2406 oraz w msc. Napęków od studni 1144 do studni 2419			>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>>> B <->	>, >>> P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	> B 0	>, >>> P 0, <->	>>> P <->
V.1.6.	Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny - etap II			>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>>> B <->	>, >>> P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	> B 0	>, >>> P 0, <->	>>> P <->
V.1.7.	Uzupełnienie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Bieliny		>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>>> B <->	>, >>> P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	> B 0	>, >>> P 0, <->	>>> P <->	
V.1.8.	Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wraz z rozbudową ujęć wody w			>, >>> B, P	>, >>> B, P	>, >>> P, B	>, >>> B	>>> B	>, >>> P	>, >>> P, B	> B	>, >>> P	>>> P

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Obszary Natura 2000	Świętokrzyski Park Narodowy	Obszary Chronionego Krajobrazu	Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowy	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
	obrębnie obszarów chronionych na terenie gminy Bieliny			0, <>	0, <>	0, <>	0, <>	<>	0, <>	0, <>	0	0, <>	<>
V.1.9.	Rozbudowa i modernizacja gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej		>, >>> P, B 0, <>	>, >>> B, P 0, <>	>, >>> B, P 0, <>	>, >>> P, B 0, <>	>, >>> B 0, <>	>>> B <>	>, >>> P 0, <>	>, >>> P, B 0, <>	> B 0	>, >>> P 0, <>	>>> P <>
V.1.10.	Bieliny jak nowe - rewitalizacja miejscowości gminnej Bieliny Etap II - modernizacja SUW Bieliny		>, >>> P, B 0, <>	>, >>> P, B 0, <>		>>> P, B <>	>>> P <>	>, >>> B, P 0, <>	> P 0	> B 0	>>> B <>	>>> B <>	
V.1.11.	Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> B 0	>>> B 0		>>> P 0		>>> B 0	
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE													
Cel: VI. Ochrona złóż kopalin													
<i>Kierunek interwencji: VI.1. Racjonalna eksploatacja kopalin</i>													
VI.1.1.	Nadzór i kontrola wydanych koncesji											>>> B <>	
OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY													
Cel: VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi													
<i>Kierunek interwencji: VII.1. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego</i>													
VII.1.1.	Prowadzenie rejestru oraz monitoringu obszarów zagrożonych ruchami masowymi						>>> P			>>> B	>>> P		
VII.1.2.	Prowadzenie monitoringu jakości gleb					>>> P, B	>>> P	>>> P		>>> B			
VII.1.3.	Stosowanie tzw. Dobrych praktyk rolniczych	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> B <>	>>> P <>		>>> B <>		>>> B <>	

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Obszary Natura 2000	Świętokrzyski Park Narodowy	Obszary Chronionego Krajobrazu	Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowy	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
OBZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW												
Cel: VIII. Racjonalna gospodarka odpadami												
Kierunek interwencji: VIII.1. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów												
VIII.1.1.	Zinventaryzowanie i zlikwidowanie dzikich wysypisk śmieci	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->		>>> B <->	>>> B <->	
VIII.1.2.	Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P				
VIII.1.3.	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu gminy	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> B <-> 0	>>> P 0		>>> B 0	>>> B 0	>>> P 0
VIII.1.4.	Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> B <-> 0	>>> P 0		>>> B 0	>>> B 0	>>> P 0
VIII.1.5.	Prowadzenie działań w obszarze gospodarki odpadami w tym rozwój punktów selektywnej zbiórki odpadów	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> B <-> 0	>>> P 0		>>> B 0	>>> B 0	>>> P 0
VIII.1.6.	Edukacja ekologiczna w zakresie segregacji odpadów						>>> B					
VIII.1.7.	Prowadzenie rejestru działalności regulowanej (RDR) w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, dokonywanie wpisu do RDR	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P, B	>>> P		>>> P	>>> P	
VIII.1.8.	Działania edukacyjne w zakresie ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, prawidłowego postępowania z odpadami oraz ochrony środowiska przed odpadami	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> B	>>> P		>>> P	>>> P	

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Obszary Natura 2000	Świętokrzyski Park Narodowy	Obszary Chronionego Krajobrazu	Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowy	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
Kierunek interwencji: VIII.2. Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy													
VIII.2.1.	Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>, >>> B 0, <->	>>> P 0	>, >>> B 0, <->	>>> B 0	>>> B 0	>>> P 0	
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODY													
Cel: IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy													
Kierunek interwencji: IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzanej i obszarów chronionych													
IX.1.1.	Bieżące utrzymanie zieleni w obrębie terenów zielonych, przydrożnych pasów zieleni, cmentarzów oraz zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	
IX.1.2.	Nasadzenia drzew i krzewów	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	
IX.1.3.	Promocja i wsparcie dla postępu biologicznego w rolnictwie	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P				>>> P			
IX.1.4.	Wykonanie projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Cisowsko-Orłowski na lata 2024-2034	>>> B <->				>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->			>>> P <->		
IX.1.5.	Monitoring stanu przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Lasy Cisowsko-Orłowski	>>> B <->				>>> B <->					>>> P <->		
Kierunek interwencji: IX.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów													
IX.2.1.	Budowa drogi leśnej DR/0130 nr 57 wg. DSD na terenie Leśnictwa Widełki i Orłowiny	>, >>> P, B		>, >>> P, B	>, >>> P, B	>, >>> P, B	>>> P <->	>, >>> P, B	>, >>> B	>, >>> P, B	>, >>> B	>, >>> P	

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku”

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty											
		Obszary Natura 2000	Świętokrzyski Park Narodowy	Obszary Chronionego Krajobrazu	Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowy	Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
IX.2.2.	Bieżące i zrównoważone utrzymanie terenów leśnych na terenie gminy	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> B	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> B	>>> B	
IX.2.3.	Ochrona lasu, ochrona przyrody, odnowienia lasu	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> B	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> B	>>> B	
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI													
Cel: X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami													
<i>Kierunek interwencji: X.1. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska</i>													
X.1.1.	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	
OBSZAR INTERWENCJI: DZIAŁANIA SYSTEMOWE													
Cel: XI. Działania edukacyjne i zarządzanie ochroną środowiska													
<i>Kierunek interwencji XI.1. Wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskiem</i>													
XI.1.1.	Reagowanie na skargi mieszkańców, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów						>>> B						
XI.1.2.	Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->
XI.1.3.	Promocja zachowań proekologicznych wśród społeczności lokalnej poprzez organizację kampanii ekologicznych, wydarzeń tematycznych, konkursów, i inne	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->

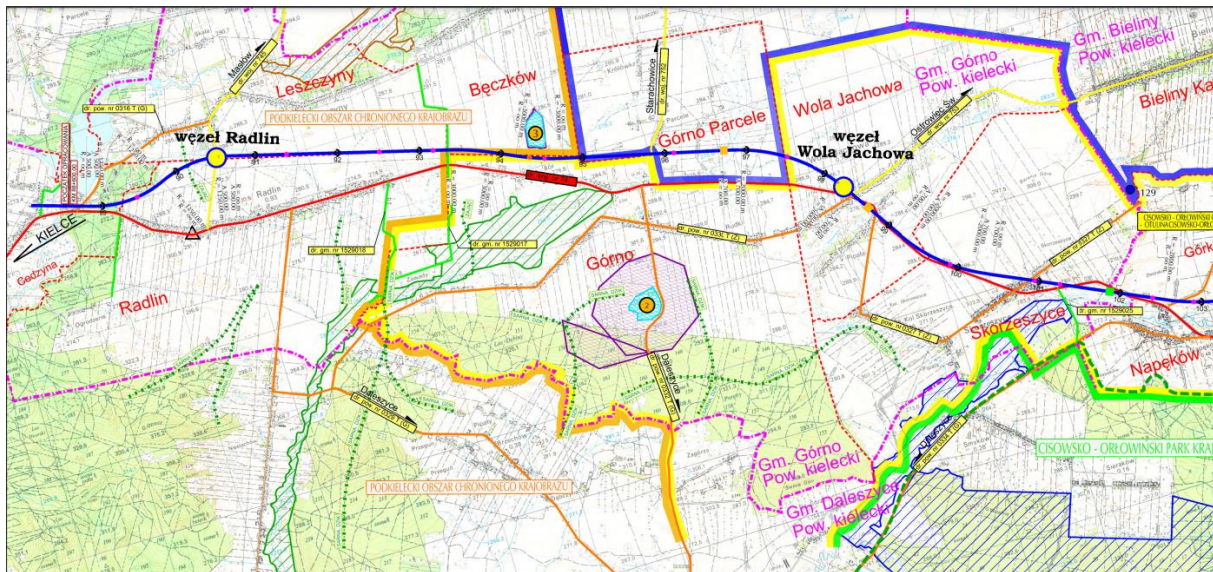
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy i innych jednostek

Na podstawie tabeli 22 przygotowano wykaz działań inwestycyjnych, które bez dogłębnej analizy mogą zostać zakwalifikowane jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 poz. 1839):

- Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cedzyna – Łągów wraz z obwodnicą Łągowa (II.1.2.),
- Budowa drogi gminnej nr 308040T Bieliny-Porąbki od km 0+260 do km 3+030" w ramach FDS (II.1.3.),
- Rozbudowa drogi powiatowej nr 0322T Porąbki-Kakonin-Huta Podłysica-Huta Szklana (II.1.4.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308001T Bieliny-Czapłów-Lechów (II.1.5.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308007T Belno przez wieś (II.1.6.),
- Budowa drogi wewnętrznej na dz. nr ewid. 771/14 w Napękowie (II.1.7.),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 0337T Makoszyn-Widełki- Huta Nowa od km 0+000 do km 2+175 (II.1.8.),
- Budowa drogi gminnej nr 308004T w Hucie Starej wraz z uzyskaniem decyzji ZRID (II.1.9.),
- Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w otulinie Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gmin: Bieliny i Łągów - poprawa warunków życia mieszkańców (V.1.1.),
- Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej w obrębie aglomeracji Bieliny w ramach RPOWŚ (V.1.2.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w miejscowości Makoszyn wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody pitnej (V.1.3.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny (V.1.4.),
- Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Bieliny od studni S882 do studni S2406 oraz w msc. Napęków od studni 1144 do studni 2419 (V.1.5.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny - etap II (V.1.6.),
- Uzupełnienie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Bieliny (V.1.7.),
- Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wraz z rozbudową ujęć wody w obrębie obszarów chronionych na terenie gminy Bieliny (V.1.8.),
- Rozbudowa i modernizacja gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (V.1.9.),
- Bieliny jak nowe - rewitalizacja miejscowości gminnej Bieliny Etap II - modernizacja SUW Bieliny (V.1.10.),
- Budowa drogi leśnej DR/0130 nr 57 wg. DSD na terenie Leśnictwa Widełki i Orłowiny (IX.2.1.).

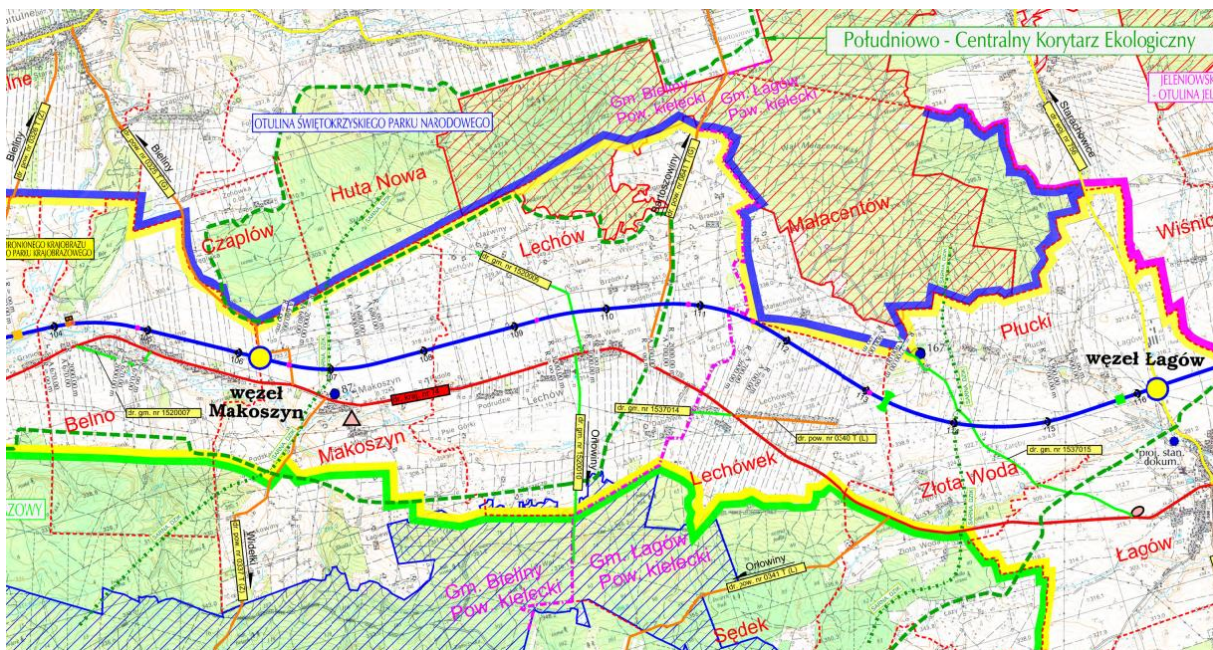
Dla każdego ww. zadania przygotowano krótką notatkę oraz ewentualnie załącznik graficzny, aby przedstawić dokładną lokalizację planowanej inwestycji.

1. Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cedzyna – Łągów wraz z obwodnicą Łągowa (II.1.2.): W ramach inwestycji przewidziano budowę dwujezdniowej drogi ekspresowej o długości około 32 km biegnącej na przeważającym odcinku po północnej stronie istniejącej drogi nr 74. W oparciu o decyzję środowiskową wydaną 19.06.2017 r. przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na całym odcinku planowana jest także budowa 25 wiaduktów, 11 mostów, 6 Miejsc Obsługi Podróżnych oraz przejść dla zwierząt. 21 października 2019 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach wystosował postanowienie, w którym sprostował omyłki pisarskie jakie pojawiły się w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla analizowanego przedsięwzięcia.



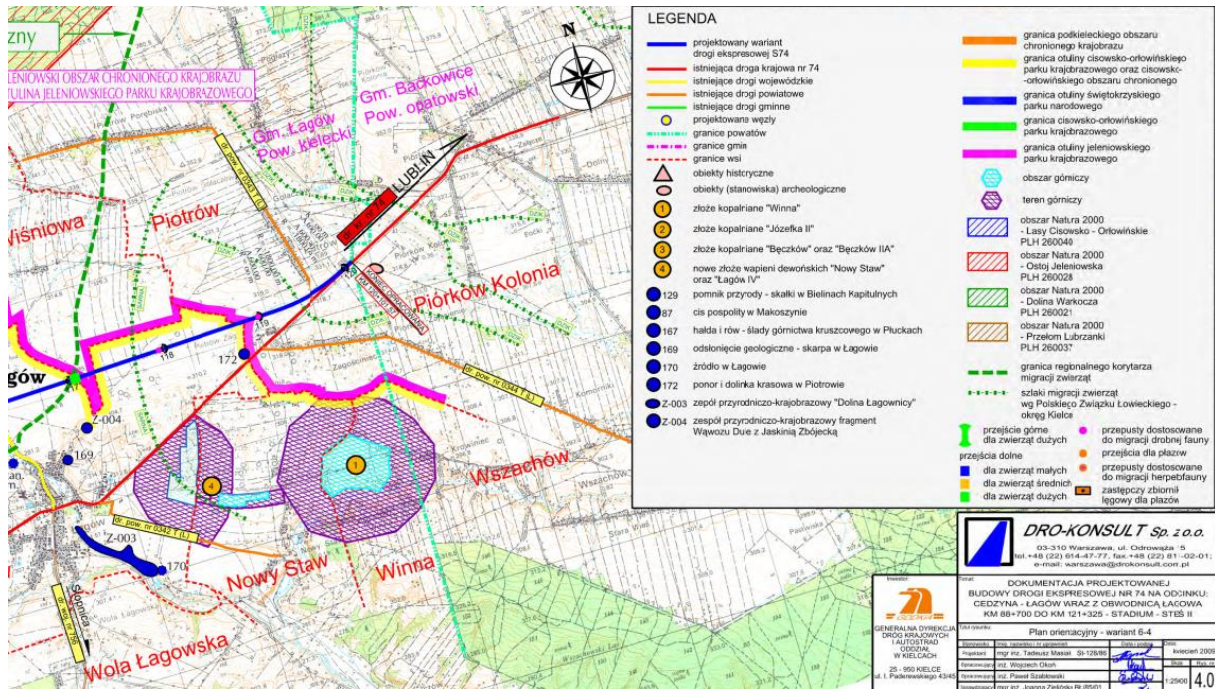
Rysunek 13. Projektowana droga S74 w ramach zadania: Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cezdyna – Łągów wraz z obwodnicą łągowa (II.1.2.)

Źródło: GDDKiA



Rysunek 14. Projektowana droga S74 (kolejny odcinek) w ramach zadania: Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cezdyna – Łągów wraz z obwodnicą łągowa (II.1.2.)

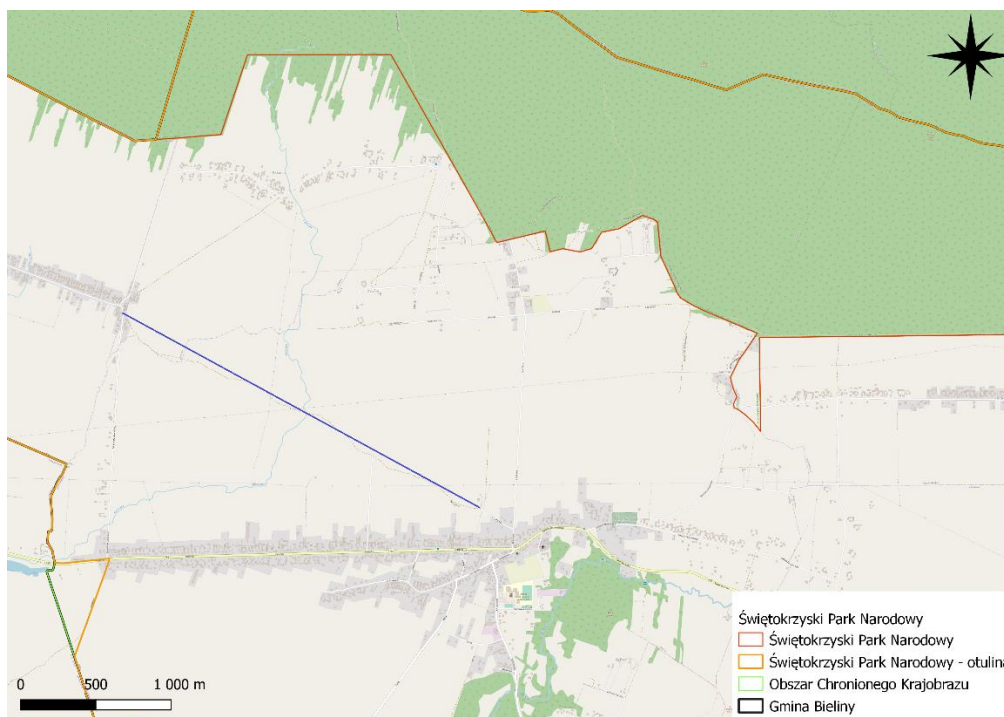
Źródło: GDDKiA



Rysunek 15. Projektowana droga S74 (ostatni odcinek) w ramach zadania: Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cedzyna – Łagów wraz z obwodnicą Łagowa (II.1.2.)

