

Projekt

Prognoza oddziaływania na środowisko  
dotycząca projektu

Programu Ochrony Środowiska  
dla Gminy Kołaczkowo  
na lata 2017-2020  
z perspektywą do roku 2024



**Zamawiający:**

Gmina Kołaczkowo  
Plac Reymonta 3  
62-306 Kołaczkowo



**Wykonawca:**

Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska  
ul. Nowy Świat 10a/15  
60-583 Poznań  
www.greenkey.pl

## Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu

### Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kołaczkowo na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024

**Właściciel firmy:**

mgr Joanna Masiota-Tomaszewska

**Autorzy opracowania:**

mgr Andrzej Karkowski – Specjalista ds. ochrony środowiska  
mgr Wojciech Pająk - Specjalista ds. ochrony środowiska  
mgr Daniel Wiśniewski

Styczeń, 2018 r.

## SPIS TREŚCI

I.	WPROWADZENIE .....	5
1.1.	PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE OPRACOWANIA .....	5
1.2.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	6
II.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA .....	7
2.1.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI .....	7
2.2.	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA .....	8
2.2.1.	SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ .....	8
2.2.2.	SYSTEM ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW .....	8
2.2.3.	SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY .....	9
2.2.3.1.	ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ .....	9
2.2.4.	SYSTEM GAZOWNICZY .....	10
2.2.5.	SYSTEM CIEPŁOWNICZY .....	10
2.2.6.	SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI .....	10
2.2.7.	INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA .....	11
2.3.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO .....	11
2.3.1.	RZEŻBA TERENU .....	11
2.3.2.	GLEBY .....	11
2.3.3.	KLIMAT .....	11
2.3.4.	WODY POWIERZCHNIOWE .....	12
2.3.5.	WODY PODZIEMNE .....	13
2.3.6.	ZASOBY PRZYRODY (FLORA I FAUNA) .....	16
2.3.7.	OBIEKTY CHRONIONE .....	18
2.3.7.1.	NATURA 2000 .....	18
2.3.8.	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE .....	23
2.4.	STAN I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM .....	244
2.4.1.	STAN I ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH .....	24
2.4.1.1.	WODY POWIERZCHNIOWE .....	24
2.4.1.2.	WODY PODZIEMNE .....	26
2.4.2.	STAN I ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB .....	27
2.4.3.	STAN I ZAGROŻENIA KLIMATU .....	29
2.4.4.	STAN I ZAGROŻENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO .....	31
2.4.5.	STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO I ZAGROŻENIA HAŁASEM .....	32
2.4.6.	STAN ZAGROŻENIA POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI .....	33
2.4.7.	STAN POWAŻNYMI AWARIAMI .....	34
2.4.8.	STAN I ZAGROŻENIA FAUNY I FLORY .....	34
III.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	38
IV.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY .....	39

V.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....	40
5.1.	W ZAKRESIE CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY, DLA KTÓRYCH POWOŁANO OBSZARY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TYCH OBSZARÓW .....	45
5.2.	W ZAKRESIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI (FAUNY I FLORY).....	49
5.3.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI.....	59
5.4.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY .....	62
5.5.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WODNE.....	63
5.6.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE .....	65
5.7.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI .....	66
5.8.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ.....	67
5.9.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT .....	67
5.10.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI .....	68
5.11.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA DOPRAWY MATERIALNE .....	68
5.12.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE .....	69
VI.	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....	69
VII.	PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY.....	69
VIII.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ ORAZ PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	74
IX.	ZGODNOŚĆ CELÓW PROJEKTU POŚ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z CELAMI USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM .....	76
X.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	85
	SPIS RYCIN .....	93
	SPIS TABEL .....	93

## I. WPROWADZENIE

### 1.1. PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu Programu ochrony środowiska dla Gminy Kołaczkowo na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024 (zwanego dalej Programem dla Gminy Kołaczkowo).

Przygotowany projekt Programu jest kolejnym dokumentem omawiającym cele i zadania w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska na terenie Gminy Kołaczkowo. Dotychczas obowiązywał Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kołaczkowo będący załącznikiem do Uchwały Nr XVII/119/2004 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 24.08.2004 r. w sprawie uchwalenia programu ochrony środowiska dla Gminy Kołaczkowo.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, prowadzonego obligatoryjnie równoległe do procedury opracowania gminnych dokumentów strategicznych z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Obowiązek przeprowadzenia postępowania wynika z 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 (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 ze zmianami).

Sporządzanie Prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów jest obowiązkiem wynikającym z przepisów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE w sprawie ocen oddziaływania na środowisko niektórych planów lub programów. Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

- polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- polityk, strategii, planów lub programów (innych niż w ust. 1 i 2), których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Ponadto, przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest też wymagane w przypadku wprowadzania zmian do już przyjętego dokumentu, o których mowa powyżej.

Jednostkami odpowiedzialnymi za określenie wymogu sporządzenia prognozy oraz opiniowanie programów ochrony środowiska są Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska i Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny.

Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny pismem nr DN-NS.9012.1884.2017 z dnia 21 grudnia 2017 r. wyznaczył zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu.

Również Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu stwierdził konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i uzgodnił zakres wymaganej prognozy oddziaływania projektu POŚ pismem nr WOO-III.411.566.2017.AM.1 z dnia 9 stycznia 2018 r.

## 1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają konkretne kierunki działań, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru. Jednak każde zaproponowane działanie powinno zostać przeanalizowane pod kątem jego wpływu na środowisko traktowanego jako system połączonych ze sobą elementów. Działania, które w zamierzeniu mają poprawić stan jednego elementu środowiska przyrodniczego, mogą jednocześnie negatywnie wpływać na inny, bądź na kilka elementów. Należy zatem przeprowadzić dokładną analizę skutków realizacji proponowanych działań, tak aby wykluczyć potencjalne negatywne skutki oddziaływania instalacji i zmian w środowisku oraz wskazać, jakie postępowanie doprowadzi w efekcie końcowym do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czyli zrównoważonego rozwoju.

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu Programu obejmuje szeroką tematykę związaną z analizą skutków realizacji działań, jakie zostały zaproponowane dla Gminy Kołaczkowo w zakresie ochrony środowiska (ochrony wód, powietrza, gleby i przyrody). Jest ona dokumentem wskazującym na możliwe negatywne skutki oraz formułującym zalecenia dotyczące minimalizacji oraz przeciwdziałania. Ponadto może stanowić element wspierający proces decyzyjny i procedurę konsultacji społecznych dotyczących uchwalenia Programu.

Prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska (dokumentu określającego ramy dla kolejnych przedsięwzięć), powinna określać i oceniać skutki wpływu realizacji ustaleń tego dokumentu na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki dla stanu środowiska, które mogą wynikać ze zmian istniejącego przeznaczenia lub wykorzystywania terenów, wskutek realizacji ustaleń Programu.

Zapisy dokumentu prognozy powinny obejmować obszar Gminy, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń analizowanego opracowania.

Głównym celem Programu ochrony środowiska i jego zapisów w zakresie ochrony środowiska jest dążenie Gminy do zrównoważonego rozwoju, poprawa stanu oraz sprawności funkcjonowania środowiska i instalacji związanych z poprawą stanu środowiska oraz podnoszenie standardu życia lokalnej społeczności, co zapewni warunki dla osiągnięcia założonych celów.

Natomiast celem opracowania prognozy jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zakres oraz tempo realizacji zadań i działań, sprecyzowanych w treści dokumentu POŚ.

Zakres prognozy jest zgodny z art. 51 i art. 52 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 ze zm.).

Punktem wyjścia dla przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko zapisów projektu analizowanego dokumentu POŚ jest przeprowadzenie analizy i oceny istniejącego stanu środowiska terenu Gminy Kołaczkowo i jej otoczenia. Na podstawie stanu wyjściowego jakości środowiska określa się presję na środowisko wynikającą z użytkowania terenu oraz planowanych inwestycji, a następnie potencjalne

zmiany środowiska (pozytywne, negatywne) oraz możliwe zagrożenia, które mogą wynikać w związku z realizacją przedsięwzięć zaplanowanych przez Gminę.

Zgodnie z powyższym prognoza, oprócz analizy środowiskowej obszaru Gminy Kołaczkowo, będzie oceniać również zawartość dokumentu. Zawartość projektu analizowanego POŚ to dwie najważniejsze części, opracowane za pomocą metody opisowej:

- część określająca aktualny stan środowiska wraz ze stanem infrastruktury i zagrożeniami dla środowiska wynikającymi z presji na zasoby przyrodnicze,
- część zawierająca kierunki rozwoju jednostki oraz wytyczne do działań proekologicznych.

Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi z Urzędu Gminy Kołaczkowo oraz z innych jednostek i podmiotów działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOS, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne. Jako rok bazowy został przyjęty rok 2016, jednak w niektórych przypadkach, kiedy nie było możliwości odniesienia się do aktualnych danych, wykorzystano materiały z lat wcześniejszych.

Zastosowano również metodę analityczną, która polegała na analizie proponowanych kierunków działań w zakresie ochrony środowiska. Analizie poddano aktualną i prognozowaną sytuację w rozwoju różnych sieci infrastrukturalnych, których rozwój będzie miał na celu poprawę stanu środowiska, a które jednocześnie mogą spowodować zmiany w tym środowisku. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji projektu Programu.

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano także metody prognozowania jakościowego polegającego na wykorzystaniu wiedzy o mechanizmach funkcjonowania środowiska w konsekwencji wprowadzania zmian oraz danych dotyczących przebiegu zjawisk i procesów analogicznych.

Głównym celem Programu i jego zapisów w zakresie ochrony środowiska jest dążenie Gminy do zrównoważonego rozwoju, poprawa stanu oraz sprawności funkcjonowania środowiska i instalacji związanych z poprawą jakości środowiska oraz podnoszenie standardu życia lokalnej społeczności, co zapewni warunki dla osiągnięcia założonych celów.

## **II. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA**

### **2.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI**

Gmina Kołaczkowo położona jest w centralnej części województwa wielkopolskiego w powiecie wrzesińskim. Opisany teren zajmuje powierzchnię 116 km<sup>2</sup> (11 592 ha). W skład opisywanego obszaru wchodzi 17 sołectw.

Na koniec roku 2016 liczba ludności zamieszkująca opisywany teren wynosiła 6 084 osób (według danych GUS).