Źródło: GDDKiA

2. Budowa drogi gminnej nr 308040T Bieliny-Parąbki od km 0+260 do km 3+030" w ramach FDS (II.1.3.): w ramach inwestycji powstanie droga gminna klasy L o dł. 2,75 km i sz. 5,5 m wraz z ciągiem pieszo-rowerowym o szerokości 3 m, obustronnymi pobocznymi o szerokości 0,75 m, oświetleniem i odwodnieniem w postaci rowów i zbiorników retencyjnych. Realizacja projektu jest odpowiedzią na potrzeby obecnych i przyszłych mieszkańców gminy z zakresu poprawy systemu komunikacji. Inwestycja przyczyni się do rozwoju lokalnej społeczności bez ograniczania przyszłym pokoleniom możliwości zaspokajania ich potrzeb. Powstała w ramach projektu infrastruktura przyczyni się do rozwoju lokalnego, podniesienia jakości życia mieszkańców i poprawy ich bezpieczeństwa. Całkowita wartość przedsięwzięcia to blisko 13,6 mln zł. Gmina Bieliny na realizację zadania pozyskała środki z Funduszu Przeciwdziałania COVID-19 w łącznej wysokości 2722 997,50 zł oraz wysokości 10 703 600,00 zł ze środków Funduszu Dróg Samorządowych, państwowego funduszu celowego. 15.02.2021 r. wydana została przez Wójta Gminy Bieliny decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla analizowanego przedsięwzięcia. Natomiast 30.09.2021 r. wydana została przez Zarząd Zlewni w Kielcach decyzja ustalająca linię brzegu rzeki Kakonianki, Cieku od Kakonina oraz Cieku Dopływ spod gaj. Jastrzębi Dół (Cieku spod Jastrzębiej Góry) w msc. Kakonin, gmina Bieliny w ramach wymienionego zadania. Na rycinie poniżej zamieszczono (niebieska linia) przybliżoną lokalizację zaplanowanego do realizacji zadania (II.1.3.).



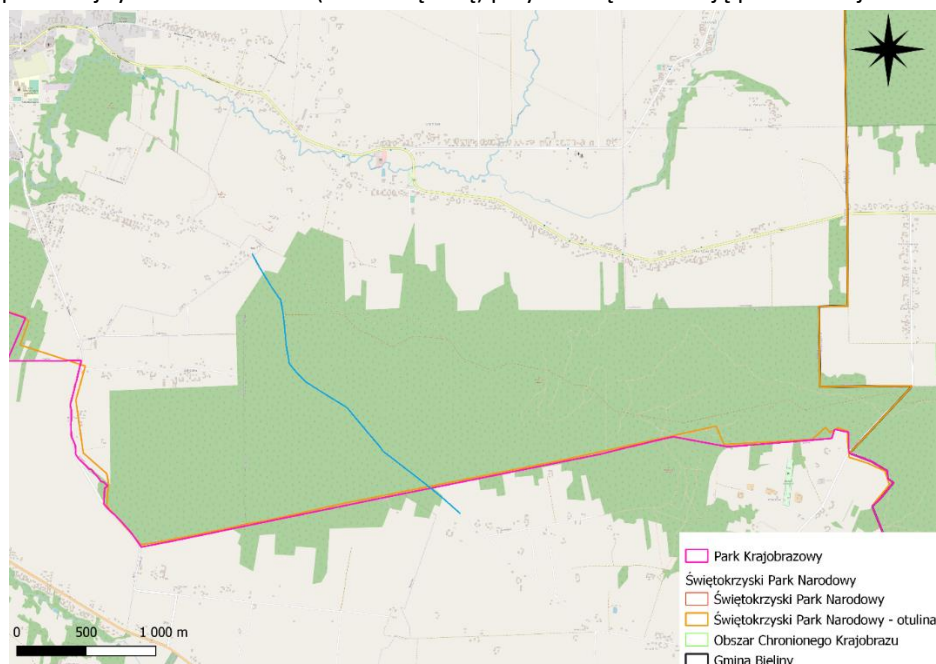
Rysunek 16. Przybliżona lokalizacja planowanej inwestycji: Budowa drogi gminnej nr 308040T Bieliny-Porąbki od km 0+260 do km 3+030" w ramach FDS (II.1.3.)

Źródło: opracowanie własne

3. Rozbudowa drogi powiatowej nr 0322T Porąbki-Kakonin-Huta Podłysica-Huta Szklana (II.1.4.): w ramach inwestycja zaplanowano rozbudowę drogi powiatowej od km 0+000 do km 5+018 w msc. Porąbki, Kakonin i Bieliny oraz na odcinku od km 10+540 do km 11+377 w msc. Huta Podłysica - Huta Szklana - w systemie zaprojektuj i wybuduj. Dla inwestycji została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 10.02.2015 r., znak: IKOŚSG.IV.6220.03.2014. Zgodnie z opisem technicznym przygotowanego Projektu wykonawczego i budowlanego analizowana inwestycja:
 - zgodnie z Ustawą z dn. 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody nie jest realizowana na terenie objętym ochroną przyrody,
 - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu,
 - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu nie generuje ponadnormatywnych poziomów pyłów oraz gazów,
 - zgodnie z Ustawą z dn. 18.07.2001r Prawo wodne nie zakłóca stosunków wodnych na działkach sąsiednich,
 - zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami brak ograniczeń wynikających z potrzeb ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
 - kategoria obiektu, kategoria geotechniczna i sposób zagospodarowania mas ziemnych. Projektowana inwestycja należy do kategorii XXV obiektów budowlanych. Nadmiar mas ziemnych z wykopu zostanie odwieziony na najbliższe wysypisko (humus i grunt kategorii III-IV).
4. Przebudowa drogi gminnej nr 308001T Bieliny-Czapłów-Lechów (II.1.5.): zadanie zakłada przebudowę drogi gminnej na długości 2,205 km. W ramach zadania zostaną wykonane: nawierzchnia mineralno-bitumiczna wraz z pełną konstrukcją jezdni o szerokości 5.5 m, pobocza utwardzone o szerokości 75 cm oraz odwodnienie całego odcinka drogi. Dzięki zrealizowanemu przedmiotowego zadania poprawią się warunki

życia mieszkańców oraz atrakcyjność terenów i podmiotów gospodarczych zlokalizowanych w bezpośrednim położeniu drogi. Usprawni się ruch lokalny oraz poprawi bezpieczeństwo użytkowników dróg. W sposób szczególny przebudowa drogi wpłynie na skrócenie czasu podróży mieszkańców z południowej części gminy do centralnej. Dla analizowanego przedsięwzięcia została wydana 16.06.2021 r. przez Wójta Gminy Bieliny decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. W decyzji wskazano na brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska postanowieniem znak WOO-II.4220.19.2021.AM.2 z dnia 18.05.2021 r. wydał opinię, że dla w/w przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny pismem znak NA.9022.4.6.2021 z dnia 18.01.2021 r. wydał opinię, że nie uznaje potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny stwierdził, że powyższa inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla jakości wód, gruntów oraz klimatu akustycznego. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie pismem znak KR.ZZŚ.1.435.11.2021.MJ z dnia 17.05.2021 r. wydał opinię, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko pod pewnymi warunkami. Z uwagi na rodzaj, charakterystykę i lokalizację planowanej inwestycji, nie przewiduje się negatywnego wpływu tego przedsięwzięcia na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, o których mowa w art. 56, art. 59 i art. 63 ustawy Prawo wodne.

Na poniższej rycinie zaznaczono (niebieską linią) przybliżoną lokalizację planowanej inwestycji (II.1.5.).



Rysunek 17. Przybliżona lokalizacja planowanej inwestycji: Przebudowa drogi gminnej nr 308001T Bieliny-Czapłów-Lechów (II.1.5.)

Źródło: opracowanie własne

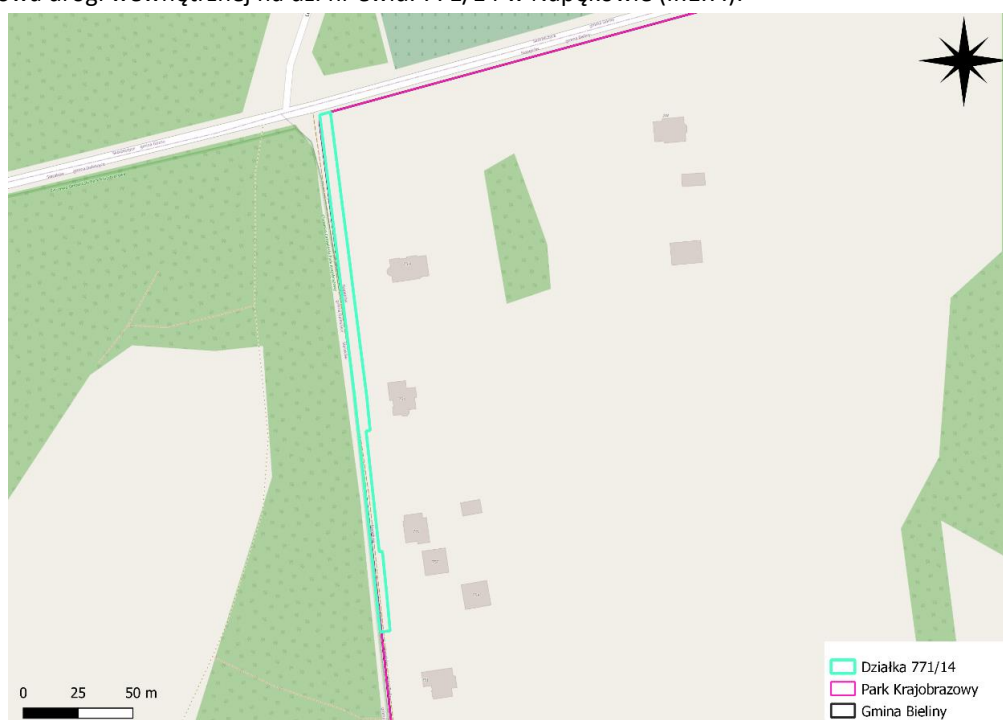
5. Przebudowa drogi gminnej nr 308007T Belno przez wieś (II.1.6.): zadanie zakłada przebudowę drogi gminnej przez wieś na długości 946 m. W ramach zadania zostaną wykonane: nowa nawierzchnia mineralno-bitumiczna o szerokości 5.5 m, chodnik o szerokości 2m, odwodnienie drogi oraz kanał technologiczny. Dzięki zrealizowanemu przedmiotowemu zadaniu poprawią się warunki życia mieszkańców oraz atrakcyjność terenów i podmiotów gospodarczych zlokalizowanych w bezpośrednim położeniu drogi. Usprawni się ruch lokalny oraz poprawi bezpieczeństwo użytkowników dróg, w szczególności dzieci uczęszczających do lokalnej szkoły. Lokalizacja analizowanej inwestycji została przedstawiona na poniższej rycinie (niebieska linia).



Rysunek 18. Lokalizacja zaplanowanej inwestycji: Przebudowa drogi gminnej nr 308007T Belno przez wieś (II.1.6.)

Źródło: opracowanie własne

6. Budowa drogi wewnętrznej na dz. nr ewid. 771/14 w Napękwie (II.1.7.):

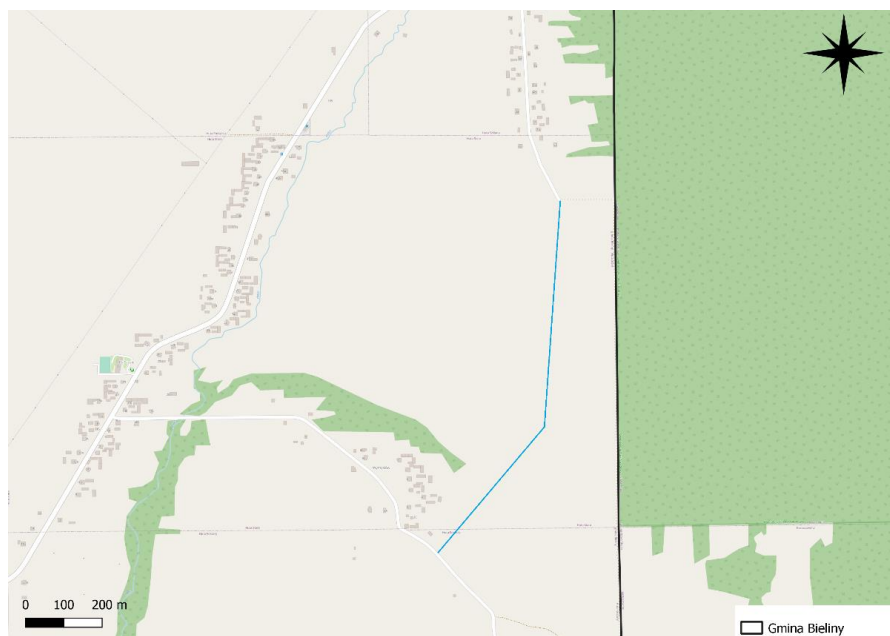


Rysunek 19. Lokalizacja zaplanowanej inwestycji: Budowa drogi wewnętrznej na dz. nr ewid. 771/14 w Napękwie (II.1.7.)

Źródło: opracowanie własne

7. Przebudowa drogi powiatowej nr 0337T Makoszyn-Widełki- Huta Nowa od km 0+000 do km 2+175 (II.1.8.): przedsięwzięcie polegać będzie na przebudowie drogi powiatowej w miejscowości Makoszyn, gmina Bieliny od skrzyżowania z DK nr 74 tj. od km lokalnego 0+000 do km 2+191,70 z wyłączeniem mostu na rzece Nidzianka. Droga na przedmiotowym odcinku prowadzi głównie ruch lokalny jako dojazd do zabudowy mieszkaniowej oraz użytków rolnych. Dla analizowanego przedsięwzięcia Wójt Gminy Bieliny wydał 26.01.2022 r. decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, w której stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Również Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska postanowieniem z dnia 16.12.2021 r. wydał opinię, że dla w/w przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny pismem znak NZ.9022.4.101.2021 wydał opinię, że nie uznaje potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny stwierdził, że powyższa inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla jakości wód, gruntów oraz klimatu akustycznego. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie pismem z dnia 02.12.2021 r. wydał opinię, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko pod pewnymi warunkami.

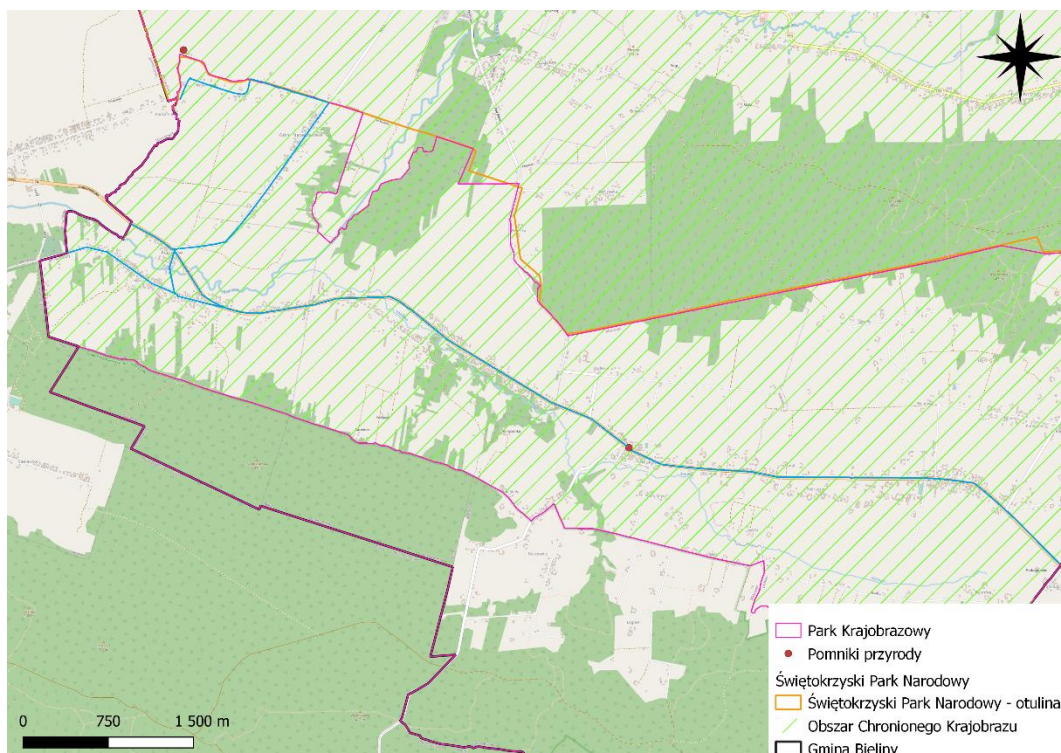
8. Budowa drogi gminnej nr 308004T w Hucie Starej wraz z uzyskaniem decyzji ZRID (II.1.9.): planowana inwestycja ma uwzględniać budowę drogi gminnej, publicznej - wg. przebiegu drogi 1.KDD.1 w MPZP msc. Huta Stara- biegnącej po działkach będących własnością osób prywatnych, oraz instytucji (w tym na działce nr ewid. 244 oraz na działce nr ewid. 277 Huta Stara), wraz z elementami odwodnienia drogi, ciągiem pieszo-rowerowym i oświetleniem drogowym, oraz projektem kanalizacji sanitarnej i wodociągowej po obu stronach drogi. Orientacyjna długość drogi ma wynieść ok. 1 170 m. Dnia 16.12.2021 r. Wójt Gminy Bieliny zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach oraz Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Kielcach o wydanie opinii w sprawie potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Na poniższej rycinie zaznaczono (niebieską linią) przybliżony przebieg planowanej inwestycji (II.1.9.).



Rysunek 20. Przybliżona lokalizacja planowanej inwestycji: Budowa drogi gminnej nr 308004T w Hucie Starej wraz z uzyskaniem decyzji ZRID (II.1.9.)

Źródło: opracowanie własne

9. Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w otulinie Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gmin: Bieliny i Łągów - poprawa warunków życia mieszkańców (V.1.1.): celem projektu jest zwiększenie liczby ludności korzystającej z systemu oczyszczania ścieków na terenie aglomeracji Napęków. W wyniku realizacji inwestycji 2780 mieszkańców uzyska możliwość podłączenia się do kanalizacji sanitarnej. Działania projektowe obejmują budowę kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Makoszyn, Belno, Lechów, Górki Napękowskie, Napęków o długości 30,94 km oraz w miejscowości Lechówek (4,43 km) na terenie gm. Łągów. Ponadto w ramach projektu zostanie zakupiony i wdrożony system SCAD i GIS, który będzie pozwalał monitorować stan sieci i usuwać awarie. Realizacja projektu przyczyni się do rozwiązania problemów gospodarki ściekowej w aglomeracji Napęków, poprawę warunków życia mieszkańców oraz ochronę środowiska. Wójt Gminy Bieliny w dniu 27.12.2016 r. wydał postanowienie znak OŚ-GW.6220.2.2016, w którym stwierdzono brak obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla ww. przedsięwzięcia. Na rycinie poniżej niebieską linią zaznaczono lokalizację inwestycji (V.1.1.).

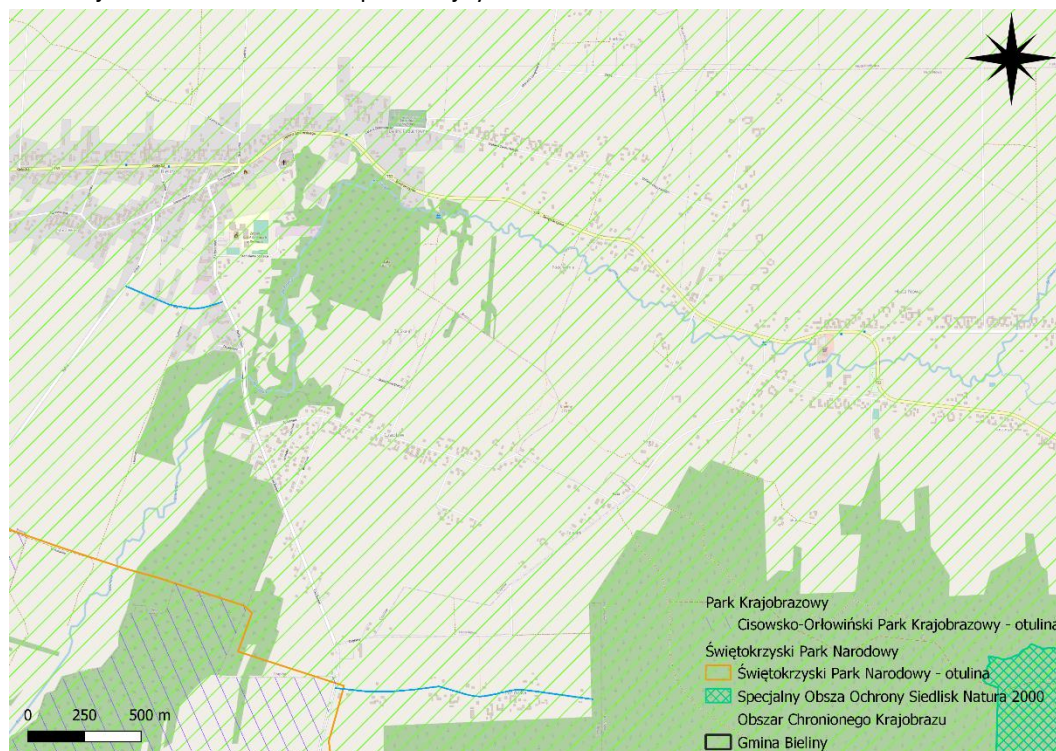


Rysunek 21. Lokalizacja zaplanowanej inwestycji w ramach zadania: Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w otulinie Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gmin: Bieliny i Łągów - poprawa warunków życia mieszkańców (V.1.1.)

Źródło: opracowanie własne

10. Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej w obrębie aglomeracji Bieliny w ramach RPOWŚ (V.1.2.): projekt obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej na terenie aglomeracji Bieliny w miejscowościach Huta Koszary, Bieliny ul. Leśna oraz Zofiówka o łącznej długości 1,95 km. Szacuje się, że w wyniku realizacji inwestycji 182 mieszkańców naszej gminy uzyska możliwość podłączenia do kanalizacji sanitarnej. W ramach projektu przewidziano również zakup i wdrożenie systemu monitoringu sieci SCAD oraz systemu informacji geograficznej GIS do zarządzania siecią kanalizacyjną. Realizacja projektu przyczyni się do likwidacji nielegalnego zrzutu ścieków z bezodpływowych zbiorników do wód powierzchniowych i ziemi, a tym samym będzie miała realny i znaczny wpływ na ochronę wód powierzchniowych i podziemnych oraz obszarów cennych przyrodniczo znajdujących się na obszarze aglomeracji i gminy. Standard życia mieszkańców będzie

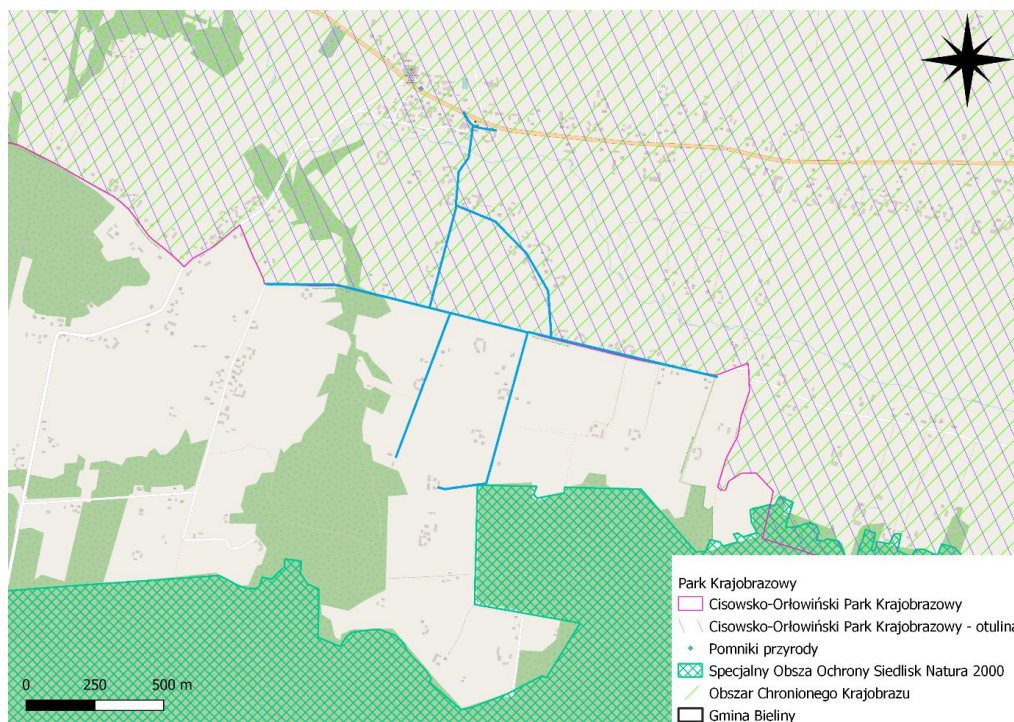
wyższy. Projekt przyczyni się do stworzenia nowych obszarów zabudowy mieszkaniowej i usługowej, a także do zachowania równowagi ekologicznej. Zmniejszy się również dysproporcja pomiędzy siecią kanalizacyjną i wodociągową. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach wydał opinię z dnia 03.04.2017 r. znak WOO-II.4240.20.2017.MK.3, że dla ww. przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Natomiast 26.04.2017 r. znak OŚ-GW.6220.7.2016 Wójt Gminy Bieliny wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia (V.1.2.). Inwestycja zaplanowana do realizacji została zaznaczona na poniższej rycinie niebieskimi liniami.



Rysunek 22. Lokalizacja inwestycji zaplanowanej do realizacji: Uzupelnienie sieci kanalizacyjnej w obrębie aglomeracji Bieliny w ramach RPOWŚ (V.1.2.)

Źródło: opracowanie własne

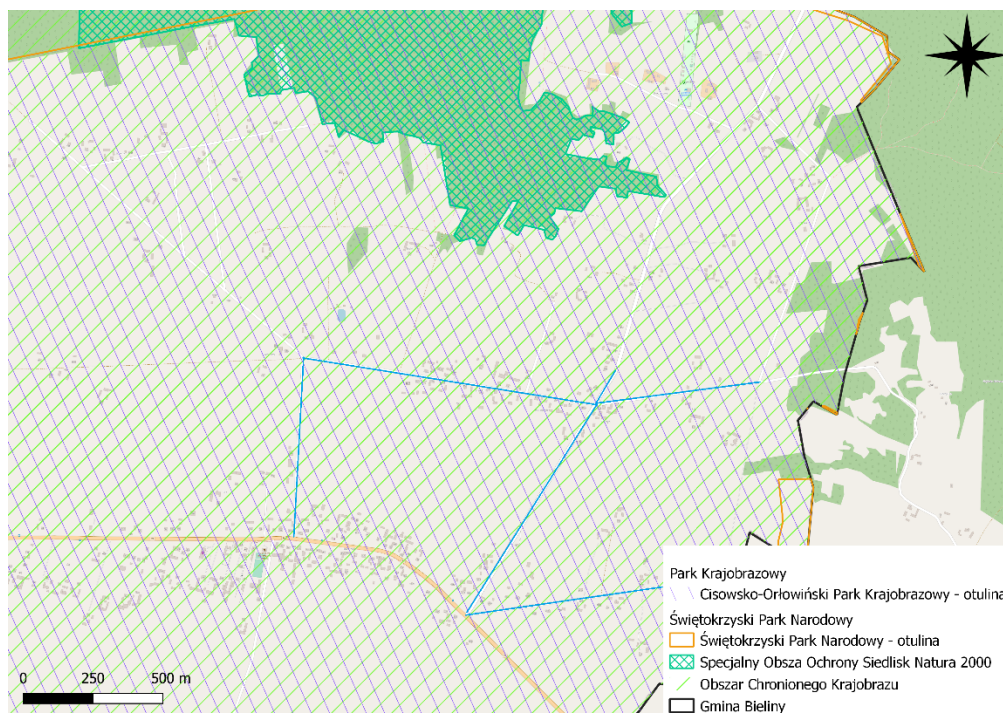
11. Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w miejscowości Makoszyń wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody pitnej (V.1.3.): inwestycja jest częścią dużego projektu realizowanego na terenie Gminy Bieliny (uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej). W ramach inwestycji wykonania zostanie sieć kanalizacyjna na nieskanalizowanym dotychczas obszarze miejscowości Makoszyń. W ramach zadania zaplanowano również modernizację zbiornika wyrównawczego wody pitnej, którego celem jest zabezpieczenie ciągłości dostaw wody dla mieszkańców. Na poniższej rycinie niebieskimi odcinkami zaznaczono miejsce planowanej budowy sieci kanalizacyjnej w ramach zadania (V.1.3.).



Rysunek 23. Lokalizacja inwestycji zaplanowanej do realizacji: Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w miejscowości Makoszyn wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody pitnej (V.1.3.)

Źródło: opracowanie własne

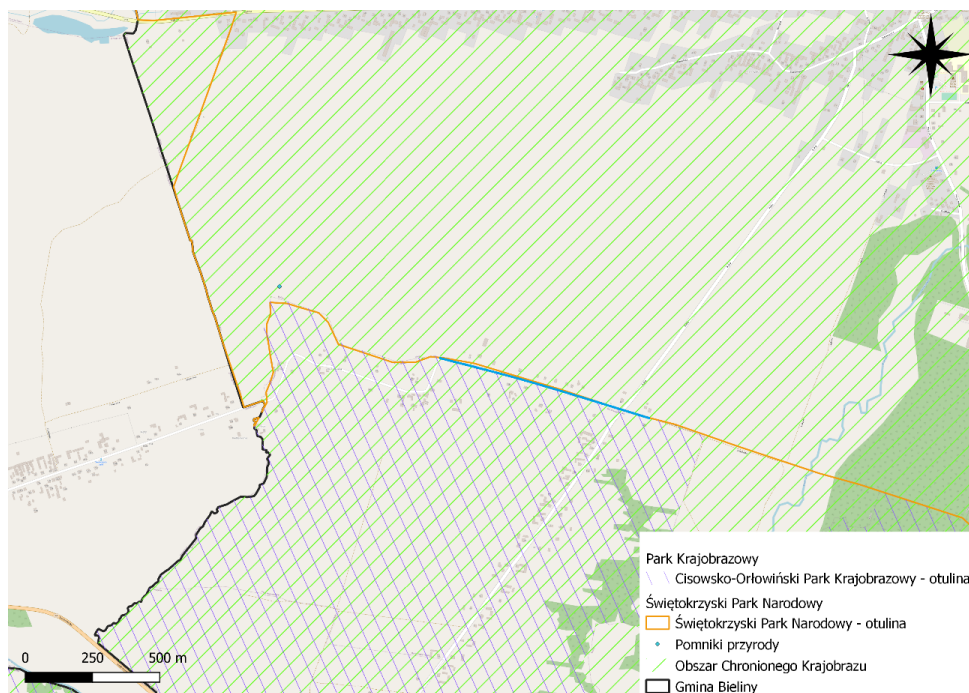
12. Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny (V.1.4.): inwestycja jest częścią dużego projektu realizowanego na terenie Gminy Bieliny (uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej). W ramach inwestycji wykonania zostanie sieć kanalizacji sanitarnej o długości 9,08 km w północnej części miejscowości Lechów. 12 listopada 2021 roku Gmina Bieliny zawarła z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach umowę pożyczki na dofinansowanie zadania ze środków udostępnionych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie w ramach Programu Priorytetowego "Ogólnopolski program gospodarki wodno-ściekowej poza granicami aglomeracji ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych". Zgodnie z przywołaną umową wartość pożyczki wynosić będzie 3 904 148,34 zł na pokrycie w 100% kosztów kwalifikowalnych zadania "Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w miejscowości Lechów w gminie Bieliny".



Rysunek 24. Lokalizacja inwestycji zaplanowanej do realizacji: Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny (V.1.4.)

Źródło: opracowanie własne

13. Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Bieliny od studni S882 do studni S2406 oraz w msc. Napęków od studni 1144 do studni 2419 (V.1.5.): w miejscowości Bieliny zaplanowana inwestycja obejmie budowę kanalizacji grawitacyjnej PVC 200 mm - 821,83 mb i PVC 160 mm – 243,48 mb, natomiast w miejscowości Napęków budowę kanalizacji grawitacyjnej PVC 200 mm – 562,04 mb i PVC 160 mm – 399,95 mb. Na poniższej rycinie niebieskim kolorem zaznaczono lokalizację planowanej inwestycji (V.1.5.).



Rysunek 25. Lokalizacja inwestycji zaplanowanej do realizacji: Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Bieliny od studni S882 do studni S2406 oraz w msc. Napęków od studni 1144 do studni 2419 (V.1.5.)

Źródło: opracowanie własne

14. Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny - etap II (V.1.6.): zadanie będzie realizowane w ramach projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w otulinie Cisowsko-Orłowski Parku Krajobrazowego na terenie gminy Bieliny i Łągów”. Przedmiot inwestycji obejmuje budowę sieci kanalizacyjnej w miejscowości Lechów w następującym zakresie robót:

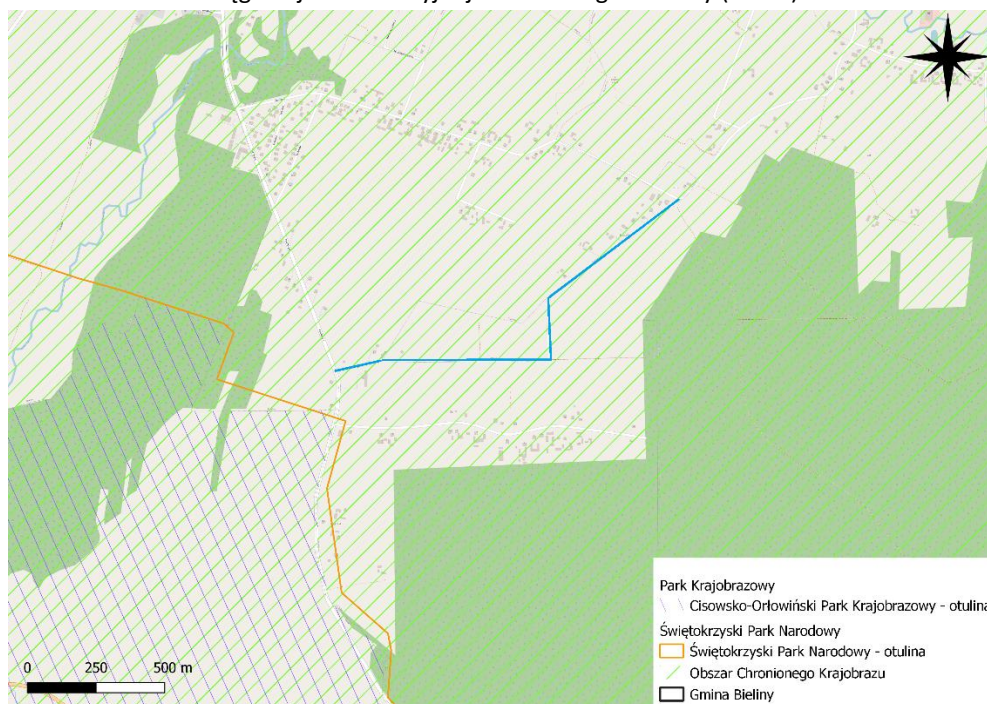
- kanały grawitacyjne dn160- 2 754 mb,
- kanały grawitacyjne dn200- 5 647 mb,
- pompownie sieciowe – 2 szt.
- rurociągi tłoczne dn110 – 1 941 mb,
- kanalizacja ciśnieniowa dn50 – 291 m,
- pompownia przydomowa 1 szt.,
- przepompownie ścieków – 2 szt.



Rysunek 26. Lokalizacja inwestycji zaplanowanej do realizacji: Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny - etap II (V.1.6.)

Źródło: opracowanie własne

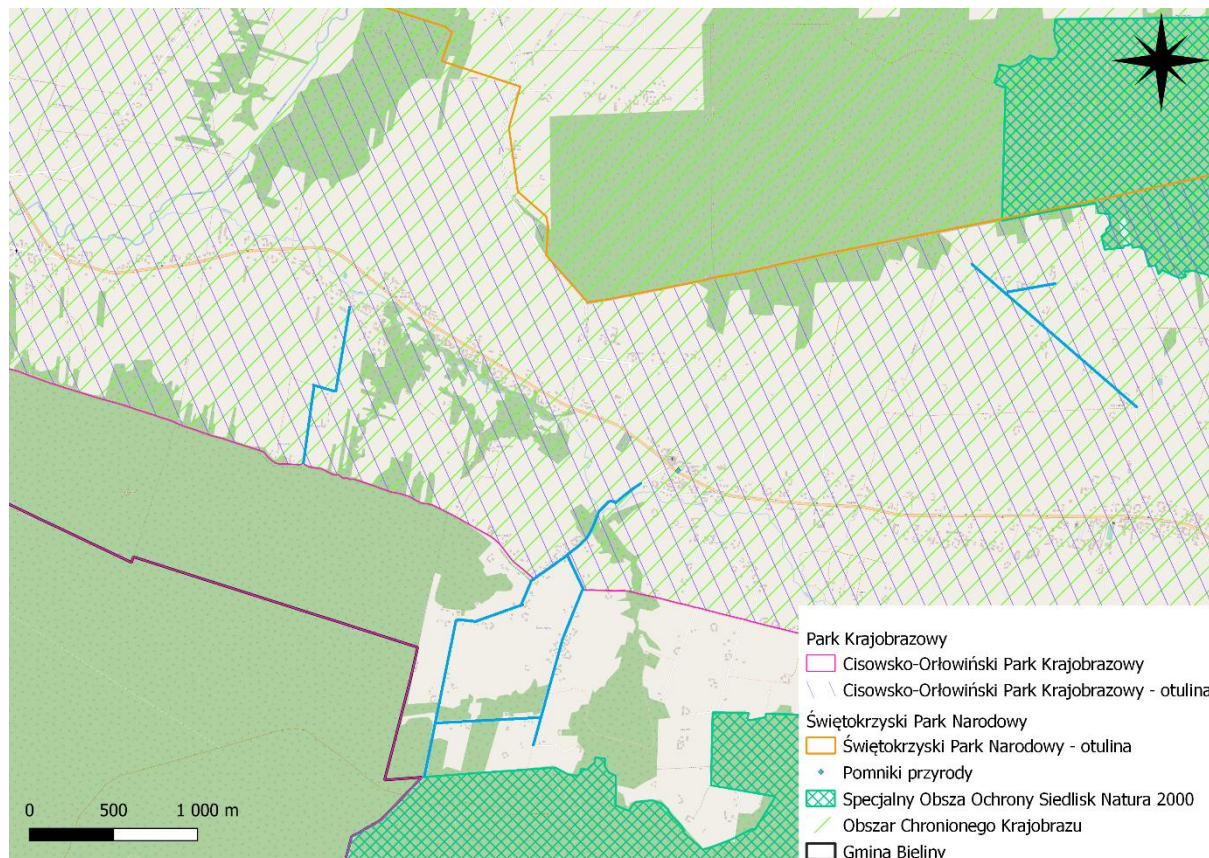
15. Uzpełnienie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Bieliny (V.1.7.):



Rysunek 27. Lokalizacja inwestycji zaplanowanej do realizacji: Uzpełnienie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Bieliny (V.1.7.)

Źródło: opracowanie własne

16. Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wraz z rozbudową ujęć wody w obrębie obszarów chronionych na terenie gminy Bieliny (V.1.8.): Celem projektu jest ochrona środowiska naturalnego na terenie 3 obszarów cennych przyrodniczo tj. obszaru Natura 2000 oraz otulin: Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego i Świętokrzyskiego Parku Narodowego poprzez budowę nowej i modernizację istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy Bieliny. Rozbudowane zostaną ujęcia wody, a istniejąca infrastruktura wodno-kanalizacyjna poddana będzie modernizacji np.: poprzez wymianę wodomierzy, monitoring sieci. Szacowana całkowita wartość zadania 8,5 mln zł. Wartość dofinansowania z programu Polski Ład 8 075 000,00 zł.