Dominującą formą użytkowania gruntów na terenie Gminy Kołaczkowo jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują 87,8 % powierzchni opisywanego obszaru. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem stanowią 7,2 % powierzchni, natomiast grunty zabudowane i zurbanizowane stanowią około 3,9 % powierzchni obszaru. Pozostałą powierzchnię zajmują grunty pod wodami i nieużytki.

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (stan na 31.12.2016 r.), na terenie opisywanego terenu działały 500 podmioty gospodarcze.

## **2.2. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

Zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Kołaczkowo realizuje Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej z siedzibą w Kołaczkowie przy ulicy Wrześnińskiej 41 (zwany dalej ZGKiM).

### **2.2.1. SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ**

Według danych GUS za rok 2016 stopień zwodociągowania Gminy Kołaczkowo wynosi 99,9 %. W miejscowości Wszembórz brak sieci wodociągowej dla 1 gospodarstwa domowego.

Według danych przekazanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrześni, na dzień 31 grudnia 2016 r. wszystkie urządzenia (wodociągi) na terenie Gminy Kołaczkowo objęte monitoringiem dostarczały wodę spełniającą wymogi sanitarne, określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989).

W incydentalnie występujących przypadkach przekroczenia dopuszczalnych wartości podejmowano skuteczne działania mające na celu przywrócenie normatywnej jakości dostarczanej wody. W 2016 roku odnotowano 4 przypadki przekroczenia manganu w wodzie, pobranej z wodociągu publicznego w Bieganowie w ilościach: 76 µg/l, 103 µg/l, 97 µg/l, 108 µg/l (norma dopuszczalna: 50 µg/l). Zanieczyszczenie wody nie stanowiło zagrożenia dla życia lub zdrowia konsumentów, w związku z czym nie wydawano komunikatów o zakazie spożywania wody. Nie wszczęto również postępowań administracyjnych.

### **2.2.2. SYSTEM ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

Stopień skanalizowania Gminy Kołaczkowo według danych GUS na koniec roku 2016 wyniósł 32,2 %.

Wśród miejscowości niepodłączonych do kanalizacji sanitarnej są: Borzykowo, Budziłowo, Cieśle Małe, Cieśle Wielkie, Gałęzewice, Krzywa Góra, Łagiewki, Spłatwie, Sokolniki, Szamarzewo, Wszembórz, Żydowo,

Gmina Kołaczkowo objęta jest zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej. Aglomeracja Kołaczkowo została wyznaczona Uchwałą Nr LI/978/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Kołaczkowo, zmienionej Uchwałą Nr XI/313/15 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 października 2015 r.

Ścieki komunalne z terenu Gminy Kołaczkowo odprowadzane są do komunalnej biologicznej oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów zlokalizowanej w Kołaczkowie przy ulicy Miłostawskiej.

Nieruchomości nieobjęte systemem kanalizacji sanitarnej są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków.



Zgodnie z danymi GUS, według stanu na 31.12.2016 r. na terenie analizowanej jednostki funkcjonują 783 zbiorniki bezodpływowe oraz 137 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Gmina co roku przeprowadza kontrole pod kątem opróżniania szamb. W latach ubiegłych kontrole przeprowadzali pracownicy Urzędu Gminy w Kołaczkowie z udziałem funkcjonariusza policji z Posterunku w Kołaczkowie (głównie kontrola w terenie).

### **2.2.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY**

Obszar Gminy Kołaczkowo znajduje się na terenie działania operatora elektroenergetycznego Enea Operator Sp. z o.o.

Na terenie Gminy znajduje się fragment linii elektroenergetycznej o napięciu 220 kV, która przebiega w relacji wschód - zachód i łączy elektrownię Konin z Poznaniem. Linia ta jest elementem sieci przesyłowej i umożliwia wyprowadzenie znacznej mocy elektrycznej z elektrowni Konin do stacji Poznań - Plewiska 220/110 kV. Ze stacji tej, poprzez sieć dystrybucyjną, przesyłana jest energia elektryczna także do odbiorców na terenie Gminy Kołaczkowo. Nie przewiduje się budowy nowych obiektów sieci przesyłowej. Pod uwagę brana jest jednak możliwość przebudowy tych linii na linie wielotorowe, wielonapięciowe.

System zasilania w energię elektryczną według oceny Enea Operator Sp. z o.o. jest dobrze skonfigurowany i znajduje się w dobrym stanie technicznym.

#### **2.2.3.1. ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ**

Na terenie Gminy Kołaczkowo istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych, w tym przede wszystkim pracujących w oparciu o energię wiatrową i produkujących energię korzystając z siły wiatru. Według opracowania prof. Haliny Lorenc z IMGW charakteryzowana jednostka znajduje się w II – bardzo korzystnej pod względem zasobów energii wiatru.

Na terenie Gminy Kołaczkowo funkcjonują elektrownie wiatrowe znajdujące się w miejscowości: Borzykowo (dz. nr 250), Gałęzewice (dz. nr 86) oraz Zieliniec (dz. nr 168). Dla elektrowni tych Wójt Gminy wydał środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia. Wszystkie elektrownie wiatrowe składają się z jednej turbiny o mocy do 1 MW i wysokości nieprzekraczającej 100 m.

Warto także rozważyć możliwość wykorzystania jako alternatywnych źródeł energii słonecznej, np. poprzez zastosowanie kolektorów słonecznych do podgrzewania wody lub energii elektrycznej w fotoogniwach, która kumulowana w nich, może mieć zastosowanie do podgrzewania wody na potrzeby gospodarstw domowych. Należy również zwrócić uwagę na coraz częściej stosowane pompy ciepła, wykorzystujące energię cieplną pozyskiwaną z głębi ziemi. Instalacje te, pomimo stosunkowo wysokich kosztów, cieszą się coraz większym zainteresowaniem, szczególnie wśród inwestorów prywatnych – osób fizycznych.

#### 2.2.4. SYSTEM GAZOWNICZY

Zaopatrywaniem odbiorców w gaz ziemny na obszarze powiatu wrzesińskiego zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu. Jednak teren Gminy Kołaczkowo nie jest zgazyfikowany. Na terenie powiatu zgazyfikowanymi jednostkami są gminy: Września, Nekla oraz Miłosław.

#### 2.2.5. SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Budynki ogrzewane są w ramach centralnego systemu ogrzewania głównie węglem, ekogroszkiem oraz nieznacznie olejem opałowym, energią elektryczną, pompami ciepła oraz gazem z własnego zbiornika. Nie funkcjonuje zorganizowana sieć ciepłownicza

#### 2.2.6. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022”, województwo wielkopolskie podzielone zostało na 10 Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK). Gmina Kołaczkowo wchodzi w skład VII Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi.

W Regionie VII funkcjonuje jedna instalacja MBP (mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych) – Zakład Zagospodarowania Odpadów Lulkowo (gmina Gniezno). Instalacja posiada status RIPOK. Zdolność przerobowa instalacji to 56 000 Mg/rok dla części mechanicznej oraz 28 000 Mg/rok dla części biologicznej. Docelowo przewiduje się doposażenie części mechanicznej instalacji dla zwiększenia możliwości przetwarzania strumieni odpadów zbieranych selektywnie i zwiększenie przepustowości części mechanicznej do 65 000 Mg/rok.

Ogółem w 2016 r. zebrano łącznie 1 467,0 Mg odpadów komunalnych, z czego 1 248,6 Mg czyli 85,1 % to zmieszane odpady komunalne.

Gmina Kołaczkowo wg sprawozdania za 2016 r. osiągnęła wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy ekologiczne:

- **został osiągnięty** poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania: **35,4 %** (wymagane  $\leq 45$  %),
- **został osiągnięty** poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu: **31,2 %** (wymagane  $\geq 18$  %).
- **został osiągnięty** poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: **97,3 %** (wymagane  $\geq 42$  %).

Na terenie Gminy Kołaczkowo nie ma czynnego składowiska odpadów komunalnych. W miejscowości Gałęzewice zlokalizowane jest składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zarządzane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kołaczkowie. Składowisko jest w fazie poeksploatacyjnej. Zostało ono uruchomione w roku 1996, natomiast decyzję na zamknięcie wydano 03.07.2012 r. Rekultywacja zakończyła się 31.12.2015 r.

## **2.2.7. INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA**

Przez północną część Gminy Kołaczkowo przebiega autostrada A2. Ponadto oś komunikacyjną opisywanego obszaru tworzą drogi wojewódzkie nr 441 i 442.

Połączenia lokalne zapewniają drogi powiatowe i gminne.

## **2.3. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

### **2.3.1. RZEŻBA TERENU**

Gmina Kołaczkowo położona jest w zasięgu monokliny przedsudeckiej, zbudowanej z osadów starszych utworów geologicznych wieku perm-skomezozoicznego. Na pokrywie tych osadów położone są utwory młodszej ery kenozoicznej – trzeciorzędu i czwartorzędu.

Z analizy mapy sytuacyjno-wysokościowej wyraźnie wynika małe urozmaicenie rzeźby terenu. Najniższe położone obszary położone są w sąsiedztwie rzeki Warty w południowej części Gminy Kołaczkowo. Wyżej położona jest wysoczyzna morenowa.

### **2.3.2. GLEBY**

Geneza gleb pokrywających teren Gminy Kołaczkowo jest ściśle związana z utworami pochodzenia lodowcowego na których się wykształciły.

W przeważającej części są to gleby przydatne dla rolnictwa, szczególnie w rejonie: Zielińca, Gorazdowa, Grabowa - Hub, Krzywej Góry i Żydowa.

Należy jednak zaznaczyć, że są to gleby intensywnie użytkowane rolniczo. Na opisywanym terenie występują w przewadze gleby kompleksów glebowo - rolniczych żynnego dobrego i żynnego słabego.

Grunty klas bonitacji II, III i IV stanowią około 68% ogółu gruntów ornych.

Stopień antropogenicznych przekształceń rzeźby na opisywanym terenie jest niewielki. Istotne zmiany rzeźby występują w obrębie Kołaczkowa, gdzie istnieją liczne nasypy pod budynkami i terenami komunikacyjnymi, a w niektórych przypadkach niwelacje pierwotnie bardziej stromych powierzchni.

Niewielkie zmiany powierzchni związane są obecnie z byłym obszarem eksploatacji kruszywa naturalnego. Zmiany rzeźby obserwowane są też w obrębie składowiska odpadów w Gałęzewicach. Jest ono w fazie poeksploatacyjnej.

Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Poznaniu corocznie prowadzi badania zasobności gleb w składniki pokarmowe, odczynu gleb i potrzeb wapnowania. W 2016 r. przebadano 249,79 ha użytków rolnych (78 próbek).