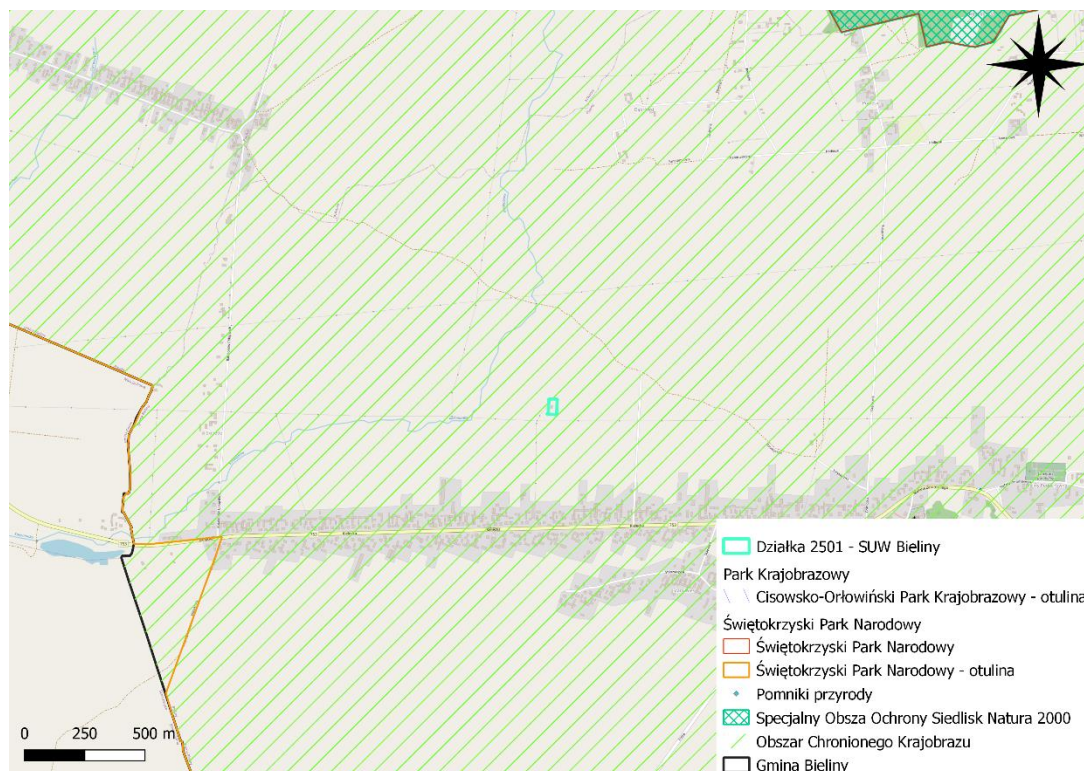
Rysunek 28. Lokalizacja inwestycji zaplanowanej do realizacji: Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wraz z rozbudową ujęć wody w obrębie obszarów chronionych na terenie gminy Bieliny (V.1.8.)

Źródło: opracowanie własne

17. Rozbudowa i modernizacja gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (V.1.9.): zadanie to uwzględni wszelkie prace opisane w ramach zadań (V.1.1.-V.1.8.) oraz dodatkowe inwestycje polegające na przebudowie i modernizacji już istniejącej sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej.
18. Bieliny jak nowe - rewitalizacja miejscowości gminnej Bieliny Etap II - modernizacja SUW Bieliny (V.1.10.): Projekt to kolejne inwestycje służące rozwojowi gospodarczemu, kulturowemu oraz edukacyjnemu gminy. Są one odpowiedzią na potrzeby lokalnej społeczności i pozytywnie wpłyną na warunki życia mieszkańców gminy. Modernizacja ma uwzględnić:
- remont i termomodernizację budynku SUW w zakresie: docieplenia budynku, wymiany okien, elewacji budynku, wymiana pokrycia dachowego, wymiana opaski wokół budynku,

- montaż technologii uzdatniania wody,
- system napowietrzania wody z mieszaczem, filtry do separacji żelaza, filtry do separacji manganu, system płukania filtrów, system dozowania utleniacza,
- wykonanie instalacji elektrycznej i AKPiA w SUW,
- wykonanie nowego zestawu pompowo – hydroforowego,
- wykonanie nowego ogrodzenia terenu wokół suw i wokół studni nr 3.

Projekt współfinansowany ze środków Funduszu Rozwoju regionalnego w ramach RPO WŚ na lata 2014-2020
Oś priorytetowa Rozwój miast Działanie Rewitalizacja obszarów miejskich i wiejskich.



Rysunek 29. Lokalizacja SUW Bieliny – zaplanowana do modernizacji w ramach zadania (V.1.10.)

Źródło: opracowanie własne

19. Budowa drogi leśnej DR/0130 nr 57 wg. DSD na terenie Leśnictwa Widełki i Orłowiny (IX.2.1.): inwestycja obejmie budowę drogi o charakterze drogi wewnętrznej leśnej. W ramach zadania ujęto również: budowę jezdni, mijanek, zjazdów, składnic o nawierzchni z kruszywa łamanego, poboczy z kruszywa niesortowanego. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:
- utrzymywać Teren Budowy i wykopu w stanie bez wody stojącej,
 - podjąć wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
 - Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Teren inwestycji znajduje się w obszarze przyrodniczo cennych tj.: Natura 2000 i Cisowsko – Orłowiński Park Krajobrazowy oraz inwestycja przebiega w sąsiedztwie obszarów przyrodniczo-cennych. Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w miejscu o bogatych walorach przyrodniczych przebiegająca w przeważającej części w obrębie siedliska przyrodniczego opisywanego jako kwaśna buczyna, podlegająca szczególnej ochronie w ramach sieci Natura 2000. Występuje tu również siedlisko wyżynnego jodłowego boru mieszanego objętego tymi samymi przepisami ochronnymi. Prace budowlane wykonywane będą głównie w miejscu obecnie istniejącej leśnej drogi gruntowej. Działania generujące największe zmiany w środowisku związane będą z wycinką drzew, składowaniem materiałów budowlanych, parkowaniem ciężkiego sprzętu i dojazdami w strefę budowy. Inwestycja położona jest całkowicie wewnątrz terenu leśnego, zakłada się wykonanie wycinek, które ograniczone do niezbędnego minimum nie powinny wpłynąć w istotnym stopniu na krajobraz, charakter przyrodniczy siedlisk oraz szlaki migracyjne zwierząt. Inwestycja nie wywrze również negatywnego wpływu na środowisko glebowe i wodne, przy zachowaniu na etapie projektowania i wykonawstwa naturalnego przepływu wód. Tym samym w wyniku realizacji inwestycji nie przewiduje się istotnego negatywnego wpływu na krajobraz i przyrodę nieożywioną.

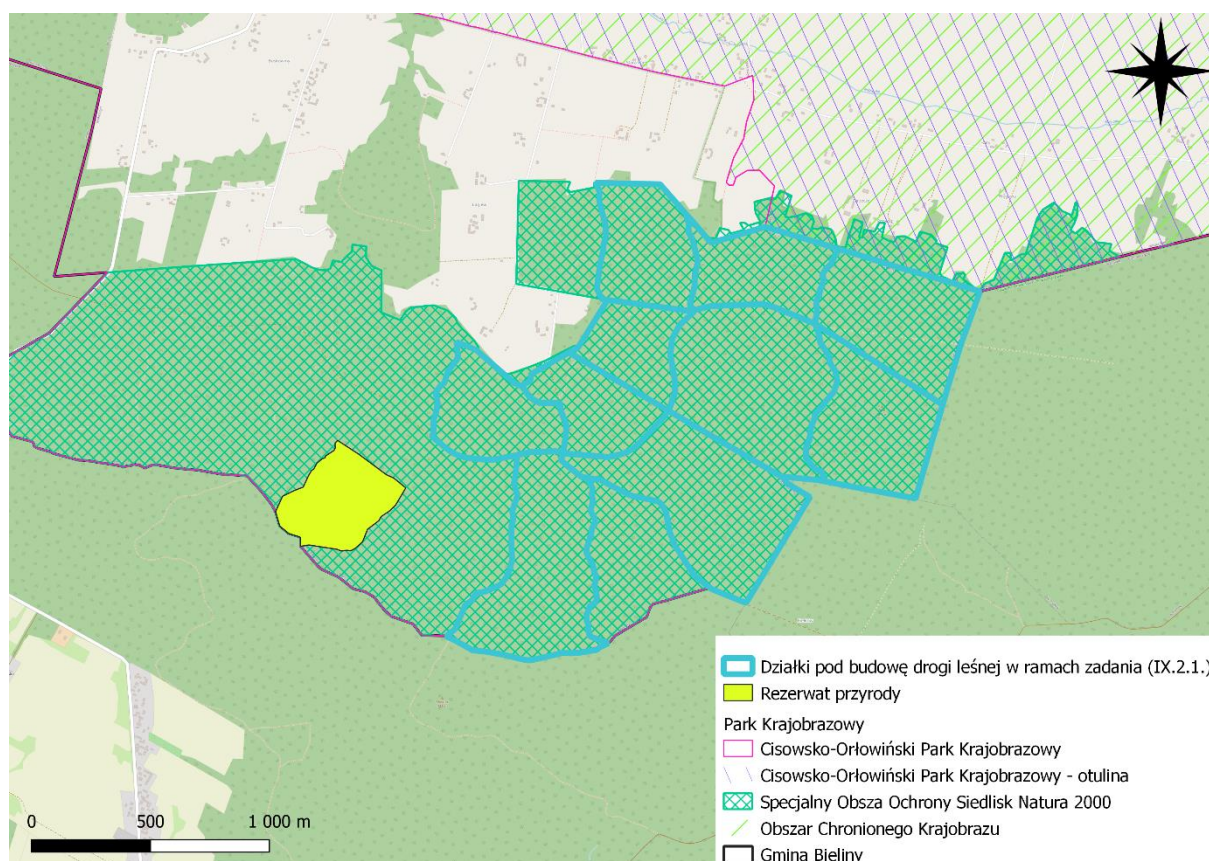
Biorąc pod uwagę wytyczne ochrony siedliska ale również racjonalną gospodarkę leśną na terenie użytkowanym gospodarczo wydaje się, że poprowadzenie drogi w omawianym miejscu nie wywrze znaczących negatywnych zmian w środowisku. Nadmienić jednocześnie należy, że przebudowa omawianej drogi na wiele lat zaspokoi zapotrzebowanie prowadzonej gospodarki leśnej ograniczając zapotrzebowanie na wykonywanie podobnych inwestycji kosztem innych terenów leśnych. Nie bez znaczenia pozostaje również zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Zalecenia minimalizujące potencjalnie niekorzystne dla środowiska przyrodniczego oddziaływania inwestycji, sprowadzić można do następujących:

- Przy planowaniu miejsc postojowych i składowania materiałów budowlanych minimalizować w miarę możliwości przeznaczaną na te działania powierzchnię terenu, zwłaszcza na odcinku drogi przebiegającej przez oddziały 89 i 90.
- Ograniczyć wycinkę drzew do niezbędnego minimum i przeprowadzać takie zabiegi przed sezonem lęgowym ptaków, czyli od jesieni do początku marca.
- Dostosować termin i godziny prac do okresu rozrodu i bytowania dziko występujących zwierząt, prace przeprowadzać w godzinach dziennych.
- W miejscach przebiegu drogi przez cieki wodne zapewnić swobodny przepływ wody poprzez budowę odpowiednich w takim przypadku przepustów. Zadbać należy również o to, aby ukształtowanie budowanej drogi nie stanowiło przeszkody w naturalnym spływie wód powierzchniowych.
- Nie dopuszczać do skażenia terenu materiałami eksploatacyjnymi maszyn i odpadami budowlanymi.
- Po zakończeniu prac uporządkować teren budowy.

Wdrażając działania minimalizujące potencjalnie negatywne oddziaływania inwestycji na środowisko przyrodnicze nie dostrzega się przeciwwskazań przyrodniczych dla zrealizowania przedmiotowej inwestycji.⁴

⁴ Projekt wykonawczy. Budowa drogi leśnej DR/0130, nr 57 wg DSD na terenie Leśnictw Widełki i Orłowiny



Rysunek 30. Przybliżona lokalizacja planowanej inwestycji: Budowa drogi leśnej DR/0130 nr 57 wg. DSD na terenie Leśnictwa Widełki i Orłowiny (IX.2.1.)

Źródło: opracowanie własne

Opisane powyżej zadania to inwestycje ważne dla rozwoju gminy, wpływające na poprawę jakości życia mieszkańców z jednoczesną dbałością o stan środowiska naturalnego. Są to przede wszystkim działania uwzględniające infrastrukturę drogową oraz komunalną (sieci wodociągowe i kanalizacyjne), a więc wpisują się w listę inwestycji celu publicznego tj. w tym przypadku działania o znaczeniu lokalnym (gminnym), stanowiące realizację celów, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami. Warto również nadmienić, iż realizacja wszystkich tych zadań w sposób pośredni, bądź też bezpośredni będzie w efekcie długofalowym pozytywnie oddziaływać na analizowane komponenty środowiska.

Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć opisanych powyżej ograniczało się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o charakterze lokalnym. Na etapie eksploatacji oddziaływanie na środowisko będzie znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego. Przede wszystkim jeśli negatywne oddziaływanie powstanie, jego charakter nie będzie znaczący. Poniżej zestawiono potencjalne negatywne oddziaływania jakie mogą powstać w związku z realizacją ww. zadań:

- 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,
- zwiększona śmiertelność małych zwierząt, ginących dla placu budowy,

- usuwanie drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji,
- ograniczenie powierzchni gleb w związku z modernizacją sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz SUW - powierzchnia ziemi jako siedlisko życia niektórych gatunków,
- 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,
- niekorzystne działanie emitowanych pyłów na przeprowadzaną przez rośliny fotosyntezę, pośrednio ograniczy efektywność produkcji roślinnej,
- konieczność czasowego wyłączenia modernizowanych dróg z użytku – zmiana organizacji ruchu,
- sporadycznie wysiedlenia z miejsc planowanych inwestycji mogące być powodem konfliktów społecznych,
- utrudnienia w ruchu drogowym związane z budową i rozbudową sieci kanalizacyjnych oraz wodociągowych,
- 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.

Aby zminimalizować ryzyko powstania negatywnych oddziaływań pochodzących z ww. zadań należy zastosować działania równoważące, dostosowane do charakteru planowanej i realizowanej inwestycji.

Większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Programu ochrony środowiska posiada już decyzję środowiskową. W związku z tym przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

Należy również zauważyć, że żadna z ww. inwestycji (oprócz zadania IX.2.1.) nie będzie zlokalizowana na terenie obszarów Natura 2000, Świętokrzyskiego Parku Narodowego i Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego. Pojedyncze inwestycje mogą przecinać się z istniejącymi otulinami Parku Krajobrazowego oraz Parku Narodowego.

Wdrożenie Programu nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, a prawidłowa jego realizacja przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

5.1 Oddziaływanie na Obszary Natura 2000

Na terenie Gminy Bieliny znajdują się 3 obszary Natura 2000: Łysogóry PLH260002, Ostoja Jeleniowska PLH260028 oraz Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040.

Dla obszaru Łysogóry oraz Ostoja Jeleniowska planowane jest przygotowanie Planów zadań ochronnych w ramach projektu POIS.02.04.00-00-0193/16 „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000”.

Dla obszaru Natura 2000 Lasy Cisowsko-Orłowińskie ustanowiony został Zarządzeniem z dnia 31.03.2014 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 1141) Plan zadań ochronnych, wraz ze zmianą na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 4 grudnia 2019 r. zmieniającego zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040.

Jednakże należy zauważyć, iż dla wszystkich obszarów Natura 2000 zostały również określone zakazy, wynikające z Ustawy o ochronie przyrody. Zgodnie z zapisem art. 33 Ustawy o ochronie przyrody, na terenie obszaru Natura 2000 nie można prowadzić działań, które:

- pogorszą stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- wpłyną negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszą integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Ze względu na położenie i charakter terenu zajętego przez obszary Natura 2000 nie przewiduje się powstania negatywnego, znaczącego oddziaływania na ww. formy ochrony przyrody.

Na terenie obszaru Lasy Cisowsko-Orłowińskie będzie realizowane zadanie: Budowa drogi leśnej DR/0130 nr 57 wg. DSD na terenie Leśnictwa Widełki i Orłowiny (IX.2.1.). Biorąc pod uwagę wytyczne ochrony siedliska wyżynnego jodłowego boru mieszanego ale również racjonalną gospodarkę leśną na terenie użytkowanym gospodarczo wydaje się, że poprowadzenie drogi w omawianym miejscu nie wywrze znaczących negatywnych zmian w środowisku. Nadmienić jednocześnie należy, że przebudowa omawianej drogi na wiele lat zaspokoi zapotrzebowanie prowadzonej gospodarki leśnej ograniczając zapotrzebowanie na wykonywanie podobnych inwestycji kosztem innych terenów leśnych. Nie bez znaczenia pozostaje również zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.⁵

Wszelkie działania podejmowane w zakresie realizacji ww. celów będą zdecydowanie pozytywnie, lecz w większości pośrednio wpływać na stan siedlisk i gatunków w obszarach Natura 2000 objętych projektem Programu.

W związku z realizacją zadań uwzględnionych w Programie negatywne oddziaływania jakie prawdopodobnie powstaną będą związane z prowadzonymi pracami budowlanymi, modernizacyjnymi i remontowymi. Może pojawić się nadmierna emisja hałasu, zwiększone zapylenie i powstawanie odpadów budowlanych bądź rozbiórkowych. Będą to jednak niedogodności związane jedynie z fazą realizacji inwestycji, co oznacza, że charakter oddziaływania będzie chwilowy i ustanie w momencie zakończenia prac. Dodatkowo podczas prowadzenia prac może dojść do niekontrolowanych wycieków smarów i paliw z maszyn budowlanych, które mogą zanieczyścić wody zarówno powierzchniowe jak i podziemne. Aby zminimalizować ryzyko powstania negatywnych oddziaływań pochodzących z ww. zadań należy zastosować działania minimalizujące, dostosowane do charakteru planowanej i realizowanej inwestycji.

Dla zadań wskazanych w Programie, których realizacja może wiązać się z powstaniem chwilowych, nieznacznych, negatywnych oddziaływań zaproponowano szereg działań minimalizujących te oddziaływania:

- budowę przejść dla zwierząt, w tym w formie estakad i mostów krajobrazowych w miejscach do tego predysponowanych;
- budowę właściwie zaprojektowanych obiektów inżynierskich;
- zapobieganie stałemu odwodnieniu terenów przylegających do inwestycji drogowych;
- realizację odpowiedniego systemu odwodnienia o wymaganej efektywności oczyszczania z ujęciem ścieków przez rowy, np. z przegrodami poprzecznymi oraz zbiornikami retencyjnymi, retencyjno - infiltracyjnymi;
- wykonanie kanalizacji deszczowej w miejscach, w których konieczny jest kontrolowany dopływ do zbiornika retencyjno – podczyszczającego, m.in. na obiektach mostowych i wiaduktach;
- wyposażenie systemu podczyszczania spływów odprowadzanych do wód w separatory substancji ropopochodnych w miejscach szczególnie wrażliwych;
- właściwą eksploatację, stałą kontrolę, bieżące czyszczenie i konserwację oraz ewentualne naprawy urządzeń systemu odwodnienia;
- zastosowanie odpowiedniej technologii robót (w celu ograniczenia oddziaływań na etapie realizacji);
- dążenie do ograniczania erozji eolicznej;
- w miarę możliwości dążenie do jak najszybszego zabezpieczenia podłoża gruntowego i środowiska wodnego na etapie budowy (wykonanie drenaży, piaskowników, oczyszczalników, itp.);

⁵ Projekt wykonawczy: Budowa drogi leśnej DR/0130, nr 57 wg DSD na terenie Leśnictw Widełki i Orłowiny

- realizację nasadzeń zieleni;
- szybką stabilizację biologiczną lub techniczną nowo utworzonych skarp w rejonie inwestycji w celu zabezpieczenia przed sufozją;
- dążenie do wyznaczenia terenu pod okresową bazę materiałowo – sprzętową poza obszarami Natura 2000 oraz obszarami cechującymi się płytkim występowaniem wód gruntowych w dobrze przepuszczalnych utworach, obszarami znajdującymi się w pobliżu cieków oraz systemów melioracyjnych oraz terenami, w pobliżu których występują skrzyżowania z ciekami powierzchniowymi.

Dla zadania (IX.2.1.) wskazano odrębne zalecenia minimalizujące niekorzystne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze takie jak:

- Przy planowaniu miejsc postojowych i składowania materiałów budowlanych minimalizować w miarę możliwości przeznaczaną na te działania powierzchnię terenu, zwłaszcza na odcinku drogi przebiegającej przez oddziały 89 i 90.
- Ograniczyć wycinkę drzew do niezbędnego minimum i przeprowadzać takie zabiegi przed sezonem lęgowym ptaków, czyli od jesieni do początku marca.
- Dostosować termin i godziny prac do okresu rozrodu i bytowania dziko występujących zwierząt, prace przeprowadzać w godzinach dziennych.
- W miejscach przebiegu drogi przez ciek wodny zapewnić swobodny przepływ wody poprzez budowę odpowiednich w takim przypadku przepustów. Zadbaj należy również o to, aby ukształtowanie budowanej drogi nie stanowiło przeszkody w naturalnym spływie wód powierzchniowych.
- Nie dopuszczać do skażenia terenu materiałami eksploatacyjnymi maszyn i odpadami budowlanymi.
- Po zakończeniu prac uporządkować teren budowy.

Wdrażając działania minimalizujące potencjalnie negatywne oddziaływania inwestycji na środowisko przyrodnicze nie dostrzega się przeciwwskazań przyrodniczych dla zrealizowania przedmiotowej inwestycji.⁶

Jak już wcześniej wspomniano, negatywne oddziaływanie będzie krótkoterminowe i nieznaczne, natomiast pozytywne oddziaływanie wynikające z realizacji zaplanowanych zadań będzie długoterminowe i stałe.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji zadań określonych jako pozytywnie wpływające na obszary Natura 2000 to:

- 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 nieprzeprisaną 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,
- 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,
- wzrost świadomości ekologicznej wśród mieszkańców Gminy,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek realizacji zadań związanych z rozbudową, modernizacją i eksploatacją sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,

⁶ Projekt wykonawczy: Budowa drogi leśnej DR/0130, nr 57 wg DSD na terenie Leśnictw Widelki i Orłowiny

- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek realizacji zadań mających na celu uporządkowanie gospodarki odpadowej,
- ograniczenie ilości odpadów składowanych i z tym związanej możliwości przesiąkania, ze składowisk, części fermentujących odpadów do wód gruntowych,
- rozwój i utrzymanie terenów zielonych i leśnych.

Podsumowując wykonaną analizę, stwierdzono, iż planowane inwestycje na terenie Gminy Bieliny będą w sposób pozytywny, długofalowy, pośredni lub bezpośredni oddziaływać na przedmioty ochrony, integralność i połączenia z innymi obszarami.

5.2. Oddziaływanie na Świętokrzyski Park Narodowy

Na terenie Gminy Bieliny zlokalizowana jest część Świętokrzyskiego Parku Narodowego wraz z okalającą go otuliną. Dla omawianej formy ochrony przyrody wydane zostało 14 stycznia 2020 r. Zarządzenie Ministra Klimatu w sprawie zadań ochronnych dla Świętokrzyskiego Parku Narodowego na lata 2020-2021. Dokument ten określa wszystkie istniejące i potencjalne zagrożenia wewnętrzne oraz zewnętrzne wraz ze wskazaniem sposobu ich eliminacji lub ograniczenia ich skutków, sposoby ochrony czynnej oraz wyróżnienie obszarów objętych ochroną ścisłą, czynną i krajobrazową.

Pośród wszystkich zadań określonych w Programie żadne nie będzie stanowiło zagrożenia dla realizacji ochrony i nie będzie wpisywało się w listę ewentualnych zagrożeń, ponieważ będą realizowane poza wyznaczonym terenem Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Pojedyncze zadania mogą być zlokalizowane na terenie otuliny Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Powierzchnia otuliny Parku wynosi 20037,8682 ha i obejmuje przede wszystkim grunty nieleśne o charakterze rolniczym, z przeważającą zabudową jednorodzinną – wiejską, a ponadto fragmenty lasów należących do Skarbu Państwa, administrowanych przez nadleśnictwa Zagnańsk i Łągów oraz lasów prywatnych.

Jednakże prawdopodobne negatywne oddziaływania jakie mogą pojawić się w związku z realizacją zadań zaplanowanych w ramach Programu będą chwilowe i nieznaczne wynikające z prowadzonych prac. Wśród zadań, które będą realizowane na terenie otuliny Świętokrzyskiego Parku Narodowego można wymienić:

- Budowę drogi gminnej nr 308040T Bieliny-Porąbki od km 0+260 do km 3+030" w ramach FDS (II.1.3.),
- Rozbudowę drogi powiatowej nr 0322T Porąbki-Kakonin-Huta Podłysica-Huta Szklana (II.1.4.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308001T Bieliny-Czaplów-Lechów (II.1.5.),
- Budowa drogi gminnej nr 308004T w Hucie Starej wraz z uzyskaniem decyzji ZRID (II.1.9.),
- Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej w obrębie aglomeracji Bieliny w ramach RPOWŚ (V.1.2.),
- Uzupełnienie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Bieliny (V.1.7.),
- Rozbudowa i modernizacja gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (V.1.9.),
- Bieliny jak nowe - rewitalizacja miejscowości gminnej Bieliny Etap II - modernizacja SUW Bieliny (V.1.10.).

W przypadku budowy nowych dróg oraz rozbudowy już istniejących na terenie otuliny Parku Narodowego zagrożenie dla świata przyrody stanowi bezpośrednio, fizyczne oddziaływanie człowieka na florę i faunę poprzez fragmentację jednorodnych obszarów przyrodniczych (np. zwartych kompleksów leśnych), powodując m.in. izolację niektórych gatunków zwierząt oraz populacji, ograniczenie lub zahamowanie migracji. W przypadku budowy nowych dróg może wystąpić negatywne oddziaływanie na świat roślin, zwierząt i grzybów w wyniku emisji spalin i hałasu oraz oddziaływanie związane z potencjalnym skażeniem wód i gleby. Dodatkowo funkcjonowanie dróg potencjalnie może przyczynić się do wzrostu presji urbanizacyjnej oraz nasilenia presji turystycznej na obszar chroniony. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu

samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego i w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na organizmy żywe. Ponadto podobnie jak w przypadku działań w zakresie budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej negatywne, krótkotrwałe, odwracalne oddziaływanie wystąpi na etapie budowy.

Na obecnym etapie przygotowania prognozy nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Należy pamiętać o konieczności wykonania inwentaryzacji chronionych gatunków w miejscu prowadzenia inwestycji, a w przypadku ich stwierdzenia konieczne jest przeniesienie gatunków lub ich siedlisk po uprzednim uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia w myśl art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji zadań określonych jako pozytywnie wpływające na Świętokrzyski Park Narodowy i jego otulinę to:

- 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,
- redukcja emisji hałasu, w wyniku wymiany lub zastosowania „cichych nawierzchni”,
- redukcja wpływu zanieczyszczeń z dróg poprzez wykonanie odwodnień przy nowych lub modernizowanych drogach,
- 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 zapobiegą niekorzystnym i niekontrolowanym przepływom ścieków do gleby a tym samym do wód podziemnych.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na Świętokrzyski Park Narodowy 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,
- 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,
- 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,
- prowadzić prace poza sezonem lęgowym ptaków, tarłem ryb, a także migracjami zwierząt,
- wykorzystywać istniejące wykopy przeznaczone pod sieci wodociągowe – 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.

5.3. Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenie Gminy Bieliny znajdują się 2 Obszary Chronionego Krajobrazu: Cisowsko-Orłowiński Obszar Chronionego Krajobrazu oraz Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Bieliny. Dla ww. obszarów obowiązują warunki ochrony, które zostały określone w uchwałach Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego. Dla wskazanych obszarów opisano zakazy:

1. zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, lęgówisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
2. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Dodatkowo na terenie Cisowsko-Orłowińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obowiązują również zakazy:

- realizacji 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;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Dla Cisowsko-Orłowińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu opisane powyżej zakazy obowiązują dla strefy krajobrazowej A i B, natomiast dla strefy krajobrazowej C nie ustalono żadnych zakazów.

Zakazy opisane dla Cisowsko-Orłowińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu nie dotyczą:

1. zakazu określonego w pkt. 2, realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
2. zakazu określonego w pkt. 2 i 4, realizacji inwestycji w zakresie budowy urządzeń elektrowni wodnych poza głównym nurtem rzeki;
3. zakazu określonego w pkt. 3, zadrzewień śródpolnych występujących na gruntach oznaczonych w ewidencji gruntów inaczej niż: Lz, Lz-R, Lz-Ł, Lz-Ps;
4. zakazu określonego w pkt. 3, w przypadku zadrzewień przydrożnych kolidujących z zapewnieniem dostępu (zjazdu) z nieruchomości do drogi publicznej;
5. terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

Zgodnie ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bieliny, dla prawidłowego funkcjonowania środowiska, w tym przyrodniczego, ustala się:

- wkomponowania budynków w istniejące zadrzewienia w obszarach, w których zabrania się likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych zgodnie z zakazami określonymi dla Cisowsko - Orłowińskiego Parku Krajobrazowego oraz strefy krajobrazowej A i B Cisowsko - Orłowińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu kontynuację realizacji sieci wodociągowo-kanalizacyjnej dla uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej.

Tak więc wszelkie inwestycje obejmujące gospodarkę wodno-ściekową (V.1.1.-V.1.10.), realizowane na Obszarze Chronionego Krajobrazu nie wpisują się w listę zakazów obejmujących omawiany obszar.

Kierunki i zasady rozwiązań komunikacyjnych opisane w Studium uwzględniają potrzeby rozwoju poprzez:

- zabezpieczenie rezerw terenowych dla budowy projektowanej drogi ekspresowej nr 74 klasy S, która będzie miała znaczenie ponadlokalne – zgodne z realizacją zadania II.1.2,
- remont, przebudowę i modernizację nawierzchni dróg pod kątem zapewnienia wymaganych normatywów technicznych, konstrukcyjnych i nawierzchniowych – zgodne z realizacją zadań II.1.3.-II.1.9. oraz II.1.14.

Zgodnie ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bieliny Inwestycje celu publicznego, planowane do realizacji na terenie Gminy Bieliny, to inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym oraz inwestycje o znaczeniu lokalnym.

Inwestycją celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego, jest budowa drogi ekspresowej S-74 na odcinku Cedzyna – Łągów – Jałowęsy (zadanie II.1.2.).

Inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym:

- budowa brakującej sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami na terenie Gminy Bieliny, tj. dla wsi Lechów, Makoszyn, Górki Napękowski, Huta Nowa – wzdłuż drogi 0324T w kierunku Czaplowa, Belno, Napęków, w przysiółkach: na Podlesiu w Bielinach Kapitulnych, w Wymysłowie – w Hucie Starej, w Zofiówce –

- w sołectwie Czaplów - Zofiówka, oraz w pozostałych sołectwach skanalizowanych (dla terenów wyznaczonych pod rozwój nowej zabudowy),
- remont i przebudowa istniejącej sieci wodociągowej w Czaplowie i Porąbkach oraz innych odcinków sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie Gminy,
 - modernizacja istniejącego układu komunikacyjnego oraz sukcesywna rozbudowa sieci powiązań lokalnych (dróg gminnych),
 - remonty dróg publicznych i wewnętrznych na terenie Gminy,
 - przebudowa, rozbudowa i remont istniejących dróg powiatowych 0324T, 0325T fragmentu drogi 0641T i innych,
 - budowa nawierzchni bitumicznej dróg gminnych: Bieliny - Czaplów - Lechów, części drogi Lechów – Barany i innych,
 - budowa nowych dróg do nowo wyznaczonych terenów budowlanych,
 - budowa mostów, chodników, przejść dla pieszych.⁷

Poniżej wymieniono zadania, które są zgodne z listą wskazaną w Projekcie Studium, ale ich realizacja może wiązać się z powstaniem negatywnych, chwilowych lecz nieznacznych oddziaływań:

- Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cedzyna – Łągów wraz z obwodnicą Łągowa (II.1.2.),
- Budowa drogi gminnej nr 308040T Bieliny-Porąbki od km 0+260 do km 3+030" w ramach FDS (II.1.3.),
- Rozbudowa drogi powiatowej nr 0322T Porąbki-Kakonin-Huta Podłysica-Huta Szklana (II.1.4.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308001T Bieliny-Czaplów-Lechów (II.1.5.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308007T Belno przez wieś (II.1.6.),
- Budowa drogi wewnętrznej na dz. nr ewid. 771/14 w Napękwie (II.1.7.),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 0337T Makoszyn-Widełki- Huta Nowa od km 0+000 do km 2+175 (II.1.8.),
- Budowa drogi gminnej nr 308004T w Hucie Starej wraz z uzyskaniem decyzji ZRID (II.1.9.),
- Przebudowa przejścia dla pieszych na drodze powiatowej 0325T Bieliny Poduchowne – Makoszyn (II.1.14.),
- Uporządkowanie gospodarki wodno ściekowej w otulinie Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gmin: Bieliny i Łągów - poprawa warunków życia mieszkańców (V.1.1.),
- Uzupelnienie sieci kanalizacyjnej w obrębie aglomeracji Bieliny w ramach RPOWŚ (V.1.2.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w miejscowości Makoszyn wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody pitnej (V.1.3.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny (V.1.4.),
- Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Bieliny od studni S882 do studni S2406 oraz w msc. Napęków od studni 1144 do studni 2419 (V.1.5.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny - etap II (V.1.6.),
- Uzupelnienie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Bieliny (V.1.7.),
- Uzupelnienie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wraz z rozbudową ujęć wody w obrębie obszarów chronionych na terenie gminy Bieliny (V.1.8.),
- Rozbudowa i modernizacja gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (V.1.9.),
- Bieliny jak nowe - rewitalizacja miejscowości gminnej Bieliny Etap II - modernizacja SUW Bieliny (V.1.10.).

Realizacja ww. zadań została wskazana jako charakteryzująca się zarówno pozytywnym jak i negatywnym oddziaływaniem na Obszary Chronionego Krajobrazu, ponieważ wszystkie inwestycje będą na etapie wykonawczym wiązały się z niedogodnościami takimi jak:

- płoszenie zwierząt na terenach realizacji inwestycji, wynikające z nadmiernej emisji hałasu,

⁷ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bieliny

- nadmierna emisja pyłu pochodząca z prac prowadzonych podczas budowy,
- zagrożenie wyciekami z maszyn budowlanych podczas modernizacji, jako zagrożenie dla gatunków wodnych bytujących w pobliżu,
- zwiększona śmiertelność małych zwierząt, ginących dla placu budowy,
- usuwanie drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji,
- ograniczenie powierzchni gleb w związku z modernizacją sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz SUW - powierzchnia ziemi jako siedlisko życia niektórych gatunków.

Jednakże wszystkie opisane wyżej negatywne oddziaływanie będą jedynie przejściowe tzn. krótkoterminowe, wynikające z prowadzonych prac. Eksploatacja inwestycji będzie związana z powstaniem długofalowego, pozytywnego oddziaływania na Obszary Chronionego Krajobrazu. Uporządkowanie stanu gospodarki wodno-ściekowej, zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego oraz ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych to cele, które zostaną osiągnięte w wyniku realizacji opisanych inwestycji, a ich skutkiem będzie poprawa stanu siedlisk.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na Obszary Chronionego Krajobrazu należy:

- ograniczać zabudowę drogową na obszarach sąsiadujących z cennymi obiektami geologicznymi i krajobrazowymi,
- wyznaczać i rozbudowywać korytarze ekologiczne na omawianym obszarze,
- 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,
- uwzględnić 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.

Realizacja zadań, które zostały wskazane jako pozytywnie oddziaływujące na Obszary Chronionego Krajobrazu będą związane z:

- poprawą funkcjonowania ekosystemów oraz wzrostem różnorodności biologicznej dzięki poprawie jakości powietrza,
- zmniejszeniem presji antropogenicznej na środowisko spowodowane spalaniem paliw nieekologicznych,
- zmniejszeniem presji antropogenicznej na środowisko spowodowanej nieprzeprisaną emisją ze źródeł punktowych,
- redukcją emisji gazów cieplarnianych,

- redukcją emisji hałasu, w wyniku wymiany lub zastosowania „cichych nawierzchni”,
- redukcją spływu zanieczyszczeń z dróg poprzez wykonanie odwodnień przy nowych lub modernizowanych drogach,
- zmniejszeniem śmiertelności zwierząt – możliwość wybudowana przejść dla zwierząt na nowych odcinkach dróg, zastosowania barier lub siatek przy drogach, wykorzystania sygnalizacji świetlnej informującej o trasach migracji zwierząt,
- zmniejszeniem zużycia zasobów naturalnych dzięki zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- poprawą jakości wód powierzchniowych oraz zwiększeniem atrakcyjności turystycznej wód powierzchniowych, dzięki poprawie jakości powietrza,
- lepszą jakością wody, ograniczeniem ilości ścieków trafiających do środowiska czy zbytniego zużycia wody, co jest istotne ze względu na fakt, iż woda jest nie tylko niezbędną do życia, ale stanowi również naturalne środowisko życia wielu gatunków,
- odpowiednio zaprojektowane i wykonane sieci wodociągowe zapobiegą niekorzystnym i niekontrolowanym przepływom ścieków do gleby a tym samym do wód podziemnych.

5.4. Oddziaływanie na Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy

Na terenie gminy Bieliny Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy zajmuje powierzchnię 1 041 ha, natomiast jego otulina stanowi 2 446 ha. Dla omawianej formy ochrony przyrody obowiązująca jest Uchwała nr XLIX/870/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego. W tejże uchwale wskazano na zakazy obowiązujące na terenie Parku:

1. realizacji 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 (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);
2. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
4. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
5. likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno – błotnych;
6. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
7. prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową.

Ww. zakazy nie dotyczą:

- terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego;
- terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna

ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego;

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego.

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania oraz przygotowanego Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bieliny, nie stwierdzono, aby którekolwiek z zaplanowanych w ramach Programu inwestycji mogły wywołać znaczące, negatywne oddziaływania. Dla większości inwestycji wydane zostały decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, w których stwierdzono brak konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Dodatkowo należy również uwzględniać przepisy wskazane w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. Określone w Ustawie zakazy nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego, dlatego wskazano zadania, które mogą być zakwalifikowane jako inwestycje celu publicznego (zgodnie ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bieliny), lecz ich wykonanie może wiązać się powstaniem chwilowych negatywnych oddziaływań. Wśród nich można wymienić:

- Przebudowa drogi gminnej nr 308001T Bieliny-Czaplów-Lechów (II.1.5.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308007T Belno przez wieś (II.1.6.),
- Budowa drogi wewnętrznej na dz. nr ewid. 771/14 w Napękowie (II.1.7.),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 0337T Makoszyn-Widełki- Huta Nowa od km 0+000 do km 2+175 (II.1.8.),
- Uporządkowanie gospodarki wodno ściekowej w otulinie Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gmin: Bieliny i Łągów - poprawa warunków życia mieszkańców (V.1.1.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w miejscowości Makoszyn wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody pitnej (V.1.3.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny (V.1.4.),
- Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Bieliny od studni S882 do studni S2406 oraz w msc. Napęków od studni 1144 do studni 2419 (V.1.5.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny - etap II (V.1.6.),
- Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wraz z rozbudową ujęć wody w obrębie obszarów chronionych na terenie gminy Bieliny (V.1.8.),
- Rozbudowa i modernizacja gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (V.1.9.),
- Budowa drogi leśnej DR/0130 nr 57 wg. DSD na terenie Leśnictwa Widełki i Orłowiny (IX.2.1.).

Realizacja ww. zadań została wskazana jako charakteryzująca się zarówno pozytywnym jak i negatywnym oddziaływaniem na Park Krajobrazowy i jego otulinę, ponieważ wszystkie inwestycje będą na etapie wykonawczym wiązały się z niedogodnościami takimi jak:

- 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,
- zwiększona śmiertelność małych zwierząt, ginących dla placu budowy,
- usuwanie drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji.