### **2.3.3. KLIMAT**

Zgodnie z danymi pogodowymi zebranymi pomiędzy 1982 r. i 2012 r. prezentowanymi na stronie [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org) średnia roczna temperatura powietrza we Wrześni wynosi 8,1°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna

temperatura wynosi 18,2°C), natomiast najzimniejszym styczni (średnia miesięczna temperatura wynosi -3,1°C). Roczna amplituda temperatury wynosi 21,3°C.

Średnia roczna suma opadów wynosi 526 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 24 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 74 mm). Różnica w wysokości opadów pomiędzy najsuchszym i najmokrzejszym miesiącem wynosi 50 mm.

#### 2.3.4. WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina Kołaczkowo znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu i należy do dorzecza Odry w regionie wodnym Warty.

Południową granicę Gminy Kołaczkowo wyznacza rzeka Warta. Głównym ciekim w północnej części opisywanego obszaru jest Wrześnica. Na terenie Gminy Kołaczkowo nie ma dużych jezior.

Gmina Kołaczkowo położona jest w obrębie 6 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP<sup>1</sup>). Zdecydowanie największą powierzchnię na terenie analizowanej jednostki zajmuje JCWP Wrześnica – 59,31 km<sup>2</sup>.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące poszczególnych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Kołaczkowo.

**Tabela 1. Wykaz JCWP zlokalizowanych w obrębie Gminy Kołaczkowo**

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Udział (%)
Wrześnica	PLRW60001718389	59,31	51,2
Miłostawka do Kanału Pałczyńskiego	PLRW600017185484	12,97	11,2
Warta od Powy do Prosny	PLRW60002118399	2,01	1,7
Warta od Prosny do Lutyni	PLRW60002118519	8,07	7,0
Dopływ spod Wszembórza	PLRW60002318392	24,72	21,4
Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia	PLRW6000191836899	8,67	7,5
Łącznie		115,75	100,0

Źródło: RZGW Poznań

Ponadto wody powierzchniowe reprezentowane są przez niewielkie i nieliczne małe zbiorniki występujące w zagłębieniach bezodpływowych bądź sztuczne zbiorniki.

Sieć hydrograficzną Gminy Kołaczkowo przedstawiono w formie ryciny.

<sup>1</sup> JCWP - oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych



**Ryc. 1. Sieć hydrograficzna Gminy Kołaczkowo**

Źródło: dane Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej na podstawie [www.kolaczkowo.e-mapa.net](http://www.kolaczkowo.e-mapa.net)

### 2.3.5. WODY PODZIEMNE

Zgodnie z podziałem kraju na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd<sup>2</sup>), który obowiązuje od 2016 r., obszar Gminy Kołaczkowo położony jest w całości na terenie JCWPd nr 61.

#### Charakterystyka JCWPd 61:

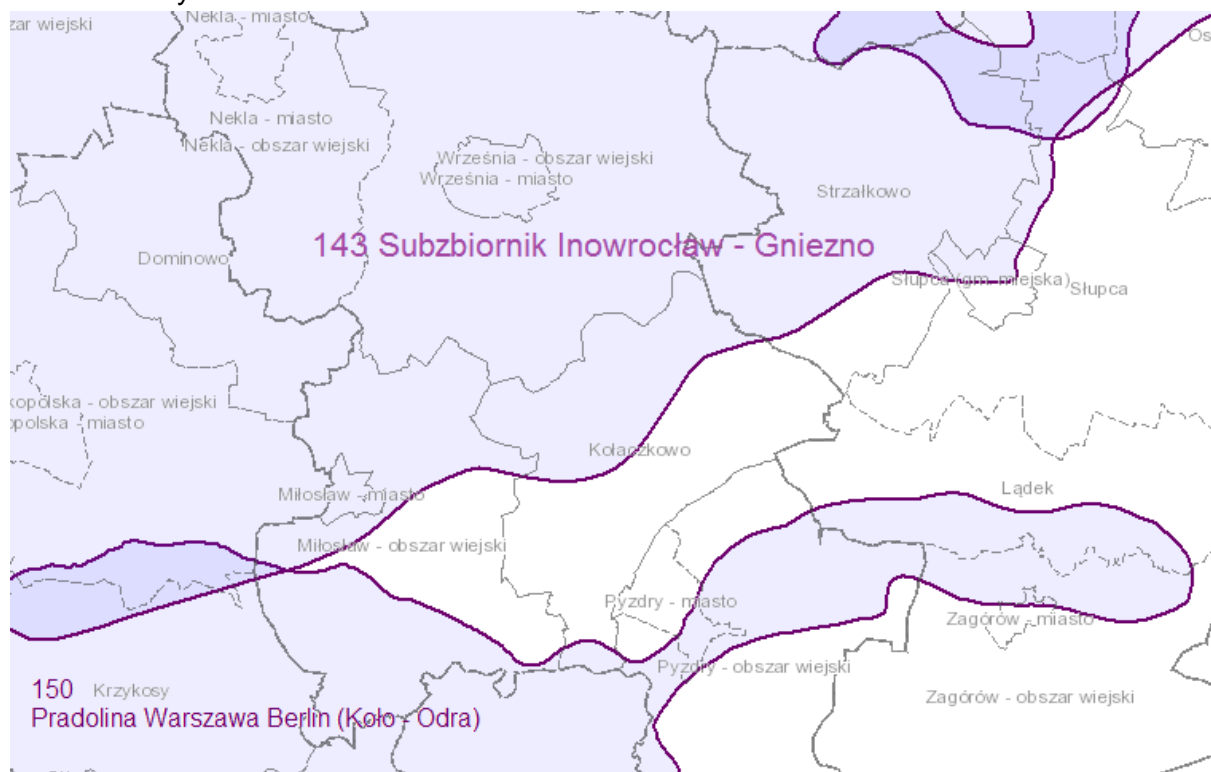
- liczba pięter wodonośnych: 4;
- piętro czwartorzędowe (poziom Q1 (gruntowy) i Q2 (międzyglinowy)):
  - charakter zwierciadła wody: Q1 – swobodne; Q2 - napięte
  - głębokość występowania warstw wodonośnych: Q1 – 0-17 m; Q2 – 42-74 m;
  - miąższość warstwy wodonośnej: Q1 - <45 m; Q2 – 6-65 m;

<sup>2</sup> za JCWPd uznaje się określoną objętość wód podziemnych znajdującą się wewnątrz warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych

- piętro czwartorzędowo-neogeńsko-paleogeńskie:
  - charakter zwierciadła wody: napięte;
  - głębokość występowania warstw wodonośnych: 3-175 m;
  - miąższość warstwy wodonośnej: <90 m;
- piętro kredowe:
  - charakter zwierciadła wody: napięte;
  - głębokość występowania warstw wodonośnych: 83-154 m;
  - miąższość warstwy wodonośnej: 6 -67 m;
- piętro jurajskie:
  - charakter zwierciadła wody: napięte;
  - głębokość występowania warstw wodonośnych: 103-230 m;
  - miąższość warstwy wodonośnej: >40 m.

Gmina Kołaczkowo położona jest na obszarze 2 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP):

- nr 143 – Subzbiornik Inowrocław – Gniezno – północno-zachodnia część Gminy Kołaczkowo,
- nr 150 – Pradolina Warszawa Berlin (Koło – Odra) – południowy kraniec Gminy Kołaczkowo.



**Ryc. 2. Zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na tle Gminy Kołaczkowo**

Źródło: [epsh.pgi.gov.pl](http://epsh.pgi.gov.pl)

Zgodnie z Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć, określa się cały region wodny Warty, jako obszar

szczególnie narażony na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć.

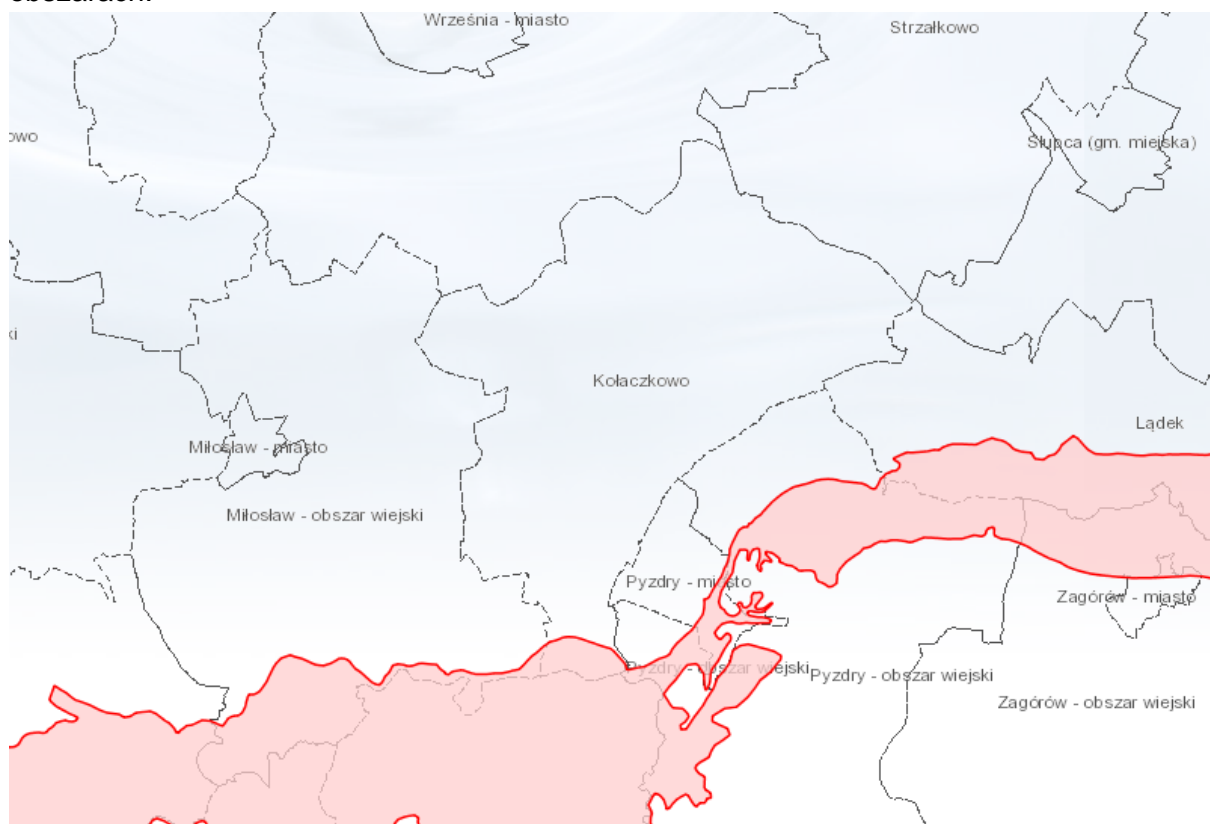
Dodatkowo część JCWP znajdujących się na terenie powiatu tj. m.in. JCWP Wrześnica, JCWP Warta od Powy do Prosnicy, JCWP Warta od Prosnicy do Lutyni, zaliczona została do jednolitych części wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w regionie wodnym Warty.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą w całej UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełnienia tzw. Programów Działań, których celem jest ograniczenie dopływu azotu z rolnictwa do wód i ograniczenie ich eutrofizacji.