Jednakże wszystkie opisane wyżej negatywne oddziaływanie będą jedynie przejściowe tzn. krótkoterminowe i nieznaczne, wynikające z prowadzonych prac. Eksploatacja inwestycji będzie związana z powstaniem pozytywnego, długofalowego oddziaływania na Park Krajobrazowy.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na Park Krajobrazowy i jego otulinę należy:

- ograniczać zabudowę drogową na obszarach sąsiadujących z cennymi obiektami geologicznymi i krajobrazowymi,
- wyznaczać i rozbudowywać korytarze ekologiczne na omawianym obszarze,
- 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,
- 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.

Realizacja zadań, które zostały wskazane jako pozytywnie oddziaływujące na Park Krajobrazowy i jego otulinę będą związane z:

- poprawą funkcjonowania ekosystemów oraz wzrostem różnorodności biologicznej dzięki poprawie jakości powietrza,
- zmniejszeniem presji antropogenicznej na środowisko spowodowane spalaniem paliw nieekologicznych,
- zmniejszeniem presji antropogenicznej na środowisko spowodowanej nieprzepisową emisją ze źródeł punktowych,
- redukcją emisji gazów cieplarnianych,
- redukcją emisji hałasu, w wyniku wymiany lub zastosowania „cichych nawierzchni”,
- redukcją spływu zanieczyszczeń z dróg poprzez wykonanie odwodnień przy nowych lub modernizowanych drogach,
- zmniejszeniem 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,
- zmniejszeniem zużycia zasobów naturalnych dzięki zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- poprawą jakości wód powierzchniowych oraz zwiększeniem atrakcyjności turystycznej wód powierzchniowych, dzięki poprawie jakości powietrza,
- lepszą jakością wody, ograniczeniem 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.

5.5. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta

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

- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z montażem OZE (I.2.1.),
- Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cedzyna – Łagów wraz z obwodnicą Łagowa (II.1.2.),
- Budowa drogi gminnej nr 308040T Bieliny-Porąbki od km 0+260 do km 3+030" w ramach FDS (II.1.3.),
- Rozbudowa drogi powiatowej nr 0322T Porąbki-Kakonin-Huta Podłysica-Huta Szklana (II.1.4.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308001T Bieliny-Czapłów-Lechów (II.1.5.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308007T Belno przez wieś (II.1.6.),
- Budowa drogi wewnętrznej na dz. nr ewid. 771/14 w Napękowie (II.1.7.),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 0337T Makoszyn-Widełki- Huta Nowa od km 0+000 do km 2+175 (II.1.8.),
- Budowa drogi gminnej nr 308004T w Hucie Starej wraz z uzyskaniem decyzji ZRID (II.1.9.),
- Przebudowa przejścia dla pieszych na drodze powiatowej 0325T Bieliny Poduchowne – Makoszyn (II.1.14.),
- Uporządkowanie gospodarki wodno ściekowej w otulinie Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gmin: Bieliny i Łagów - poprawa warunków życia mieszkańców (V.1.1.),
- Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej w obrębie aglomeracji Bieliny w ramach RPOWŚ (V.1.2.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w miejscowości Makoszyn wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody pitnej (V.1.3.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny (V.1.4.),
- Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Bieliny od studni S882 do studni S2406 oraz w msc. Napęków od studni 1144 do studni 2419 (V.1.5.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny - etap II (V.1.6.),
- Uzupełnienie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Bieliny (V.1.7.),
- Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wraz z rozbudową ujęć wody w obrębie obszarów chronionych na terenie gminy Bieliny (V.1.8.),
- Rozbudowa i modernizacja gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (V.1.9.),
- Bieliny jak nowe - rewitalizacja miejscowości gminnej Bieliny Etap II - modernizacja SUW Bieliny (V.1.10.),
- Budowa drogi leśnej DR/0130 nr 57 wg. DSD na terenie Leśnictwa Widełki i Orłowiny (IX.2.1.).

Możliwe oddziaływania negatywne na różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, a przede wszystkim z modernizacjami dróg na terenie gminy. 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, zagrożeniu zniszczenia lub zamurowywania siedlisk ptaków podczas termomodernizacji budynków, ograniczeniu powierzchni gleb w związku z prowadzeniem prac budowlanych, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt w trakcie wykonywania prac. 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. Do inwestycji, przy realizacji których te negatywne oddziaływania wystąpią można zaliczyć m.in.:

termomodernizację, przebudowę dróg, budowę sieci kanalizacyjnej, wodociągowej i SUW. 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.

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,
- 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, ptaków i gadów na placach budowy,
- likwidacja i fragmentacja ekosystemów wskutek rozbudowy sieci drogowej,
- zagrożenie zniszczenia lub zamurowywania siedlisk ptaków (jerzyków zwyczajnych *Apus apus* oraz wróbli *Passer domesticus*) i nietoperzy podczas termomodernizacji budynków,
- 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.

Bezpośredni pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną będą miały zadania ujęte w obszarze interwencji Zasoby przyrody realizujące kierunek interwencji: IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej i obszarów chronionych. Bezpośredni pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną będą miały przede wszystkim zadania wprost ukierunkowane na utrzymanie lub poprawę stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków. Stan siedlisk pośrednio poprawi się za sprawą działań zmierzających do poprawy jakości powietrza, dążących do uporządkowania stanu gospodarki wodno-ściekowej oraz wspierających racjonalną gospodarkę odpadami. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Rozwój odnawialnych źródeł energii oraz zwiększenie efektywności energetycznej w gminie, wpłynie również pozytywnie na różnorodność biologiczną, w tym na florę i faunę. Zmniejszy się wielkość emisji gazów cieplarnianych, które mogą prowadzić do zakwaszenia środowiska będącego zjawiskiem niekorzystnym dla flory i fauny.

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,
- 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 wpływu zanieczyszczeń z dróg poprzez wykonanie odwodnień przy nowych lub modernizowanych drogach,
- zmniejszenie śmiertelności zwierząt – możliwość wybudowana 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 zapobiegą 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,
- 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,
- 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.

Prace termomodernizacyjne powinny być prowadzone zgodnie z następującymi zasadami:

1. Odpowiednio zaplanować czas prowadzenia robót, aby dostosować go do okresu rozrodu ptaków i zimowania nietoperzy.
2. Dokonać inwentaryzacji przyrodniczej.
3. Wystąpić do RDOŚ o pozwolenie na zabezpieczenie lub usunięcie miejsca potencjalnego bytowania ptaków lub nietoperzy.
4. Zachować czujność podczas prowadzenia prac – wykluczenie bytowania gatunków podczas inwentaryzacji, nie wyklucza rozrodu ptaków czy zimowania nietoperzy w trakcie trwających prac.
5. Po ukończeniu prac warto zamontować skrzynki lęgowe – ptaki i nietoperze żywią się uciążliwymi owadami.

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.⁸

5.6. Oddziaływanie na ludzi

Wraz ze wzrostem presji na środowisko, pojawiają się również negatywne oddziaływanie na ludzi. W przypadku realizacji analizowanego Programu 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:

- Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cedzyna – Łągów wraz z obwodnicą Łągowa (II.1.2.),
- Budowa drogi gminnej nr 308040T Bieliny-Porąbki od km 0+260 do km 3+030" w ramach FDS (II.1.3.),

⁸ <https://www.gov.pl/web/gdos/Ochrona-ptakow-podczas-prac-termomodernizacyjnych>

- Rozbudowa drogi powiatowej nr 0322T Porąbki-Kakonin-Huta Podłysica-Huta Szklana (II.1.4.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308001T Bieliny-Czapłów-Lechów (II.1.5.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308007T Belno przez wieś (II.1.6.),
- Budowa drogi wewnętrznej na dz. nr ewid. 771/14 w Napękwie (II.1.7.),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 0337T Makoszyn-Widełki- Huta Nowa od km 0+000 do km 2+175 (II.1.8.),
- Budowa drogi gminnej nr 308004T w Hucie Starej wraz z uzyskaniem decyzji ZRID (II.1.9.),
- Przebudowa przejścia dla pieszych na drodze powiatowej 0325T Bieliny Poduchowne – Makoszyn (II.1.14.),
- Uporządkowanie gospodarki wodno ściekowej w otulinie Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gmin: Bieliny i Łągów - poprawa warunków życia mieszkańców (V.1.1.),
- Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej w obrębie aglomeracji Bieliny w ramach RPOWŚ (V.1.2.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w miejscowości Makoszyn wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody pitnej (V.1.3.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny (V.1.4.),
- Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Bieliny od studni S882 do studni S2406 oraz w msc. Napęków od studni 1144 do studni 2419 (V.1.5.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny - etap II (V.1.6.),
- Uzupełnienie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Bieliny (V.1.7.),
- Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wraz z rozbudową ujęć wody w obrębie obszarów chronionych na terenie gminy Bieliny (V.1.8.),
- Rozbudowa i modernizacja gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (V.1.9.),
- Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy (VIII.2.1.).

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,
- 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,
- sporadycznie wysiedlenia z miejsc planowanych inwestycji mogące być powodem konfliktów społecznych,
- 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.

Ponieważ projekt Programu zakłada Zrównoważony rozwój Gminy dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz stymulowania gospodarki, pozytywne oddziaływania na zdrowie i życie jego mieszkańców są prognozowane we wszystkich działaniach. Przede wszystkim będą one związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i innych elementów środowiska przyrodniczego. Racjonalna gospodarka odpadami wpłynie pozytywnie na zdrowie mieszkańców. Poprawa w zakresie głównych

komponentów środowiska pozwoli na poprawę standardu życia ludzi (poprzez redukcję czynników chorobotwórczych bezpośrednio wpływających na ich życie i zdrowie). Ograniczenie zużycia paliw kopalnianych bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo 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. Na poprawę świadomości ekologicznej mieszkańców wpłynie promowanie proekologicznych postaw oraz działalność edukacyjna.

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

- redukcja emisji hałasu, w wyniku wymiany lub zastosowania „cichych nawierzchni”, które pozwalają na zmniejszenie hałasu drogowego o 2,5-4 dB,
- 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,
- 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 lub nowo powstałe odcinki dróg pozwolą odciążyć 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 wód oraz gleb,
- 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.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na ludzi należy:

- usuwanie azbestu powinny realizować wyłącznie firmy, które dysponują odpowiednim wyposażeniem technicznym: narzędzia wyposażone w odciągi pyłów, odkurzacze przemysłowe z filtrami Hepa, namioty i przesłony foliowe do izolacji od otoczenia miejsc pracy, oraz zatrudniają pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z azbestem,
- przed rozpoczęciem usuwania azbestu, należy odpowiednio oznakować strefę pracy, aby uniknąć pojawienia się tam osób postronnych,
- 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.

5.7. 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 zmianą 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 lokalny i krótkotrwały. Inwestycje polegające na budowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych 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 i sezonu w jakim prowadzone są prace ziemne. Aby uniknąć negatywnego oddziaływania należy zakresy robót odwadniających dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo - wodnych w trakcie wykonywania robót. Natomiast na etapie eksploatacji, bezpośrednie 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 zależeć od charakteru i rozmiaru zjawiska.

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

- Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cedzyna – Łągów wraz z obwodnicą łagowa (II.1.2.),
- Budowa drogi gminnej nr 308040T Bieliny-Porąbki od km 0+260 do km 3+030" w ramach FDS (II.1.3.),
- Rozbudowa drogi powiatowej nr 0322T Porąbki-Kakonin-Huta Podłysica-Huta Szklana (II.1.4.),

- Przebudowa drogi gminnej nr 308001T Bieliny-Czapłów-Lechów (II.1.5.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308007T Belno przez wieś (II.1.6.),
- Budowa drogi wewnętrznej na dz. nr ewid. 771/14 w Napękowie (II.1.7.),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 0337T Makoszyn-Widełki- Huta Nowa od km 0+000 do km 2+175 (II.1.8.),
- Budowa drogi gminnej nr 308004T w Hucie Starej wraz z uzyskaniem decyzji ZRID (II.1.9.),
- Przebudowa przejścia dla pieszych na drodze powiatowej 0325T Bieliny Poduchowne – Makoszyn (II.1.14.),
- Uporządkowanie gospodarki wodno ściekowej w otulinie Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gmin: Bieliny i Łągów - poprawa warunków życia mieszkańców (V.1.1.),
- Uzupelnienie sieci kanalizacyjnej w obrębie aglomeracji Bieliny w ramach RPOWŚ (V.1.2.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w miejscowości Makoszyn wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody pitnej (V.1.3.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny (V.1.4.),
- Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Bieliny od studni S882 do studni S2406 oraz w msc. Napęków od studni 1144 do studni 2419 (V.1.5.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny - etap II (V.1.6.),
- Uzupelnienie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Bieliny (V.1.7.),
- Uzupelnienie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wraz z rozbudową ujęć wody w obrębie obszarów chronionych na terenie gminy Bieliny (V.1.8.),
- Rozbudowa i modernizacja gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (V.1.9.),
- Bieliny jak nowe - rewitalizacja miejscowości gminnej Bieliny Etap II - modernizacja SUW Bieliny (V.1.10.),
- Budowa drogi leśnej DR/0130 nr 57 wg. DSD na terenie Leśnictwa Widełki i Orłowiny (IX.2.1.).

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 biogenych oraz materii organicznej,
- mętność i spadek przejrzystości,
- 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,
- 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.

Zadania zaplanowane w ramach Programu są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio 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. Podobne oddziaływanie niosą ze sobą działania związane z monitoringiem wód powierzchniowych i podziemnych. 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,
- kontrola stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych poprzez prowadzony monitoring,
- 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,
- ograniczenie ilości odpadów składowanych i z tym związanej możliwości przesiąkania, ze składowisk, części fermentujących odpadów do wód gruntowych.

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 przeciwpływowe (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 przetadunku niebezpiecznych substancji płynnych przez zastosowanie zapór przeciwwzrostowych,
- wykonać zabezpieczenia zbiorników na paliwo i terenu dystrybucji paliw,
- 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 Bieliny 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 bezpośredniej 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.

Z uwagi, że teren gminy Bieliny w części położony jest na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi należy pamiętać aby zbiorniki na nieczystości ciekłe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich stosowania na obszarach podlegających szczególnej ochronie środowiska i narażonych na powódzie oraz zalewanie wodami opadowymi.

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

Zadania uwzględnione w Obszarze interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa” wpisują się w listę kierunków rozwoju opisanych w projekcie Studium.

5.8. Oddziaływanie na powietrze i klimat

Oddziaływania negatywne, 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. Natomiast nowo powstałe odcinki dróg będą źródłem emisji zanieczyszczeń związaną ze wzrostem natężenia ruchu w określonych miejscach. W ramach zadania (VIII.2.1.) negatywne oddziaływanie może być związane z emisją włókien azbestowych do powietrza, powstających podczas kruszenia płyt.

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:

- Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cedzyna – Łągów wraz z obwodnicą Łągowa (II.1.2.),
- Budowa drogi gminnej nr 308040T Bieliny-Porąbki od km 0+260 do km 3+030" w ramach FDS (II.1.3.),
- Rozbudowa drogi powiatowej nr 0322T Porąbki-Kakonin-Huta Podłysica-Huta Szklana (II.1.4.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308001T Bieliny-Czapłów-Lechów (II.1.5.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308007T Belno przez wieś (II.1.6.),
- Budowa drogi wewnętrznej na dz. nr ewid. 771/14 w Napękwie (II.1.7.),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 0337T Makoszyn-Widełki- Huta Nowa od km 0+000 do km 2+175 (II.1.8.),
- Budowa drogi gminnej nr 308004T w Hucie Starej wraz z uzyskaniem decyzji ZRID (II.1.9.),
- Przebudowa przejścia dla pieszych na drodze powiatowej 0325T Bieliny Poduchowne – Makoszyn (II.1.14.),
- Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w otulinie Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gmin: Bieliny i Łągów - poprawa warunków życia mieszkańców (V.1.1.),
- Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej w obrębie aglomeracji Bieliny w ramach RPOWŚ (V.1.2.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w miejscowości Makoszyn wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody pitnej (V.1.3.),

- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny (V.1.4.),
- Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Bieliny od studni S882 do studni S2406 oraz w msc. Napęków od studni 1144 do studni 2419 (V.1.5.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny - etap II (V.1.6.),
- Uzupelnienie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Bieliny (V.1.7.),
- Uzupelnienie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wraz z rozbudową ujęć wody w obrębie obszarów chronionych na terenie gminy Bieliny (V.1.8.),
- Rozbudowa i modernizacja gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (V.1.9.),
- Bieliny jak nowe - rewitalizacja miejscowości gminnej Bieliny Etap II - modernizacja SUW Bieliny (V.1.10.),
- Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy (VIII.2.1.),
- Budowa drogi leśnej DR/0130 nr 57 wg. DSD na terenie Leśnictwa Widelki i Orłowiny (IX.2.1.).

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

- 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,
- emisja włókien azbestowych do powietrza, powstających podczas kruszenia płyt.

Bezpośredni pozytywny wpływ na jakość powietrza będą miały zadania zaplanowane w ramach obszaru Ochrona klimatu i jakości powietrza. 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, wymianę niespełniających standardów środowiska urządzeń grzewczych oraz termomodernizacje. Jednym z głównych źródeł zanieczyszczenia powietrza są tradycyjne paleniska, wykorzystujące paliwa kopalniane, dlatego wymiana lub likwidacja urządzeń na paliwa stałe będzie mieć pozytywny wpływ na jakość powietrza i przyczyni się do zmniejszenia tzw. „niskiej emisji”. Alternatywą jest zastosowanie OZE, które wiąże się również z oszczędnością surowców. W celu racjonalizowania zużycia energii będzie zmniejszane zapotrzebowanie na nią m.in. poprzez termomodernizacje budynków. Natomiast modernizacja systemu oświetlenia ulicznego na energooszczędne wpłynie na zmniejszenie zapotrzebowania na energię.

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 cieplną uzyskiwaną ze spalania paliw kopalnych dzięki termomodernizacji budynków, 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 CO₂,
- 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 wyjazd 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.

5.9. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Oddziaływania negatywne na powierzchnię ziemi związane z realizacją zadań w zakresie infrastruktury komunalnej i technicznej, 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. 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:

- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym na terenie gminy (I.1.1.),
- Montaż instalacji OZE w ramach programów parasolowych na terenie Gminy Bieliny (I.1.3.),
- Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cedzyna – Łągów wraz z obwodnicą Łągowa (II.1.2.),

- Budowa drogi gminnej nr 308040T Bieliny-Porąbki od km 0+260 do km 3+030" w ramach FDS (II.1.3.),
- Rozbudowa drogi powiatowej nr 0322T Porąbki-Kakonin-Huta Podłysica-Huta Szklana (II.1.4.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308001T Bieliny-Czaplów-Lechów (II.1.5.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308007T Belno przez wieś (II.1.6.),
- Budowa drogi wewnętrznej na dz. nr ewid. 771/14 w Napękwie (II.1.7.),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 0337T Makoszyn-Widełki- Huta Nowa od km 0+000 do km 2+175 (II.1.8.),
- Budowa drogi gminnej nr 308004T w Hucie Starej wraz z uzyskaniem decyzji ZRID (II.1.9.),
- Przebudowa przejścia dla pieszych na drodze powiatowej 0325T Bieliny Poduchowne – Makoszyn (II.1.14.),
- Uporządkowanie gospodarki wodno ściekowej w otulinie Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gmin: Bieliny i Łągów - poprawa warunków życia mieszkańców (V.1.1.),
- Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej w obrębie aglomeracji Bieliny w ramach RPOWŚ (V.1.2.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w miejscowości Makoszyn wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody pitnej (V.1.3.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny (V.1.4.),
- Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Bieliny od studni S882 do studni S2406 oraz w msc. Napęków od studni 1144 do studni 2419 (V.1.5.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny - etap II (V.1.6.),
- Uzupełnienie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Bieliny (V.1.7.),
- Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wraz z rozbudową ujęć wody w obrębie obszarów chronionych na terenie gminy Bieliny (V.1.8.),
- Rozbudowa i modernizacja gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (V.1.9.),
- Bieliny jak nowe - rewitalizacja miejscowości gminnej Bieliny Etap II - modernizacja SUW Bieliny (V.1.10.),
- Budowa drogi leśnej DR/0130 nr 57 wg. DSD na terenie Leśnictwa Widełki i Orłowiny (IX.2.1.).