Dla OSN wyznaczonego rozporządzeniem Dyrektora RZGW w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017 r. zostanie przygotowany Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu opracowany i wdrożony zostanie na obszarze całego państwa program działań zgodnie z zapisami art. 104 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566).

Na terenie Gminy Kołaczkowo obszary zagrożone podtopieniami występują wzdłuż rzeki Warty. Należy jednak podkreślić, że w przypadku obfitych opadów deszczu i wzmożonych przepływów wód mogą występować lokalne podtopienia na większych obszarach.



**Ryc. 3. Lokalizacja obszarów zagrożonych podtopieniami**

Źródło: [spdps.h.pgi.gov.pl](http://spdps.h.pgi.gov.pl)

We władaniu Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych na terenie powiatu wrzesińskiego znajduje się 27,06 km wału przeciwpowodziowego, który chroni 4 879 ha. Stan techniczny wału w większości jest nieodpowiedni (18,36 ha, tj. 67,8 %). Długość wału w dobrym stanie technicznym na terenie powiatu wynosi 8,7 km (32,2 %).

Zgodnie z danymi jakie udostępnił Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych wynosi 5 766 ha, natomiast długość rowów melioracyjnych do 99,14 km.

### 2.3.6. ZASOBY PRZYRODY (FLORA I FAUNA)

Obszar Gminy Kołaczkowo jest objęty działalnością Nadleśnictwa Jarocin wchodzącego w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Z gmin powiatu wrzesińskiego w skład wymienionego nadleśnictwa wchodzi jeszcze Gmina Miłosław.

Na terenie powiatu wrzesińskiego w obrębie Nadleśnictwa Jarocin zlokalizowane są 4 gniazda ptaków chronionych - kani rudej *Milvus milvus* (leśnictwo Sławik), bielika *Haliaeetus albicilla* (leśnictwo Sławik) i 2 gniazda bociana czarnego *Ciconia nigra* (leśnictwo Czeszewo i Murzynówko).

W kolejnych punktach wymieniono występujące na terenie powiatu w obrębie Nadleśnictwa Jarocin chronione siedliska oraz gatunki roślin i zwierząt:

1. Występujące na terenie powiatu siedliska chronione:
  - 6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
  - 6440 - łąki selernicowe (*Cnidion dubii*),
  - 9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
  - 6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
  - 91F0 - łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*),
  - 91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*).
2. Występujące na terenie powiatu gatunki roślin chronionych:
  - czarcikęsik Kluka *Succisella inflexa*,
  - fiołek bagienny *Viola stagnina*,
  - gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*,
  - goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*,
  - grzybienie białe *Nymphaea alba*,
  - listera jajowata *Listera ovata*,
  - podkolan biały *Platanthera bifolia*,
  - kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*,
  - śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*.
3. Występujące na terenie powiatu gatunki zwierząt chronionych:
  - kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*,
  - pachnica dębowa *Osmoderma eremita*,
  - wydra *Lutra lutra*,
  - zimorodek *Alcedo atthis*,
  - żuraw *Grus grus*,



- trzaska grzebieniasta *Triturus cristatus*.
- boleń *Leuciscus aspius*,
- mopek zachodni *Barbastella barbastellus*.
- kumak nizinny *Bombina bombina*,
- bóbr europejski *Castor fiber*,
- koza pospolita *Cobitis taenia*,
- piskorz *Misgurnus fossilis*,
- trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*,
- trzaska grzebieniasta *Triturus cristatus*,
- poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*,
- bielik *Haliaeetus albicilla*,
- zimorodek zwyczajny *Alcedo atthis*,
- kania ruda *Milvus milvus*,
- bocian czarny *Ciconia nigra*,
- dzięcioł średni *Dendrocoptes medius*,
- dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*,
- dzięcioł czarny *Dryocopus martius*,
- derkacz *Crex crex*,
- łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*,
- łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus bewickii*,
- perkoz zausznik *Podiceps nigricollis*,
- rybitwa białoczerna *Sternula albifrons*,
- rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*,
- dudek *Upupa epops*,
- trzmielojad zwyczajny *Pernis apivorus*,
- rożeniec *Anas acuta*,
- płaskonos zwyczajny *Spatula clypeata*,
- cyranka zwyczajna *Spatula querquedula*,
- kropiatka *Porzana porzana* i inne.

Zgodnie z danymi GUS wg stanu na 31.12.2016 r. na terenie Gminy Kołaczkowo znajduje się:

- 6 parków spacerowo – wypoczynkowych o powierzchni 31,6 ha,
- 0,35 ha terenów zieleni osiedlowej,
- 6 cmentarzy o łącznej powierzchni 3,0 ha.

Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem Gminy Kołaczkowo wynosi 0,3 %.

Przez obszar Gminy Kołaczkowo przebiega korytarz ekologiczny Dolina Warty. Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację zwierząt, roślin lub grzybów.

W Gminie Kołaczkowo znajduje się obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji wyznaczony na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dołata P., Poznań 2008). Jest nim obszar nr 37 Dolina Środkowej Warty. Jest to teren miejscowości Spławie – południowe krańce Gminy Kołaczkowo przylegające do rzeki Warty.

To jedno z najważniejszych w zachodniej Polsce miejsc gniazdowania ptaków wodno-błotnych. W części obszaru nr 37 obejmującej teren województwa wielkopolskiego gniazduje m.in. bąk (37 par), bocian biały (> 100 par), gęgawa (90–100 par), bielik (2 pary), błotniak stawowy (85 par), błotniak łąkowy (15 par), derkacz (ok. 65 samców), żuraw (10–20 par), rybitwa białowąsa (do 100 par), rybitwa czarna (100–150 par). Obszar jest jedną z najważniejszych w Polsce tras migracyjnych ptaków. W czasie wędrówek gromadzi się tu m.in. do około 10 000 gęsi zbożowych, białoczelnych i gęgaw, 1200 batalionów, 400 siewek złotych.

W granicach Gminy Kołaczkowo znajdują się również 2 strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego oraz bielika w obrębach Sokolniki i Gorazdowo.

### 2.3.7. OBIEKTY CHRONIONE

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2017 r. poz. 1074 ze zm.) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na terenie Gminy Kołaczkowo występują dwa obszary Natura 2000.

Należy przy tym podkreślić, że bezpośrednio do granic Gminy Kołaczkowo niewielkim fragmentem przylega Nadwarciański Park Krajobrazowy oraz dwa obszary chronionego krajobrazu: Pyzdrowski i Szwajcaria Żerkowska. Te formy ochrony nie sięgają jednak administracyjnego obszaru Gminy Kołaczkowo.

#### 2.3.7.1. NATURA 2000

Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk.

Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Gminy Kołaczkowo najważniejszą, pod względem rangi, formą ochrony przyrody jest sieć NATURA 2000, a w jej ramach na omawianym terenie włączone do ochrony obszary to:

- **Dolina Środkowej Warty (PLB300002)** - obszar specjalnej ochrony ptaków,
- **Ostoja Nadwarciańska (PLH300009)** - specjalny obszar ochrony.

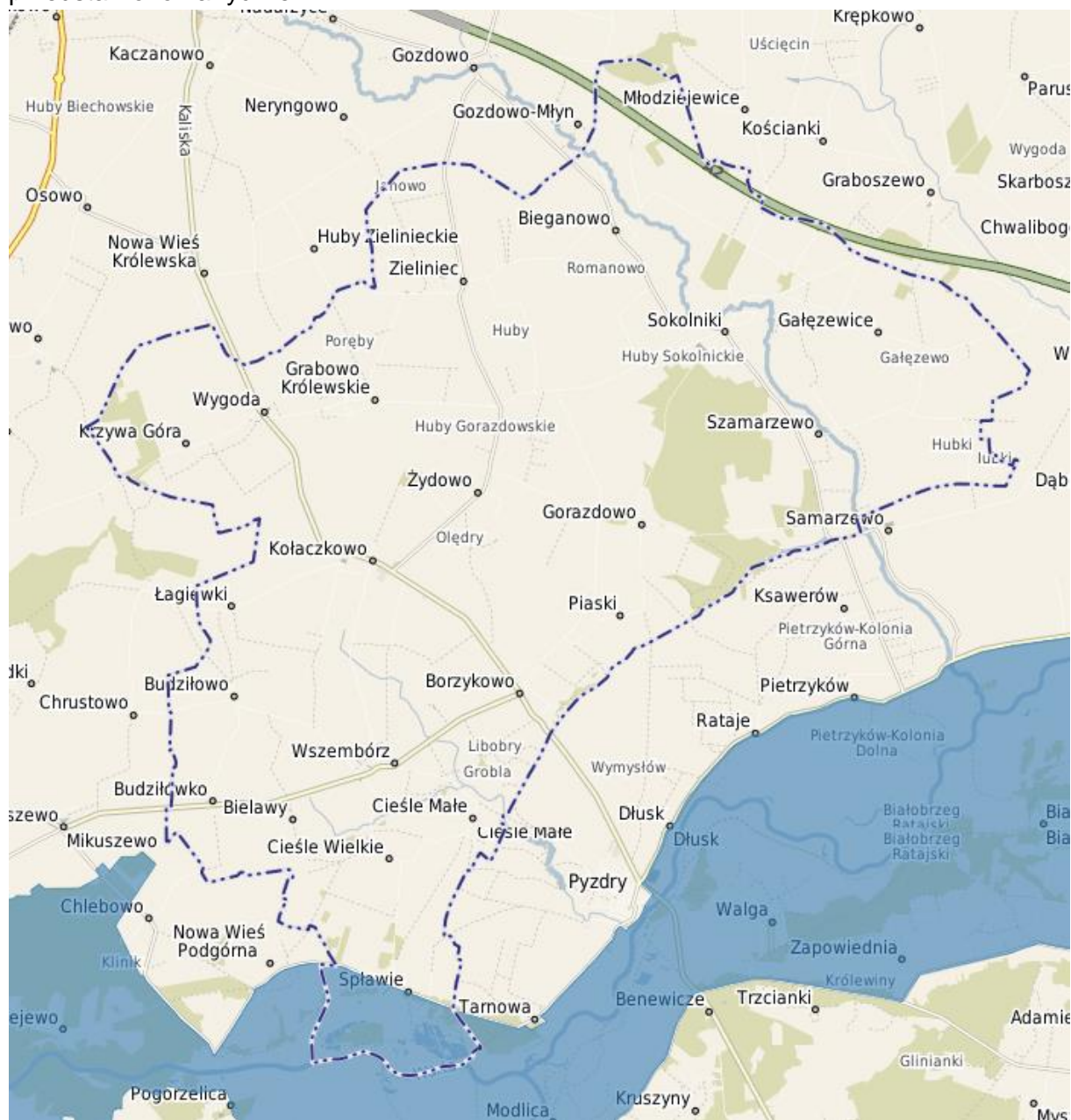
#### **Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty (PLB300002)**

Obszar obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n. Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu

przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana - obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łągi i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Proсны i Kiełbaski. W obrębie Doliny Konińsko-Pyzdrskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łągowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Proсны) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łągów jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jeziorsko zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.

Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej (Dolina Środkowej Warty). Występują tu co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie łągowym. W okresie łągowym obszar zasiedla powyżej 10 % krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2 % krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczarna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1 % populacji krajowej następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek (PCK), brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki (PCK), sieweczka obroźna (PCK) i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszyc, ortolan, ślepowron (PCK), zimorodek i świergotek polny; prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rożeniec (PCK); ponadto w liczebności powyżej 1 % populacji krajowej występują dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1 % populacji krajowej - przepiórka. W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała (do 23 osobników), świstun (do 1 500 osobników), żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (do powyżej 5 000 osobników). Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1 200 osobników.

Lokalizację obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty (PLB300002) przedstawiono na rycinie.



**Ryc. 4. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 PLB300002 Dolina Środkowej Warty (OSO)**

Źródło: [www.kolczakowo.e-mapa.net](http://www.kolczakowo.e-mapa.net)

#### **Obszar Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska (PLH300009)**

Ostoja położona jest we wschodniej części Wielkopolski i obejmuje fragment Doliny Środkowej Warty. Warta płynie tu równoleżnikowo w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej ukształtowanej w czasie ostatniego zlodowacenia. Terasa zalewowa Warty osiąga miejscami ponad 4 km szerokości i cechuje się dużą różnorodnością szaty roślinnej, tym samym tworząc dogodne siedliska dla wielu gatunków zwierząt, w szczególności ptaków.

Współczesne dno doliny powstało przede wszystkim na skutek akumulacyjnej i erozyjnej działalności wód rzecznych (głównie Warty, a w mniejszym stopniu Prosnę i Czarnej Strugi). Rzeźba terenu obfituje w różne formy fluwialne: wały przykorytowe, terasę zalewową z różnego typu starorzeczami, terasę wydmową oraz pagórki wydmore.

Wody Warty cechują się reżimem roztopowo-deszczowym, ze specyficznym rytmem wezbrań i niżówek decydującym o warunkach środowiskowych całej doliny. Strefa zalewów nadal obejmuje większość terenów ostoi, tworząc okresowe rozlewiska do kilku tysięcy hektarów. Rozlewiska te powstają przede wszystkim wiosną, w okresie roztopów, a nieregularnie występują także latem. Pierwotnie zalewy takie kształtowały warunki przyrodnicze w całej dolinie. Obecnie są one modyfikowane dość wąskim obwałowaniem większej części doliny, a także funkcjonowaniem od lat 80. XX w. dużego zbiornika zaporowego Jezioro.

Szata roślinna jest bardzo urozmaicona; zachowała głównie półnaturalny i naturalny, dynamiczny charakter. Sporadycznie występują fragmenty ginących w skali Europy łągów wierzbowych *Salicetum albo-fragilis*, natomiast częste są powiązane z nimi sukcesyjnie, fitocenozy wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*. Na niedużych obszarach, przede wszystkim na obrzeżach doliny, zachowały się olsy porzeczkowe *Ribis nigri-Alnetum* i towarzyszące im łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, a także nadrzeczne postaci łągów jesionowo-wiązowych *Ficario-Ulmetum campestris typicum* (obecnie spontanicznie rozszerzające swój lokalny zasięg). Od kilkuset lat największe przestrzenie zajmują wilgotne łąki i pastwiska (*Molinietalia*) oraz szuwały z klasy *Phragmitetea*, zwłaszcza *Glycerietum maximae* i *Caricetum gracilis*. W starorzeczach dobrze wykształcone są zbiorowiska roślin wodnych z klas *Lemnetea* i *Potametea*. Piaszczyste wydmy porośnięte są murawami z klasy *Koelerio-Corynephoretea* oraz drzewostanami sosnowymi. W zagłębieniach bezodpływowych w obrębie terasy wydmorej występują też interesujące torfowiska przejściowe.

Na zdecydowanej większości obszaru dominuje ekstensywna gospodarka łąkowo-pastwiskowa (m.in. tradycyjny na tych terenach wypas stad gęsi) z udziałem leśnictwa. Pola uprawne koncentrują się w miejscach wyniesionych oraz na krawędzi doliny, gdzie rozwinęło się umiarkowane osadnictwo rolnicze. Niektóre fragmenty terenu, zwłaszcza w pasie przykorytowym Warty, w zasadzie podlegają jedynie procesom fluwialnym kształtującym roślinność naturalną.

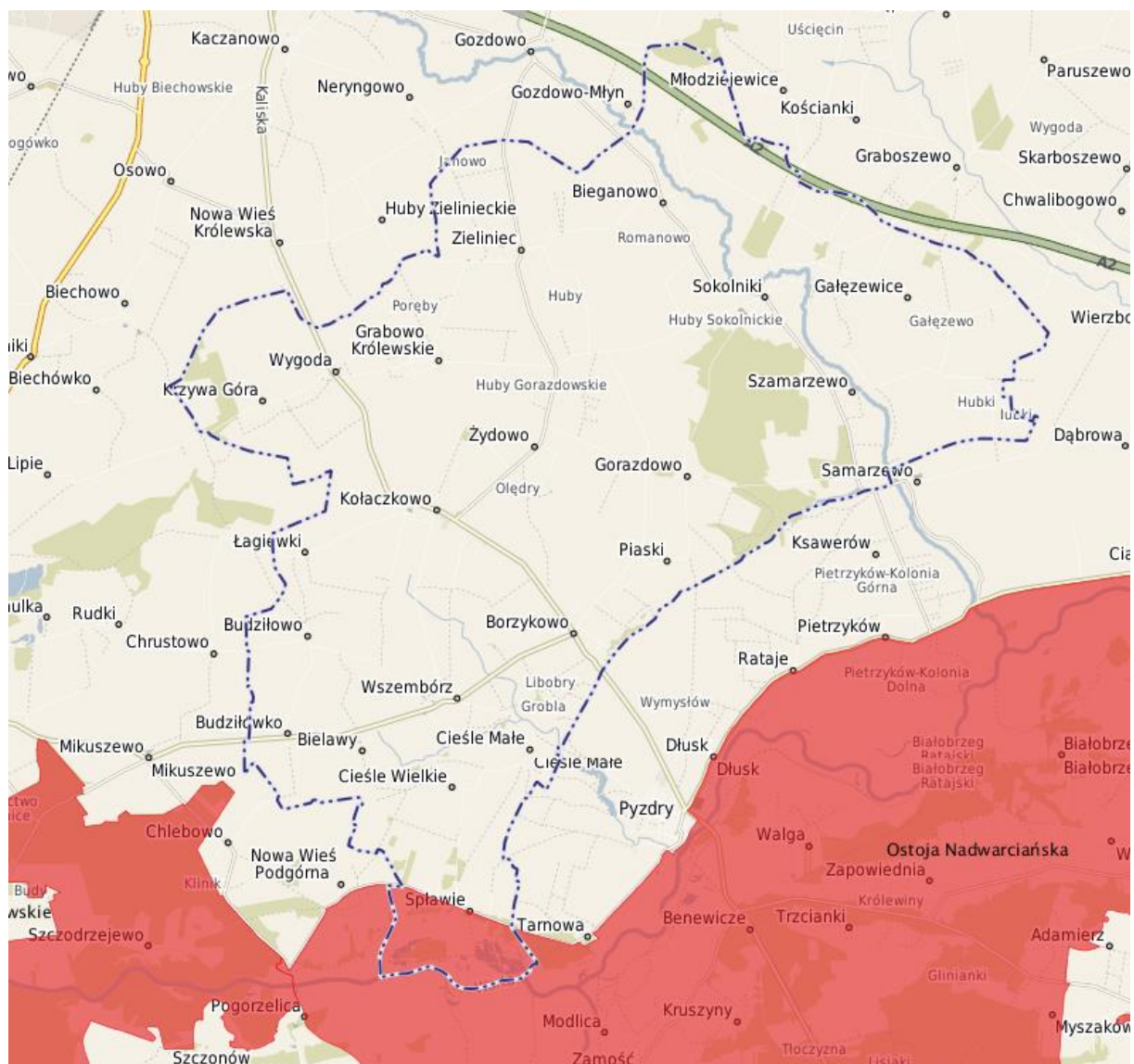
Obszar obejmuje co najmniej 25 rodzajów siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są one wyjątkowo zróżnicowane (od bagiennych i torfowiskowych do suchych, wydmorej), a część z nich, jak np. priorytetowe, śródładowe łąki halofilne, cechują się bardzo dobrym stanem zachowania. łąki te, z bogatymi populacjami ginących gatunków słonorośli (np. *Triglochin maritimum*) oraz krytycznie zagrożonego w Polsce storczyka błotnego *Orchis palustris*, są osobliwością w skali europejskiej. Występują w projektowanym rezerwacie „Łąki Pyzdrowskie”. Stwierdzono tu także występowanie 12 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata jest fauna płazów (stwierdzono tu 13 z 18 występujących w Polsce gatunków). Flora roślin naczyniowych liczy ponad 1000 gatunków, spośród których około 100 znajduje się na krajowej i/lub regionalnej czerwonej liście taksonów zagrożonych. Pozostałe grupy organizmów są słabiej rozpoznane, niemniej występują tu interesujące gatunki grzybów, mszaków, mięczaków, jętek, pijawek, nietoperzy i ryb.

O dużej wartości przyrodniczej tego terenu decyduje stosunkowo niski poziom antropogenicznego przekształcenia, dominują tu bowiem ekosystemy o charakterze naturalnym i półnaturalnym. Ostatnio obserwuje się stopniową, spontaniczną regenerację

cennych zbiorowisk leśnych, w tym łągów wierzbowych i olszowo-jesionowych. Procesom tym sprzyja fakt, że z przyczyn naturalnych, znaczna część obszaru jest stosunkowo niekorzystna dla rozwoju intensywnych form gospodarowania (w tym masowej rekreacji).

Należy podkreślić, że krajobraz Doliny Środkowej Warty jest jednym z najlepiej zachowanych naturalnych i półnaturalnych krajobrazów typowej rzeki nizinnej. Międzynarodowe walory środowiskowe ostoi potwierdzone zostały przez uwzględnienie jej w programach CORINE biotopes i ECONET - Polska. Dolina Środkowej Warty spełnia także kryteria obszarów ważnych z punktu widzenia ochrony biotopów podmokłych w ramach Konwencji Ramsarskiej. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

Lokalizację obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska (PLH300009) przedstawiono na rycinie.



**Ryc. 5. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 PLH300009 Ostoja Nadwarciańska (SOO)**

Źródło: [www.kolaczkowo.e-mapa.net](http://www.kolaczkowo.e-mapa.net)

### 2.3.8. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Potencjał Gminy Kołaczkowo opiera się przede wszystkim na bardzo wysokich walorach środowiska przyrodniczego oraz kulturowego. Tereny te są podstawą rozwoju turystyki krajoznawczej, rekreacyjnej i wypoczynkowej.

Obszar posiada także wysokie walory turystyczne ze względu na liczne zachowane do dzisiaj zabytki.

Na terenie gminy znajduje się 14 obiektów zabytkowych:

- 2 obiekty zabytkowe w Kołaczkowie;
- Bieganowo - kościół Świętego Krzyża, drewniano-murowany z 1729, przebudowany w 1800 (nr rej.: 951/A z 4.03.1970)
- Bieganowo - zespół pałacowy z XIX/XX w. (nr rej.: 1444/A z 12.04.1973):
  - pałac z 1910
  - park z XIX-XX w.
- Borkowo - zespół dworski po 1920 (nr rej.: 2649/A z 15.07.1998):
  - dwór
  - park
- Gorazdowo - zespół dworski z I połowy XIX w. (nr rej.: 962/A z 5.03.1970):
  - dwór
  - 2 oficyny
  - park
- Grabowo Królewskie - zespół kościoła parafialnego z 1925-27 (nr rej.: 2644/A z 14.04.1998):
  - kościół św. Jadwigi
  - dzwonnica
  - kaplica
  - cmentarz przykościelny
  - ogrodzenie z bramą
- Grabowo Królewskie - zespół dworski:
  - dwór z 1928 (nr rej.: 2645/A z 27.04.1998)
  - ogrodzenie z bramkami z 1928 (nr rej.: 2645/A z 27.04.1998)
  - park z połowy XIX – XX w. (nr rej.: 1977/A z 11.12.1984)
- Sokolniki - kościół św. Jakuba Większego z 1930-32 (nr rej.: 38/Wlkp/A z 25.09.2000)
- Sokolniki - cmentarz przykościelny (nr rej.: 38/Wlkp/A z 25.09.2000)
- Sokolniki - park z XIX/XX w. (nr rej.: 1985/A z 19.12.1984)
- Zieliniec - kościół św. Michała, drewniany z XVIII w. (nr rej.: 2500/A z 30.10.1953)
- Zieliniec - dzwonnica drewniana z XVII w. (nr rej.: 958/A z 5.03.1970)
- Zieliniec - park dworski z XIX w. (nr rej.: 1797/A z 27.06.1980).

## 2.4. STAN I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

### 2.4.1. STAN I ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH

#### 2.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina Kołaczkowo znajduje się na obszarze 6 JCWP z czego 4 były w roku 2015 objęte monitoringiem prowadzonym przez WIOŚ w Poznaniu.

Na podstawie oceny stanu jednolitych części wód za rok 2015, w której uwzględniono także zasadę dziedziczenia ocen od 2011 r., dobry stan/potencjał ekologiczny uzyskała tylko 1 (z 4) badana JCWP tj. Warta od Proсны do Lutyni;

Na terenie Gminy Kołaczkowo nie występują JCWP o najgorszym – złym stanie/potencjale ekologicznym.

JCWP Wrześnica, która zajmują największą powierzchnię na terenie Gminy Kołaczkowo znajduje się w umiarkowanym stanie ekologicznym. Podobnie jak Warta od Powy do Proсны oraz Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia.

Ocenę stanu chemicznego przeprowadzono jedynie dla wybranych JCWP, z czego JCWP Warta od Powy do Proсны posiada dobry stan chemiczny. Stan chemiczny Wrześnicy określono jako poniżej stanu dobrego – przekroczenia stężeń średniorocznych.

Stan JCWP określono jako zły.

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące wyników badań jakości JCWP znajdujących się na terenie Gminy Kołaczkowo (na podstawie oceny stanu jednolitych części wód za rok 2015 – WIOŚ Poznań).

**Tabela 2. Wyniki badań jakości JCWP znajdujących się na terenie Gminy Kołaczkowo**

Nazwa JCWP	Punkt pomiarowy	JCWP silnie zmieniona/sztuczna [tak/nie]	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN JCWP
Wrześnica	Wrześnica - Cegielnia	nie	III	II	PSD	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY
Warta od Powy do Proсны	Warta - Pyzdry	tak	III	II	II	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Warta od Proсны do Lutyni	Warta - Nowa Wieś Podgórna	tak	II	II	II	DOBRY	nie oceniano	nie można ocenić
Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia	Struga Bawół - Działy	nie	II	II	PSD	UMIARKOWANY	nie oceniano	ZŁY

Źródło: opracowanie własne na podstawie oceny stanu jednolitych części wód za rok 2015 – WIOŚ Poznań



## LEGENDA

Klasa elementów biologicznych				Stan/potencjał ekologiczny				Klasa elementów fizykochemicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
I	b. dobry	maksym.	I	I	b. dobry	maksym.	I	I	b. dobry	maksym.	I
II	dobry		II	II	dobry		II	II	dobry		II
III	umiarkowany		III	III	umiarkowany		III	PSD	poniżej dobrego		PPD
IV	słaby		IV	IV	słaby		IV	<b>Rodzaj JCW</b>			
V	zły		V	V	zły		V				

Stan chemiczny			Klasa elem. hydromorfologicznych			
DOBRY	stan dobry		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
PSD śr	poniżej stanu dobrego	przekroc. stęż. średniorocz.	I	b. dobry	maksym.	I
PSD max		przekroc. stęż. maksym.			dobry	II
PSD		przekroc. stęż. śred. i maks.				

Natomiast zgodnie z danymi WIOŚ zawartymi w raporcie za 2016 r. ocena była następująca:

- 1) JCWP Wrześnica - umiarkowany stan / potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego oraz zły stan wód,
- 2) JCWP Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia – umiarkowany stan/potencjał ekologiczny, stan chemiczny: nie badano oraz zły stan wód.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych analizowanej jednostki są również ładunki zanieczyszczeń odprowadzane z oczyszczalni ścieków w Kołaczkwie.

Na bieżąco prowadzona jest ocena jakości wód dopływających do oczyszczalni jak i odpływających po oczyszczeniu. Osiągnięta zawartość badanych wskaźników zanieczyszczeń w odpływie z oczyszczalni jest konsekwencją wprowadzania systematycznych zmian technicznych i technologicznych oraz ciągłej optymalizacji procesu oczyszczania ścieków.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych analizowanej jednostki są również ładunki zanieczyszczeń odprowadzane z oczyszczalni ścieków w Kołaczkwie. Na bieżąco prowadzona jest ocena jakości wód dopływających do oczyszczalni jak i odpływających po oczyszczeniu. Osiągnięta zawartość badanych wskaźników zanieczyszczeń w odpływie z oczyszczalni jest konsekwencją wprowadzania systematycznych zmian technicznych i technologicznych oraz ciągłej optymalizacji procesu oczyszczania ścieków.

W tabeli przedstawiono dane dotyczące ładunków zanieczyszczeń w ściekach doprowadzonych do oczyszczalni oraz ściekach po oczyszczeniu w oczyszczalni w Kołaczkwie. Biorąc pod uwagę dane za rok 2016 poziom redukcji masy zanieczyszczeń wynosi:

- dla BZT5 - poziom redukcji 96 %,
- dla ChZT - poziom redukcji 90 %,
- dla zawiesin - poziom redukcji 87 %.

**Tabela 3. Ładunki zanieczyszczeń w roku 2016 w oczyszczalni ścieków w Kołaczkwie**

Wskaźnik	Ładunki zanieczyszczeń [kg/rok] w ściekach:		Poziom redukcji zanieczyszczeń
	dopływających do oczyszczalni	odprowadzanych do odbiornika	
BZT5	37 715	1 430	96 %
ChZT	70 672	7 368	90 %
zawiesiny	13 683	1 719	87 %

Źródło: Sprawozdanie OS5 za rok 2016

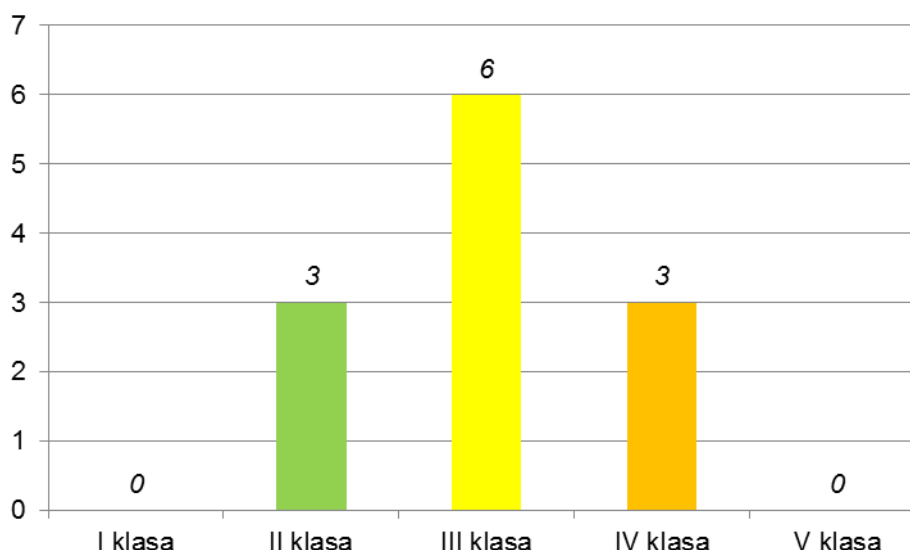
Obciążeniem dla wód mogą być również spływy powierzchniowe z pól. Na terenie Gminy jest wiele gospodarstw rolnych, które są w stanie produkować nawozy naturalne, a przy niewłaściwym ich zastosowaniu mogą przedostawać się do rowów melioracyjnych, dalej do wód powierzchniowych powodujących ich eutrofizację. Prowadzone są jednak kontrole stosowania nawozów i ich przechowywania, w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania rolnictwa na stan wód powierzchniowych.