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, SUW,
- 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,
- zminimalizowanie możliwości pojawienia się odcieków w wyniku składowania odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych,
- właściwie prowadzona gospodarka odpadami, jako metoda zmniejszenia zanieczyszczenia gleb,
- wspieranie rolnictwa w zakresie prawidłowego stosowania metod ochrony gleb,
- wprowadzenie przepisów chroniących gleby,

- 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,
- 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 wodociągowe – 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,
- odpowiednie 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.

5.10. Oddziaływanie na krajobraz

Negatywny wpływ na krajobraz mogą mieć inwestycje drogowe, 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:

- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym na terenie gminy (I.1.1.),
- Montaż instalacji OZE w ramach programów parasolowych na terenie Gminy Bieliny (I.1.3.),
- Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cedzyna – Łagów wraz z obwodnicą Łagowa (II.1.2.),
- Budowa drogi gminnej nr 308040T Bieliny-Porąbki od km 0+260 do km 3+030" w ramach FDS (II.1.3.),

- Rozbudowa drogi powiatowej nr 0322T Porąbki-Kakonin-Huta Podłysica-Huta Szklana (II.1.4.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308001T Bieliny-Czapłów-Lechów (II.1.5.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308007T Belno przez wieś (II.1.6.),
- Budowa drogi wewnętrznej na dz. nr ewid. 771/14 w Napękwie (II.1.7.),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 0337T Makoszyn-Widełki- Huta Nowa od km 0+000 do km 2+175 (II.1.8.),
- Budowa drogi gminnej nr 308004T w Hucie Starej wraz z uzyskaniem decyzji ZRID (II.1.9.),
- Uporządkowanie gospodarki wodno ściekowej w otulinie Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gmin: Bieliny i Łągów - poprawa warunków życia mieszkańców (V.1.1.),
- Uzupelnienie sieci kanalizacyjnej w obrębie aglomeracji Bieliny w ramach RPOWŚ (V.1.2.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w miejscowości Makoszyn wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody pitnej (V.1.3.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny (V.1.4.),
- Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Bieliny od studni S882 do studni S2406 oraz w msc. Napęków od studni 1144 do studni 2419 (V.1.5.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny - etap II (V.1.6.),
- Uzupelnienie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Bieliny (V.1.7.),
- Uzupelnienie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wraz z rozbudową ujęć wody w obrębie obszarów chronionych na terenie gminy Bieliny (V.1.8.),
- Rozbudowa i modernizacja gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (V.1.9.),
- Budowa drogi leśnej DR/0130 nr 57 wg. DSD na terenie Leśnictwa Widełki i Orłowiny (IX.2.1.).

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,
- zmiana walorów krajobrazowych wynikająca z montażu OZE na budynkach.

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,
- zminimalizowanie pogorszenia stanu krajobrazu, dzięki właściwym działaniom w zakresie gospodarki odpadami.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na krajobraz należy:

- zarządzać terenami zielonymi wzdłuż dróg transportu kołowego, w tym stosować pasy zieleni izolacyjnej z wykorzystaniem gatunków zimozielonych,
- chronić zieleń, szczególnie miejską,
- uwzględnić w projekcie budowlanym efekt wizualnego odciążenia 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.

5.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne

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:

- Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Ceczyna – Łągów wraz z obwodnicą Łągowa (II.1.2.),
- Budowa drogi gminnej nr 308040T Bieliny-Porąbki od km 0+260 do km 3+030" w ramach FDS (II.1.3.),
- Rozbudowa drogi powiatowej nr 0322T Porąbki-Kakonin-Huta Podłysica-Huta Szklana (II.1.4.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308001T Bieliny-Czapłów-Lechów (II.1.5.),
- Przebudowa drogi gminnej nr 308007T Belno przez wieś (II.1.6.),
- Budowa drogi wewnętrznej na dz. nr ewid. 771/14 w Napękwie (II.1.7.),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 0337T Makoszyn-Widełki- Huta Nowa od km 0+000 do km 2+175 (II.1.8.),
- Budowa drogi gminnej nr 308004T w Hucie Starej wraz z uzyskaniem decyzji ZRID (II.1.9.),
- Przebudowa przejścia dla pieszych na drodze powiatowej 0325T Bieliny Poduchowne – Makoszyn (II.1.14.)
- Uporządkowanie gospodarki wodno ściekowej w otulinie Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gmin: Bieliny i Łągów - poprawa warunków życia mieszkańców (V.1.1.),
- Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej w obrębie aglomeracji Bieliny w ramach RPOWŚ (V.1.2.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w miejscowości Makoszyn wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody pitnej (V.1.3.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny (V.1.4.),
- Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Bieliny od studni S882 do studni S2406 oraz w msc. Napęków od studni 1144 do studni 2419 (V.1.5.),
- Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny - etap II (V.1.6.),
- Uzupełnienie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Bieliny (V.1.7.),
- Uzupełnienie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wraz z rozbudową ujęć wody w obrębie obszarów chronionych na terenie gminy Bieliny (V.1.8.),
- Rozbudowa i modernizacja gminnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (V.1.9.),
- Bieliny jak nowe - rewitalizacja miejscowości gminnej Bieliny Etap II - modernizacja SUW Bieliny (V.1.10.),
- Budowa drogi leśnej DR/0130 nr 57 wg. DSD na terenie Leśnictwa Widełki i Orłowiny (IX.2.1.).

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

- wzrost wydobycia surowców budowlanych,
- wydobycie złóż znajdujących się pod ziemią może doprowadzić do zniekształcenia fragmentów nowo wybudowanych tras poprzez tworzenie się kolein i wybojów,

- utrudniona dostępność do złóż w wyniku prowadzonych inwestycji,
- 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,
- 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 sieci wod.-kan., SUW i oczyszczalni ścieków - powierzchnia ziemi jako siedlisko życia niektórych gatunków.

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,
- 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 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, wód i powietrza,
- 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,
- odpowiednie 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.

5.12. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania nie zidentyfikowano żadnych zadań w ramach Programu, które mogłyby negatywnie oddziaływać na zabytki i dobra materialne. Natomiast pozytywne, długofalowe, pośrednie i bezpośrednie oddziaływanie będzie wywierać większość zaplanowanych inwestycji.

5.13. Oddziaływanie na korytarze ekologiczne

Przez obszar Gminy Bieliny przebiega korytarz ekologiczny Góry Świętokrzyskie i Dolina Wisły. Na omawianym obszarze znajdują się ciągi komunikacyjne, więc ryzyko powstania negatywnego oddziaływania związanego z planowanymi pracami w zakresie przebudowy dróg istnieje.

Obecnie największym zagrożeniem dla tego cennego zespołu przyrodniczego wydaje się być możliwość fragmentacji siedlisk i powstawania nieprzekraczalnych dla zwierząt barier w postaci ciągłej zabudowy, infrastruktury rekreacyjno-turystycznej oraz ciągów komunikacyjnych o coraz większym natężeniu ruchu.

Powszechnie stosowaną metodą minimalizacji negatywnego oddziaływania nowo powstających czy modernizowanych dróg na dziką faunę, będącą elementem korytarzy ekologicznych są przejścia dla zwierząt i mosty krajobrazowe. Przejścia dla zwierząt można podzielić na:

- przejścia po powierzchni drogi – czyli nieogrodzone fragmenty drogi,
- górne – w postaci mostów nad drogą,
- dolne – budowane pod drogą.

Mosty krajobrazowe to szczególne rodzaje przejść dla zwierząt, które pełnią funkcję minimalizacji negatywnego oddziaływania drogi na integralność siedlisk fauny.

Czasami przejścia dla zwierząt, oprócz funkcji ekologicznych, spełniają również funkcje gospodarcze. W takim przypadku wyróżniamy:

- przejścia samodzielne – przeznaczone wyłącznie dla celów ekologicznych,
- przejścia zespolone – przeznaczone dla zwierząt oraz dodatkowo będące mostami dla cieków lub wiaduktami dla dróg lokalnych.

Aby ograniczyć śmiertelność zwierząt na drogach stosuje się specjalne ogrodzenia ochronne. Ogrodzenie musi zostać odpowiednio dobrane do gatunków bytujących w pobliżu konkretnej drogi. Dodatkowe metody zminimalizowania śmiertelności zwierząt przy ciągach dróg polegają na:

- zabezpieczeniu elementów odwodnienia, np. poprzez stosowanie szczelnych pokryw studni i ogrodzeń ochronnych wokół obiektów odwadniających,
- stosowaniu jak najmniej transparentnych ekranów akustycznych, co ograniczy kolizje z udziałem ptaków,
- właściwym zarządzaniu ruchem na drogach nie wyposażonych w ogrodzenia ochronne np. poprzez wprowadzenie ograniczenia prędkości,
- właściwym kształtowaniu otoczenia drogi: unikanie głębokich rowów, wysokich nasypów i gęstej roślinności wzdłuż tras,
- modyfikacji oświetlenia drogowego, wykorzystanie źródeł światła o możliwie najniższej emisji barw niebieskich i promieniowania UV.

6 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 *Programu* jest przestrzeganie przy realizacji poszczególnych zadań obowiązujących przepisów.

Należy również pamiętać o:

- ścisłym nadzorze merytorycznym nad prawidłową realizacją *Programu* oraz systematycznym monitoringiem 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 *Programu*, podczas realizacji których może pojawić się chwilowe, krótkotrwałe negatywne oddziaływania na środowisko należą przede wszystkim: inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej (drogi, kanalizacja, wodociągi, SUW), jak również działania z zakresu OZE. 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 w zdecydowanej większości, 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,
- 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,
- ograniczenie inwestycji na terenach bytowania, gniazdowania i żerowania dzikich zwierząt,
- prowadzenie prac budowlanych i modernizacyjnych w możliwie 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,
- 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. Wody powierzchniowe i podziemne:

- zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników 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 budowlanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie zużycia wody,
- zagwarantowanie odpowiedniego spływu wód opadowych i roztopowych z terenów nieprzepuszczalnych oraz ich oczyszczania ze względu na rodzaj odbiornika.

5. 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,
- stosowanie zabiegów mających na celu zmniejszenie zatorów komunikacyjnych.

6. Powierzchnia ziemi:

- przestrzegania prawidłowej gospodarki odpadami,
- przed rozpoczęciem prac ziemnych zebranie warstwy wierzchniej gleby (humus), a po zakończeniu prac – rozplantowanie na powierzchni terenu.

7. Krajobraz:

- zintegrowanie nowych przedsięwzięć inwestycyjnych z istniejącą rzeźbą terenu i zagospodarowaniem,
- utrzymanie jak największego arealu 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.

8. 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.

7 Rozwiązania alternatywne

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022-2026 z perspektywą do 2030 roku” przewiduje realizację zadań, które w większości przyczynią się do poprawienia stanu środowiska na terenie Gminy Bieliny, a tym samym pozytywnie wpłyną na zdrowie ludzi i poprawią standard życia mieszkańców.

Zaproponowane w *Programie* cele są spójne z innymi dokumentami strategicznymi szczebla wyższego, a w szczególności ze Strategią Rozwoju Kraju oraz z dokumentami przyjętymi na szczeblu regionalnym i lokalnym. W związku z powyższym przedstawianie alternatywnych rozwiązań w tym kontekście nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia.

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 Programu mogłyby być znacznie dotkliwsze dla środowiska i ludzi.

Trudności jakie mogą być związane z realizacją niektórych zadań określonych w *Programie* 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.

Główną trudnością napotkaną przy sporządzaniu niniejszej *Prognozy* był stopień ogólności zapisów analizowanego *Programu*. Nie znając zakresu i lokalizacji koniecznych do wykonania w ramach konkretnych działań inwestycji, nie można dokonać konkretnej i szczegółowej oceny oddziaływania.

W związku z powyższym wszelkie analizy oddziaływań mają charakter bardzo ogólny i opierają się w dużej mierze na teoretycznej możliwości wystąpienia negatywnych lub pozytywnych oddziaływań. Dlatego też należy zakładać, że wszelkie sformułowane wnioski odnośnie możliwości wystąpienia możliwego negatywnego oddziaływania, powinny być zweryfikowane na etapie wykonywania szczegółowych analiz np. na etapie przygotowywania dokumentacji niezbędnej do uzyskania decyzji środowiskowych.

8 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 przedsięwzięcie będą oddziaływać lokalnie, jedynie niektóre z nich mogą sporadycznie wykraczać poza obszar gminy. Negatywne skutki, przede wszystkim w zakresie powietrza atmosferycznego mogą być odczuwalne w sąsiednich gminach. Oddziaływania poza granicami kraju nie przewiduje się.

9 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

W *Prognozie* analizowano oddziaływanie zaplanowanych do realizacji zadań w ramach „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022-2026 z perspektywą do 2030 roku*” 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 2022r., poz. 1029 ze zm.).

Przygotowana Prognoza składa się z 9 rozdziałów zgodnych z wymaganiami ustawy.

Rozdział 1 – Wprowadzenie

Rozdział ten przedstawia strukturę i metodykę pracy nad Programem oraz przedstawiono powiązania z innymi dokumentami. Przy opracowywaniu analizowanego programu uwzględniano również opracowania dotyczące Gminy Bieliny.

Cele przedstawione w Programie są spójne, a nawet często są kontynuacją zapisów dokumentów strategicznych szczebla lokalnego i nadrzędnego.

Rozdział ten opisuje również, cele zawarte w dokumentach wyższego szczebla. Program ochrony środowiska Gminy Bieliny jest ściśle powiązany z innymi dokumentami strategicznymi o charakterze krajowym i regionalnym niektóre z nich to:

1. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,
2. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
3. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023.

Wyznaczone cele w Programie ochrony środowiska dla Gminy Bieliny są zgodne z działaniami zawartymi w dokumentach wyższego rzędu. Są to m.in. ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza, poprawa jakości wód powierzchniowych oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska oraz usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę, zwiększenie prawidłowego gospodarowania odpadami.

Rozdział 2. Główne cele oraz zawartość ocenianego dokumentu

Biorąc pod uwagę podstawowe, strategiczne dokumenty Gminy Bieliny, województwa świętokrzyskiego oraz strategię rozwoju kraju i potrzebę poprawy jakości życia mieszkańców, po analizie aktualnego stanu środowiska naturalnego i przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju sformułowano nadrzędny cel „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022-2026 z perspektywą do 2030 roku”, którego brzmienie jest następujące:

Zrównoważony rozwój Gminy Bieliny dążący do poprawy jakości życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego.

Pod każdą z charakterystyk dziewięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

W oparciu o charakterystykę stanu środowiska i przeprowadzoną analizę SWOT w ramach każdego obszaru interwencji wyznaczono do realizacji cele średniookresowe. W celu realizacji celów średniookresowych wytyczono kierunki działań, które w oparciu o wytyczone konkretne zadania mają posłużyć realizacji wyznaczonych celów.

Obszar interwencji I – Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel I. Poprawa jakości powietrza

Obszar interwencji II – Zagrożenia hałasem

Cel II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców Gminy

Obszar interwencji III – Pola elektromagnetyczne

Cel III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Obszar interwencji IV – Gospodarowanie wodami

Cel IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych

Obszar interwencji V – Gospodarka wodno – ściekowa

Cel V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej

Obszar interwencji VI – Zasoby geologiczne

Cel VI - Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż

Obszar interwencji VII - Gleby

Cel VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi

Obszar interwencji VIII – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel VIII. Racjonalna gospodarka odpadami

Obszar interwencji IX – Zasoby przyrody

Cel IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych Gminy

Obszar interwencji X – Zagrożenia poważnymi awariami

Cel IX. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami

Rozdział 3 – Istniejący stan środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny na lata 2022 – 2026 z perspektywą do 2030 roku zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Bieliny oraz zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Głównym celem opracowania jest:

Zrównoważony rozwój Gminy Bieliny dążący do poprawy jakości życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego.

Gmina Bieliny, to gmina wiejska położona w powiecie kieleckim w centralnej części województwa świętokrzyskiego w odległości około 20 km na wschód od stolicy województwa - miasta Kielce. Najbliższe sąsiedztwo stanowią gminy: Daleszyce, Górno, Bodzentyn, Nowa Słupia oraz Łąków. W gminie położonych jest 15 sołectw.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2021 roku terenie gminy Bieliny zamieszkiwało 10 242 osób, w tym 5 110 mężczyzn i 5 132 kobiet. Liczba ludności gminy w ostatnich latach wykazuje tendencję spadkową. W porównaniu z rokiem 2017 obecnie na terenie gminy mieszka o 26 osób mniej.

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w Bielinach w roku 2021 funkcjonowały 883 podmioty gospodarcze. Od roku 2017 liczba ta widocznie wzrosła o 186 podmioty.

Najwięcej jednostek działa w sektorze usługowym (605 podmiotów). Działalność przemysłowa i budownicza sprowadza się do 260 podmiotów gospodarczych. Na terenie gminy zarejestrowano 18 podmiotów działających w dziedzinie rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa.

Według danych GUS na koniec 2021 roku, w Bielinach znajdowało się 2 496 budynków mieszkalnych. W porównaniu z rokiem 2017 liczba ta wzrosła o 247 budynków. Na koniec roku 2020 liczba mieszkań wynosiła 2 357, natomiast ich łączna powierzchnia 234 106 m². Od roku 2017 liczba mieszkań wzrosła o 70, natomiast ich powierzchnia o 7 331 m².

Teren gminy Bieliny zalicza się do tzw. klimatu Wyżyn Południowopolskich, jednego spośród siedmiu wyróżnionych regionów klimatycznych. Ten typ klimatu cechuje znaczna różnorodność poszczególnych krain klimatycznych, np. sąsiadujących ze sobą Gór Świętokrzyskich i Niecki Nidziańskiej.

W wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi obie strefy - miasto Kielce i strefę świętokrzyską - przyporządkowano do klasy C z uwagi na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 (norma dobową) oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. W przypadku pyłu zawieszonego PM2,5 przekroczenia poziomu dopuszczalnego w klasyfikacji podstawowej skutkowało nadaniem obu strefom klasy C1. Dodatkowa klasyfikacja pod kątem zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM2,5 (poziom dopuszczalny określony dla fazy I) skutkowało nadaniem klasy A również dla obu stref. Przekroczenie poziomu celu długoterminowego określonego dla ozonu skutkowało nadaniem obu strefom klasy D2. Dla pozostałych zanieczyszczeń, z uwagi na dotrzymanie poziomu dopuszczalnego lub docelowego dla każdej z ocenianych substancji, strefom nadano status klasy A.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska realizuje zadania PMŚ poprzez coroczną ocenę stanu akustycznego środowiska oraz obserwację zmian na terenach nie wymienionych w art. 117 ust. 2 ustawy POŚ.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi na terenie województwa świętokrzyskiego badania klimatu akustycznego. Na terenie gminy Bieliny w ostatnich latach nie był badany klimat akustyczny.

Od 2021 roku funkcjonuje System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne SI2PEM, utworzony na podstawie Ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 777, 784). System SI2PEM pozwala na bezpośredni dostęp do danych pomiarowych wszystkich zarejestrowanych w nim stacji bazowych, dzięki czemu można uzyskać informacje dotyczące poziomu pola elektromagnetycznego od roku 2018. Według systemu SI2PEM terenie Gminy Bieliny występują 2 stacje bazowe telefonii komórkowej.

Większa część obszaru Gminy Bieliny leży w zlewni rzeki II rzędu – Nidy, a niewielki fragment w miejscowości Lechów - w zlewni rzeki II rzędu Czarnej Staszowskiej. Obie rzeki są lewobrzeźnymi dopływami Wisły.

Bezpośrednio obszar Gminy odwadnia rzeka Belnianka (IV rzędu), której źródło znajduje się na wysokości 450 m n.p.m., na południowym stoku Łysogór, powyżej sołectwa Huta Podłysica. Dopływem Belnianki jest rzeka Nidzianka (V rzędu), mająca źródło główne koło przysiółka Dąbrowa w Lechowiu (308,2 m n.p.m.).

Teren gminy położony jest w zasięgu występowania jednolitej części wód podziemnych nr 101 oraz jednolitej części wód podziemnych nr 115.

Długość sieci wodociągowej na terenie gminy Bieliny w 2021 r. wyniosła 129,19 km. Od 2016 roku długości sieci wodociągowej na terenie gminy wzrosła o 4,38 km. W roku 2021 stopień zwodociągowania gminy wyniósł 100%. Do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w 2021 roku prowadziło 2 578 przyłączy, co stanowi wzrost o 174 w porównaniu do roku 2016. Zużycie wody w 2021 roku wyniosło 23,0 m³/mieszkańca i wykazuje tendencję rosnącą na przestrzeni lat.

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej gminy Bieliny w 2021 roku wynosiła 87,2 km. W porównaniu z rokiem 2016 jej długość wzrosła o 11,63 km. Z danych przekazanych przez Urząd Gminy Bieliny wynika, iż sieć kanalizacyjna obsługuje 63,5 % mieszkańców gminy tj. 6 500 osób. Na terenie Gminy zlokalizowana jest jedna gminna oczyszczalnia ścieków komunalnych – w Bielinach, o przepustowości 700 m³/d. Oczyszczone ścieki komunalne z oczyszczalni odprowadzane są do rzeki Belnianki.

Podłoże omawianego obszaru budują skały paleozoiczne, rozciągające się między dwiema antyklinami: łuską Łysogór i siodłem Pasma Orłowińskiego. Wypiętrzenia te budują skały wieku kambryjskiego: Pasma Łysogórskie – piaskowce kwarcytowe, szarogłazy, mułowce i iłowce, a Pasma Orłowińskie – piaskowce kwarcytowe. W środkowej części Gminy piaskowce kwarcytowe dolnego dewonu budują wzniesienia Pasma Bielińskiego. Piaskowce i mułowce z wkładkami iłów i zlepieńców odśaniają się na brzegu koryta Belnianki w Bielinach. Wapienie i łupki dewonu środkowego i górnego zalegają w obniżeniach synkлинаlnych. Środkiem Gminy, na kierunku NW-SE, biegnie antyklina Bielin, zbudowana z karbońskich iłowców, szarogłazów i margli.

Gmina Bieliny jest gminą o charakterze wiejskim, gdzie dużą rolę gospodarczą odgrywa rolnictwo. Odgrywa ważną rolę w kształtowaniu i zachowaniu bioróżnorodności.

Zróżnicowanie czynników glebotwórczych warunkuje różnorodność występujących gleb. Gleby szkieletowe zajmują partie szczytowe i grzbiety pasm górskich. Na podłożu bezwapiennych skał kwarcytowych powstały gleby jałowe, skąpe w składniki pokarmowe, cechujące się kwaśnym odczynem. Na podłożu osadów fluwiogłajalnych, głównie na równinie Niecce Łagowskiej, wykształciły się głównie gleby bielicowe i pseudobielicowe. Należą one do gleb słabych i bardzo słabych (kompleks żytni słaby i bardzo słaby oraz pastewny słaby).

Powszechnie występują również gleby brunatne właściwe, wyługowane i kwaśne. Na południowym skłonie Łysogór, na lessach, powstały gleby czarnozieme, które występują płatami we wsiach: Huta Nowa, Huta Koszary, Huta Podłysica, Porąbki i Bieliny.

Na mocy odpowiednich uchwał gmina Bieliny wykonuje obowiązki wynikające ze znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, polegające m.in. na odbieraniu i zagospodarowywaniu odpadów komunalnych powstających na nieruchomościach zamieszkałych. Gmina Bieliny nie przejęła obowiązku odbioru

odpadów od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych. Ewidencja umów zawartych przez przedsiębiorców na odbiór odpadów powstających w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej prowadzona jest w oparciu o wykazy umów załączane przez podmioty odbierające odpady komunalne do sprawozdań kwartalnych. Na nieruchomościach mieszanych, na których jednocześnie zamieszkują mieszkańcy i prowadzona jest jednoosobowa działalność gospodarcza lub część lokalu służy do obsługi biurowej działalności gospodarczej gospodarowanie odpadami odbywa się w ramach gminnego systemu gospodarki odpadami.

W Gminie Bieliny znajdują się następujące obszary chronione:

- Świątokrzyski Park Narodowy,
- Rezerwat przyrody „Zamczysko”,
- Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowy,
- Cisowsko-Orłowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Świątokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Bieliny,
- Obszar Natura 2000 „Łysogóry”
- Obszar Natura 2000 „Ostoja Jeleniowska”,
- Obszar Natura 2000 „Lasy Cisowsko-Orłowskie”,
- pomniki przyrody.

Lesistość gminy Bieliny wynosi 30%. Lasy zlokalizowane w obrębie gminy Bieliny zarządzane są przez Nadleśnictwo Łągów. Lasy państwowe na terenie nadleśnictwa, prócz tradycyjnych form ochrony przyrody, posiadają status lasów o szczególnych walorach przyrodniczych: lasy wodochronne i lasy glebochronne.

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska na terenie gminy Bieliny nie znajdują się zakłady kwalifikowane jako zakłady dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii.

WIOŚ w Kielcach w latach 2017 – 2021 przeprowadził na terenie Gminy Bieliny 7 kontroli podmiotów korzystających ze środowiska, w wyniku których w 3 przypadkach stwierdzono naruszenia przepisów z zakresu ochrony środowiska. W związku ze stwierdzonymi naruszeniami wydano 2 zarządzenia pokontrolne, wystosowano 1 wniosek do organu administracji samorządowej i wystawiono 1 mandat karny.

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się coraz bardziej widoczne skutki zmian klimatu, polegające m.in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski, a proces ten w kolejnych latach będzie się nadal pogłębiał. Wobec tego konieczne i ekonomicznie uzasadnione jest prowadzenie adaptacji do nadchodzących zmian.

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Rozdział 4 – Cele i problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu

W rozdziale przedstawiono problemy ochrony środowiska wynikające z przedstawionego aktualnego stanu środowiska Gminy Bieliny.

Na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska zostały zidentyfikowane najistotniejsze problemy ochrony środowiska w gminie i przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 23. Problemy ekologiczne w Gminie Bieliny

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	<p>Przekroczenia w zakresie benzo(a)pirenu dla strefy świętokrzyskiej,</p> <p>Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym,</p> <p>Obecność uciążliwych zakładów przemysłowych,</p> <p>Brak punktu monitoringu jakości powietrza na terenie gminy.</p>	<p>Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii,</p> <p>Wymiana indywidualnych źródeł ciepła,</p> <p>Budowanie świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa, w tym promowanie wśród mieszkańców alternatywnych źródeł energii w ramach funduszy UE,</p> <p>Kontrole WIOŚ pod kątem spalania odpadów.</p>
Hałas	<p>Brak pomiarów natężenie hałasu,</p> <p>Gruntowa nawierzchnia znacznej części dróg gminnych,</p> <p>Zbyt duży udział indywidualnego transportu samochodowego w całości transportu na terenie gminy.</p>	<p>Pomiary natężenia hałasu,</p> <p>Stałe modernizacje i rozbudowa dróg,</p> <p>Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych,</p> <p>Rozwój i pielęgnacja zieleni miejskiej, w tym zadrzewień, zakrzewień przydrożnych, które pełnią funkcję izolacyjną,</p> <p>Budowa infrastruktury dróg gminnych na nowo powstających osiedlach mieszkaniowych.</p>
Promieniowanie elektromagnetyczne	<p>Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy.</p>	<p>Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi,</p> <p>Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.</p>
Zanieczyszczenia wód	<p>Zły stan wód powierzchniowych,</p> <p>Występowanie obszarów zagrożonych powodzią (wzdłuż rzeki Czarna Nida),</p> <p>Brak punktu monitoringu wód podziemnych na terenie gminy,</p> <p>Słaby stan wód podziemnych.</p>	<p>Propagacja rolnictwa ekologicznego,</p> <p>Stała kontrola miejsc nielegalnego odprowadzenia zanieczyszczeń do wód,</p> <p>Rozwój współpracy międzygminnej na rzecz zwiększenia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.</p>
Ochrona gleb	<p>Brak punktu monitoringu chemizmu gleb na terenie gminy,</p> <p>Przeciętne warunki do produkcji rolniczej i niska jakość gleb,</p> <p>Zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego,</p>	<p>Rozwój rolnictwa ekologicznego,</p> <p>Promocja dobrych praktyk rolniczych rolnictwa ekologicznego,</p> <p>Zwiększenie skali rekultywacji gleb, zdegradowanych i zdewastowanych.</p>

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
	<p>Przekształcenia gleb spowodowane antropopresją,</p> <p>Powstawanie dzikich wysypisk śmieci,</p> <p>Rozdrobnienie gospodarstw rolnych,</p> <p>Przecięte warunki do produkcji rolniczej i niska jakość gleb.</p>	
Ochrona przyrody	<p>Wysoki wskaźnik antropopresji wynikający z bliskiego położenia aglomeracji kieleckiej,</p> <p>Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska,</p> <p>Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska.</p>	<p>Monitoring obszarów chronionych, Powstanie nowych miejsc zieleni miejskiej,</p> <p>Edukacja ekologiczna mieszkańców i promocja walorów przyrodniczych gminy,</p> <p>Tworzenie nowych form ochrony przyrody i dbałość o istniejące,</p> <p>Bieżąca pielęgnacja i monitoring stanu zieleni w mieście, w tym pomników przyrody,</p> <p>Tworzenie warunków dla rozwoju agroturystyki.</p>
Gospodarka odpadami komunalnymi	<p>Duża ilość odpadów zmieszanych w całości wytwarzanych opadów,</p> <p>Wyroby zawierające azbest.</p>	<p>Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami, Modernizacja PSZOK,</p> <p>Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu gminy,</p> <p>Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów.</p>
Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	<p>Transport substancji niebezpiecznych przez tereny zabudowane,</p> <p>Naruszenia prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadowej,</p> <p>Występowanie zakładu ZZR.</p>	<p>Wspieranie jednostek OSP poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkoleń na wypadek wystąpienia poważnej awarii,</p> <p>Monitoring tras transportu drogowego.</p>
Edukacja ekologiczna społeczeństwa	<p>Małe zainteresowanie społeczeństwa udziałem w konsultacjach.</p>	<p>Kształtowanie świadomości ekologicznej i poszanowania dla środowiska przyrodniczego mieszkańców gminy.</p> <p>Prowadzenie działań związanych z edukacją dla zrównoważonego rozwoju przez Urząd Gminy.</p> <p>Promowanie materiałów/wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej.</p>

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
		Promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.
Działania systemowe w ochronie środowiska	<p>Brak faktycznego zaangażowania w optymalizowanie działań na rzecz środowiska, wynikający w dużym stopniu z braku zrozumienia koncepcji systemu zarządzania środowiskiem.</p> <p>Instrumentalne traktowanie systemu przez zainteresowane strony np. przedsiębiorców zarządzania środowiskowego ukierunkowane jedynie na uzyskanie certyfikatu. Brak skutecznych mechanizmów stymulujących uczestnictwo przedsiębiorstw i instytucji w systemach zarządzania środowiskowego.</p> <p>Problemy z ustaleniem sprawcy za szkody w środowisku.</p>	<p>Zachęcanie i upowszechnianie zastosowania systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach oraz innych instytucjach.</p> <p>Promowanie systemów zarządzania środowiskowego.</p> <p>Zachęcanie społeczeństwa do opiniowania projektów oraz udziału w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska.</p> <p>Odpowiedzialność za szkody w środowisku zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”.</p> <p>Zapobieganie powstawaniu i usuwanie szkód w środowisku.</p>

Źródło: Opracowanie własne

Rozdział 5 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 Bieliny.

Przeanalizowano możliwy wpływ zaplanowanych zadań na poszczególne komponenty:

- Obszary Natura 2000: „Łysogóry” PLH260002, „Ostoja Jeleniowska” PLH260028, „Lasy Cisowsko-Orłowińskie” PLH260040,
- Świętokrzyski Park Narodowy,
- Obszary Chronionego Krajobrazu: Cisowsko-Orłowiński Obszar Chronionego Krajobrazu, Świętokrzyski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Cisowsko-Orłowiński Park Krajobrazowy,
- Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta,
- Ludzie,
- Woda,
- Powietrze i klimat,
- Powierzchnia ziemi,
- Krajobraz,
- Zasoby naturalne,
- Zabytki i dobra materialne.

Oddziaływania te mogą być pozytywne lub negatywne, krótko- średnio- lub długoterminowe, pośrednie lub bezpośrednie oraz stałe i chwilowe.

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 *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny* 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.

W rozdziale 5 przedstawiono Ocenę ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Bieliny w postaci tabeli wraz z opisem możliwych do wystąpienia oddziaływań.

Rozdział 6 - 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 Programie należą do nich;

- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją *Programu* oraz systematycznym monitoringu 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 współpracy 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 dyszarmicznych dla krajobrazu

Rozdział 7 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

W rozdziale przedstawiono możliwości alternatywne dla zadań z Programu a także wskazano trudności jakie napotkano przy sporządzaniu Prognozy.

Zaproponowane w *Programie* cele są spójne z innymi dokumentami strategicznymi szczebla wyższego, a w szczególności ze Strategią Rozwoju Kraju oraz z dokumentami przyjętymi na szczeblu regionalnym i lokalnym.

W związku z powyższym przedstawianie alternatywnych rozwiązań w tym kontekście nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia.

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 Programu mogłyby być znacznie dotkliwsze dla środowiska i ludzi.

Trudności jakie mogą być związane z realizacją niektórych zadań określonych w *Programie* 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.

Główną trudnością napotkaną przy sporządzaniu niniejszej *Prognozy* był stopień ogólności zapisów analizowanego *Programu*. Nie znając zakresu i lokalizacji koniecznych do wykonania w ramach konkretnych działań inwestycji, nie można dokonać konkretnej i szczegółowej oceny oddziaływania.

Spis tabel

Tabela 1. Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania Programu	8
Tabela 2. Wskaźniki monitorowania programu	10
Tabela 3. Szczegółowa analiza zgodności celów dokumentu opracowywanego z dokumentami nadrzędnymi ..	14
Tabela 4. Liczba mieszkańców gminy Bieliny w latach 2017-2021.....	28
Tabela 5. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2021	31
Tabela 6. Ocena wykonana ze względu na ochronę roślin.....	32
Tabela 7. Potencjał produkcji energii z instalacji PV na terenie Gminy Bieliny	35
Tabela 8. Drogi powiatowe na terenie Gminy Bieliny	36
Tabela 9. Drogi gminne na terenie Gminy Bieliny	36
Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	38
Tabela 11. Podstawowa charakterystyka GPZ „Kielce Wschód”	40
Tabela 12. Stopień obciążenia GPZ „Kielce Wschód” z terenu Gminy Bieliny	40
Tabela 13. Opis JCWP na terenie gminy Bieliny	42
Tabela 14. Wyniki monitoringu JCWP na terenie gminy Bieliny w latach 2014-2019.....	44
Tabela 15. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Bieliny w latach 2016-2021	45
Tabela 16. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Bieliny 2016-2021.....	46
Tabela 17. Zmiana liczby zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Bieliny w latach 2016-2021.....	47
Tabela 18. Złóża na terenie gminy Bieliny	47
Tabela 19. Struktura lasów na terenie Gminy Bieliny	57
Tabela 23. Obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków w gminie Bieliny	59
Tabela 21. Problemy ekologiczne w Gminie Bieliny.....	61
Tabela 22. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji.....	66
Tabela 23. Problemy ekologiczne w Gminie Bieliny.....	132

Spis rysunków

Rysunek 1. Meteogram dla najbliższej stacji pomiarowej Kielce	30
Rysunek 2. Róża wiatrów dla gminy Bieliny	31
Rysunek 3. Stan budowy dróg w powiecie świętokrzyskim	39
Rysunek 4. Lokalizacja punktów monitoringu pól elektromagnetycznych w województwie świętokrzyskim w latach 2017-2018 wraz z występującymi źródłami w odległości do 300m od punktu pomiarowego	41
Rysunek 5. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Bieliny	43
Rysunek 6. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie gminy Bieliny	45
Rysunek 7. Złóża na terenie gminy Bieliny	48
Rysunek 8. Park narodowy i rezerwat przyrody na terenie gminy Bieliny	52
Rysunek 9. Obszary chronionego krajobrazu i park krajobrazowy na terenie gminy Bieliny	53
Rysunek 10. Obszary Natura 2000 na terenie gminy Bieliny	55
Rysunek 11. Korytarze ekologiczne na terenie gminy Bieliny	56
Rysunek 12. Zasięg administracyjny Nadleśnictwa Łągów	57
Rysunek 13. Projektowana droga S74 w ramach zadania: Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cedzyna – Łągów wraz z obwodnicą Łągowa (II.1.2.)	77
Rysunek 14. Projektowana droga S74 (kolejny odcinek) w ramach zadania: Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cedzyna – Łągów wraz z obwodnicą Łągowa (II.1.2.)	77
Rysunek 15. Projektowana droga S74 (ostatni odcinek) w ramach zadania: Budowa drogi S74 Kielce – Nisko, odcinek: Cedzyna – Łągów wraz z obwodnicą Łągowa (II.1.2.)	78
Rysunek 16. Przybliżona lokalizacja planowanej inwestycji: Budowa drogi gminnej nr 308040T Bieliny-Porąbki od km 0+260 do km 3+030" w ramach FDS (II.1.3.)	79
Rysunek 17. Przybliżona lokalizacja planowanej inwestycji: Przebudowa drogi gminnej nr 308001T Bieliny-Czapłów-Lechów (II.1.5.)	80
Rysunek 18. Lokalizacja zaplanowanej inwestycji: Przebudowa drogi gminnej nr 308007T Belno przez wieś (II.1.6.)	81
Rysunek 19. Lokalizacja zaplanowanej inwestycji: Budowa drogi wewnętrznej na dz. nr ewid. 771/14 w Napękwie (II.1.7.)	81
Rysunek 20. Przybliżona lokalizacja planowanej inwestycji: Budowa drogi gminnej nr 308004T w Hucie Starej wraz z uzyskaniem decyzji ZRID (II.1.9.)	82
Rysunek 21. Lokalizacja zaplanowanej inwestycji w ramach zadania: Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej w otulinie Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego na terenie gmin: Bieliny i Łągów - poprawa warunków życia mieszkańców (V.1.1.)	83
Rysunek 22. Lokalizacja inwestycji zaplanowanej do realizacji: Uzupelnienie sieci kanalizacyjnej w obrębie aglomeracji Bieliny w ramach RPOWŚ (V.1.2.)	84
Rysunek 23. Lokalizacja inwestycji zaplanowanej do realizacji: Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w miejscowości Makoszyn wraz z modernizacją zbiornika wyrównawczego wody pitnej (V.1.3.)	85
Rysunek 24. Lokalizacja inwestycji zaplanowanej do realizacji: Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny (V.1.4.)	86
Rysunek 25. Lokalizacja inwestycji zaplanowanej do realizacji: Budowa kanalizacji sanitarnej w msc. Bieliny od studni S882 do studni S2406 oraz w msc. Napęków od studni 1144 do studni 2419 (V.1.5.)	87
Rysunek 26. Lokalizacja inwestycji zaplanowanej do realizacji: Budowa sieci kanalizacyjnej poza aglomeracją w msc. Lechów w gm. Bieliny - etap II (V.1.6.)	88
Rysunek 27. Lokalizacja inwestycji zaplanowanej do realizacji: Uzupelnienie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Bieliny (V.1.7.)	88

Rysunek 28. Lokalizacja inwestycji zaplanowanej do realizacji: Uzupelnienie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej wraz z rozbudową ujęć wody w obrębie obszarów chronionych na terenie gminy Bieliny (V.1.8.)	89
Rysunek 29. Lokalizacja SUW Bieliny – zaplanowana do modernizacji w ramach zadania (V.1.10.)	90
Rysunek 30. Przybliżona lokalizacja planowanej inwestycji: Budowa drogi leśnej DR/0130 nr 57 wg. DSD na terenie Leśnictwa Widełki i Orłowiny (IX.2.1.)	92