#### 2.4.1.2. WODY PODZIEMNE

Na terenie Gminy Kołaczkowo nie ma zlokalizowanych punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu jakości wód podziemnych. Odniesiono się więc do badań prowadzonych w kontekście całej JCWPd nr 61 w skład której wchodzi Gmina Kołaczkowo.

W 2016 r. na całej JCWPd nr 61, badania jakości wód podziemnych prowadzono w 12 punktach. W największej liczbie punktów (w sześciu) odnotowano III – klasę jakości. W trzech punktach występowała woda klas II i również trzech punktach woda klasy IV.

Na kolejnym wykresie przedstawiono uzyskane klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringowych zlokalizowanych na terenie JCWPd nr 61 w 2016 r.



**Ryc. 6. Liczba punktów pomiarowych zlokalizowanych na JCWPd 61 z uzyskaną klasą jakości wody podziemnej (2016 r.)**

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na charakteryzowanym obszarze można wyliczyć:

- rolnicze: związane z intensywnym nawożeniem oraz stosowaniem pestycydów,
- komunalne: „dzikie wysypiska”, zrzut ścieków, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe,
- transportowe: szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe.

Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane, tak aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia.

Na terenie Gminy Kołaczkowo bardzo istotne z punktu widzenia zagrożeń dla środowiska są zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Tematykę poruszono w poprzednim podrozdziale niniejszego opracowania.

#### 2.4.2. STAN I ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB

Zagrożeniem dla powierzchni ziemi i gleb może być eksploatacja złóż, która powoduje duże zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci znacznych obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane).

Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji z jednej strony, w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin, jednak przy dobrze przeprowadzonych pracach mogą wzbogacać krajobraz w nowe elementy, których zaistnienie nie byłoby możliwe bez eksploatacji.

Według danych serwisu MIDAS prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na terenie Gminy Kołaczkowo zlokalizowane są złoża surowców mineralnych, których szczegółową charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 4. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Kołaczkowo**

Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania	Kopalina	Powierzchnia [ha]
Grabowo-Kołaczkowo	Kołaczkowo	złożo rozpoznane wstępnie	glina, surowce ilaste	32,0
Splawie	Kołaczkowo	eksploatacja złoża zaniechana	piasek ze żwirem	9,44
Splawie II	Kołaczkowo	złożo skreślone z bilansu zasobów	piasek	1,13
Splawie III	Kołaczkowo	złożo zagospodarowane	piasek	5,74
Splawie JG	Kołaczkowo	eksploatacja złoża zaniechana	piasek	2,19
Splawie JG-1	Kołaczkowo	złożo skreślone z bilansu zasobów	piasek	1,19
Splawie JG-2	Kołaczkowo	złożo zagospodarowane	piasek	1,67
Splawie JR	Kołaczkowo	eksploatacja złoża zaniechana	piasek	3,40
Splawie JR-1	Kołaczkowo	złożo eksploatowane okresowo	piasek	1,75
Splawie KS	Kołaczkowo	eksploatacja złoża zaniechana	piasek	3,34

Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania	Kopalina	Powierzchnia [ha]
Splawie KS III	Kołaczkowo	eksploatacja złoża zaniechana	piasek	1,69
Splawie KS II	Kołaczkowo	złóże skreślone z bilansu zasobów	piasek	3,76
Splawie KS IV	Kołaczkowo	złóże zagospodarowane	piasek	6,22
Splawie KS V	Kołaczkowo	złóże rozpoznane szczegółowo	piasek	1,03

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – serwis MIDAS

W wykazie obowiązujących koncesji wydanych przez Starostę Wrzesińskiego (o powierzchni do 2 ha) dla terenu Gminy Kołaczkowo obowiązuje jedna:

- dla złoża: SPŁAWIE JG-2,
- właściciel: Julian Gibowski – transport ciężarowy,
- koncesja na poszukiwanie: WR-7511-1/09 z dnia 23.04.2009 r. ważna do dnia 30.06.2009 r.,
- koncesja na działalność wydobywczą: WR-7512-1/10 z dnia 15.04.2010 r. ważna do dnia 31.12.2021 r.

Natomiast Marszałek Województwa Wielkopolskiego wydał 2 koncesje na eksploatację złóż na terenie Gminy Kołaczkowo, których wykaz przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 5. Wykaz obowiązujących koncesji na terenie powiatu wydanych przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego**

Lp.	Nr decyzji Data wydania Data obowiązywania	Podmiot odpowiedzialny	Obszar, lokalizacja, kopalina	Pow. [m <sup>2</sup> ]
6.	OS.X-7512-2-27/95/96 z dnia 09.01.1996 r. ważna do 31.12.2020 r.	„Transport Ciężarowy” Julian Gibowski, ul. Kasztanowa 24, 62-306 Kołaczkowo	Złóże „Splawie III” OG „Splawie III” m. Splawie, gm. Kołaczkowo kruszywo naturalne	57 360
7.	DSR.IV.7512-248/10 z dnia 18.11.2010 r. ważna do 30.11.2020 r.	Karol Szymański Usługi dla Rolnictwa Uprawowo - Transportowe ul. Wrocławska 60, 62-310 Pyzdry	Złóże „Splawie KS-IV” OG „Splawie KS-IV” m. Splawie, gm. Kołaczkowo kruszywo naturalne	62 205

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego

W latach 2014-2016 Starosta Wrzesiński wydał 1 decyzję rekultywacyjną.

Dotyczy ona rekultywacji wyrobiska: złóże Splawie KS IV – gm. Kołaczkowo, pow. 6,2205 ha – podmiot: Karol Szymański Usługi dla Rolnictwa Uprawowo-Transportowe ul. Wrocławska 60, 62-310 Pyzdry, decyzja z dnia 25.05.2016 znak: WBŚ.6122.1.2016 rolno – wodny kierunek rekultywacji.

Na terenie Gminy Kołaczkowo zlokalizowane są też tereny zagrożone ruchami masowymi, które położone są wzdłuż rzeki Warty oraz rzeki Wrześnicy. Osuwiska natomiast nie występują.

Ochrona terenów górniczych polega na zapobieganiu powstawania szkód w środowisku w obiektach i urządzeniach położonych na tych terenach przez stosowanie w terminie technicznie możliwym i gospodarczo uzasadnionym odpowiedniej profilaktyki, naprawianiu szkód górniczych i rekultywacji terenów górniczych.

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych.

Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Kołaczkowo można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary eksploatacji surowców,
- obszary prowadzenia melioracji gruntów,
- obszary zajmowane pod zabudowę,
- obszar nielegalnego składowania odpadów,
- obszary magazynowe i usługowe.

Dla gleb omawianego obszaru liniowym problemem są zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do wód powierzchniowych.

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb jest rolnicze użytkowanie, które może powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak fosfor, potas i magnez do gleby, a tym samym dalej do wód powierzchniowych i podziemnych powodując eutrofizację. Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku. W przypadku rolnictwa erozja i degradacja gleb najczęściej powiązana jest także z nieprawidłową uprawą, likwidacją zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych.

Według danych Starostwa Powiatowego we Wrześni na terenie Gminy Kołaczkowo dotychczas nie zidentyfikowano potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, a więc zanieczyszczeń które zaistniały przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynikają z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r.

### **2.4.3. STAN I ZAGROŻENIA KLIMATU**

Gmina Kołaczkowo może znaleźć się w strefie, w której mogą wystąpić negatywne skutki wynikające ze zmian klimatu. Według strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020<sup>3</sup>, do najważniejszych negatywnych skutków zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne).

<sup>3</sup> *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, [www.mos.gov.pl/g2/big/2013\\_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf](http://www.mos.gov.pl/g2/big/2013_03/e436258f57966ff3703b84123f642e81.pdf)

Zagrożeń klimatycznych nie można rozpatrywać w skali lokalnej, a raczej na poziomie stref, czy regionów. Mimo to można stwierdzić, że w najbliższych latach na obszarze Gminy Kołaczkowo, jak i całego kraju można spodziewać się wzrostu okresów upalnych, spadek liczby dni z okresami mroźnymi. W konsekwencji w centralnej Polsce, a tym samym na terenie Gminy można spodziewać się wzrostu częstotliwości opadów ulewnych czy występowania trąb powietrznych.

W przypadku obszaru Gminy, w skali lokalnej można jedynie mówić o zmianach topoklimatu. Obszary, na których występuje zagęszczenie zabudowy zagrożone są wzrostem koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego. W związku z tym Gmina powinna podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii.

Pewnym problemem dotyczącym obiegu wody jest naprzemienne występowanie nawalnych opadów i długotrwałych susz. Zgodnie z opracowanym przez dyrektora RZGW w Poznaniu „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty” wszystkie gminy w powiecie wrzesińskim zaliczone zostały do obszarów zagrożonych suszą atmosferyczną w stopniu bardzo znaczącym.

**Tabela 6. Stopień zagrożenia poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego poszczególnymi rodzajami suszy**

Powiat		Kołaczkowo	Miłosław	Nekla	Pyzdry	Września
Stopień zagrożenia suszą - wg. rodzaju suszy	Atmosferyczna	4	4	4	4	4
	Rolnicza	2	2	2	2	3
	Hydrologiczna	3	1	1	3	2
	Hydrogeologiczna	1	1	1	3	3
Sumaryczny stopień narażenia na skutki suszy sektorów i obszarów	Gospodarka komunalna	2	2	1	2	3
	Przemysł	2	2	1	2	2
	Rolnictwo	4	3	3	4	4
	Gospodarka stawowa	2	2	1	3	2
	Leśnictwo	3	3	3	3	3
	Energetyka wodna	2	1	1	2	2
	Turystyka	2	2	3	2	3
	Środowisko i zasoby przyrodnicze	3	3	3	3	3
1	obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu mało istotnym					
2	obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu umiarkowanym					
3	obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu znaczącym					
4	obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu bardzo znaczącym					

#### 2.4.4. STAN I ZAGROŻENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Ważnym źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego jest tzw. niska emisja. Zalicza się ją do emisji powierzchniowej. Jest to emisja z kominów palenisk domowych, gdzie emitor (komin) odprowadzający spaliny znajduje się na stosunkowo niewielkiej wysokości. Uciążliwość związana z niską emisją jednakże charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ znaczna ilość mieszkań w zabudowie jednorodzinnej ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym, koksem i drewnem. Największe ilości benzo( $\alpha$ )pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego na terenie opisywanego obszaru ma również emisja liniowa ze źródeł mobilnych zwłaszcza na terenie zwartej zabudowy miejscowości.

Zgodnie z klasyfikacją województwa wielkopolskiego na obszary oceny Gminę Kołaczkowo zaliczono do strefy wielkopolskiej.

Strefa wielkopolska (w której znajduje się Gmina Kołaczkowo) została zaliczona do klasy C ze względu na przekroczenie norm dla PM 10, PM 2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu. Pozostałe wskaźniki zanieczyszczeń mieszczą się w klasie A.

W kolejnej tabeli przedstawiono klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej w latach 2013-2016.

**Tabela 7. Klasy jakości powietrza atmosferycznego dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej w latach 2013-2016**

Zanieczyszczenie	Klasa			
	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.
SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)	A	A	A	A
NO <sub>2</sub> (dwutlenek azotu)	A	A	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A	A	A
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (benzen)	A	A	A	A
PM 2,5 (pył zawieszony)	A	B	C	C
PM 10 (pył zawieszony)	C	C	C	C
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C	C	C
As (arsen)	A	A	A	A
Cd (kadm)	A	A	A	A
Ni (nikiel)	A	A	A	A
Pb (ołów)	A	A	A	A
O <sub>3</sub> (ozon)	C	C	C	C

Źródło: Roczne oceny jakości powietrza atmosferycznego w województwie wielkopolskim za lata 2013-2016

Większość stacji pomiarowych wykazywała znacznie wyższe stężenia pyłu zawieszonego PM 10 w sezonie grzewczym. Najwyższe stężenia występowały w styczniu, lutym oraz listopadzie i grudniu, w dniach, które charakteryzowały się niskimi temperaturami, brakiem wiatru oraz inwersją termiczną. Przyczyną wysokich stężeń była głównie emisja zanieczyszczeń z procesów spalania paliw do celów grzewczych – przede wszystkim tzw. „niska emisja” z sektora komunalno-bytowego (lokalne kotłownie z emitarami poniżej 40 m i ogrzewanie indywidualne).

Największym problemem w skali województwa wielkopolskiego pozostaje wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym, zarówno PM 10, jak i PM 2,5 oraz benzo(a)pirenem. Główną przyczyną występowania przekroczeń w okresie zimowym jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków i utrudnione warunki

rozprzestrzeniania zanieczyszczeń (szczególnie w zagłębieniach terenu). Inne przyczyny występowania przekroczeń to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego oraz niezorganizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych.

Ze względu na wystąpienie w 2016 roku przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu PM<sub>2,5</sub> oraz konieczności dotrzymania krajowego celu redukcji narażenia do 2020 roku dla pyłu PM<sub>2,5</sub> jak i ze względu na utrzymujące się przekroczenia wartości normatywnych pyłu PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu, w strefie wielkopolskiej zaistniała konieczność opracowania aktualizacji programu ochrony powietrza uchwalonego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w 2015 r.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 24 lipca 2017 r. podjął uchwałę nr XXXIII/853/17 w sprawie określenia uchwałił „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz B(a)P”, ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego w dniu 1 sierpnia 2017 r.

#### **2.4.5. STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO I ZAGROŻENIA HAŁASEM**

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Jest także jedną z najbardziej charakterystycznych cech terenów zurbanizowanych.

Wzrost zagrożenia hałasem drogowym związany jest przede wszystkim z gwałtownym przyrostem w ostatnich latach natężenia przewozów towarowych i osobowych w ruchu lokalnym oraz tranzytowym.

Przez północną część Gminy Kołaczkowo przebiega autostrada A2. Ponadto oś komunikacyjną opisywanego obszaru tworzą drogi wojewódzkie nr 441 i 442.

Układ komunikacyjny stwarza dobre warunki do przewozu osobowego i towarowego. Bliskość autostrady A2 zwiększa potencjał obszaru dla tworzenia konkurencyjnej oferty inwestycyjnej oraz rozwoju wielu branż gospodarki. Jednakże silnie rozwinięta sieć transportowa oraz obecność ważnych szlaków komunikacyjnych (m.in. autostrady A2) stanowi również największe źródło hałasu na terenie analizowanej jednostki.

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu stan nawierzchni dróg wojewódzkich na terenie Gminy Kołaczkowo ocenił następująco (w skali dobry, wystarczający, zły):

- DW 441 – stan zły,
- DW 442 – stan wystarczający

Natężenie ruchu pojazdów jest głównym generatorem hałasu drogowego, stąd ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym. Głównymi Pomiarami Ruchu Drogowego na terenie kraju objęte są drogi wojewódzkie oraz krajowe. GPR przeprowadzane są co 5 lat (ostatnie przeprowadzone w 2015 r.).

Według przeprowadzonego w 2015 r. GPR największe natężenie ruchu pojazdów silnikowych na terenie powiatu występuje na autostradzie A2 – odcinku Września (węzeł) – Słupca (węzeł) i wynosi 17 898 poj./dobę (8 129 280 poj./rok). W związku z czym odcinek ten jest największym emitorem hałasu komunikacyjnego.

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące natężenia ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach autostrady A2 oraz dróg wojewódzkich na terenie Gminy Kołaczkowo (wg GPR 2015).



**Tabela 8. Natężenie ruch pojazdów silnikowych na odcinkach autostrady A2 oraz dróg wojewódzkich na terenie Gminy Kołaczkowo (wg GPR 2015 r.)**

Nr drogi	Odcinek pomiarowy	Natężenie ruchu pojazdów silnikowych		Udział samochodów ciężarowych
		Średnie dobowe	Średnie roczne	
A2	WRZEŚNIA/WĘZEL/-SŁUPCA/WĘZEL/	22 272	8 129 280	40,4%
DW 441	MŁOSŁAW-BORZYKOWO	4 621	1 686 665	14,1%
DW 442	WRZEŚNIA-BORZYKOWO	6 218	2 269 570	17,1%
DW 442	BORZYKOWO-PYZDRY	7 016	2 560 840	21,5%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników GPR 2015

W 2014 r. na wniosek Marszałka Województwa Wielkopolskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu wykonał pomiary akustyczne w otoczeniu autostrady A2 na odcinku Nowy Tomyśl - Modła z wyłączeniem odcinka Głuchowo - Krzesiny. Badania przeprowadzono łącznie w 7 punktach. Na terenie powiatu wrzeńskiego zlokalizowano jeden punkt pomiarowy w miejscowości Bierzglinek przy ul. Cisowej 10. Znajduje się on poza obszarem Gminy Kołaczkowo, jednak może dawać pewien obraz oddziaływania odcinka autostrady A2 na klimat akustyczny opisywanego obszaru.

Źródłem hałasu były pojazdy poruszające się wzdłuż autostrady A2. Dopuszczalna wartość poziomu dźwięku (65 dB) w porze dziennej została dotrzymana. Przekroczony został dopuszczalny poziom hałasu (56 dB) dla pory nocy o 1,2 dB.

**Tabela 9. Wyniki pomiarów akustycznych w otoczeniu autostrady A2 (2014 r.)**

Nr drogi	Lokalizacja punktu	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu T wyrażona przy pomocy wskaźnika	
		LAeqD [dB]	LAeqN [dB]
A2	Bierzglinek, ul. Cisowa 10	<b>59,7</b> (dotrzymanie normy)	<b>57,2</b> (przekroczenie)

Źródło: WIOŚ Poznań

Podsumowując, decydujący wpływ na klimat akustyczny środowiska ma w ostatnich latach dynamiczny wzrost natężenia przewozów towarowych i osobowych w ruchu lokalnym oraz tranzytowym. Działania organów ochrony środowiska i postęp techniczny przyczyniają się do zmniejszania się uciążliwości hałasu pochodzących od źródeł przemysłowych w województwie.

#### 2.4.6. STAN ZAGROŻENIA POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI

Prowadzący instalację, użytkownik stacji elektroenergetycznej lub napowietrznej linii elektroenergetycznej lub instalacji stacji nadawczej emitującej pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, co reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska.

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

W roku 2015 pomiary poziomów PEM na terenie powiatu prowadzono w punkcie w miejscowości Gierłatowo (gmina Nekla) - punkt wytypowany w kategorii tereny wiejskie. Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 0,21 V/m, zatem nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m (3,0 % dopuszczalnej normy).

W roku 2016 nie prowadzono pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu wrzesińskiego. Jednak biorąc pod uwagę dane dla całego województwa wielkopolskiego w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów PEM (w 2016 r. najwyższą wartość natężenia PEM odnotowano w punkcie pomiarowym w Poznaniu przy ul. Wierzbicie – 2,31 V/m, co stanowi 33 % dopuszczalnej normy).

#### **2.4.7. STAN POWAŻNYMI AWARIAMI**

W przypadku wystąpienia awarii Gminy Kołaczkowo oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej.

Zagrożenie w postaci wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest niskie, ze względu na brak na terenie Gminy Kołaczkowo zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) bądź o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia awarii.

Zgodnie z rejestrem poważnych awarii prowadzonym przez WIOŚ w Poznaniu na terenie powiatu wrzesińskiego w okresie 01.01.2010 r. – 31.12.2016 r. nie odnotowano zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

W systemie ewidencjonowania zdarzeń prowadzonym przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej we Wrześni w roku 2016 nie odnotowano na terenie Gminy Kołaczkowo działań związanych z zagrożeniami ekologicznymi. W dokumentacji planistycznej pionu kontrolno-rozpoznawczego i operacyjnego nie ma ujętych zakładów zwiększonego i dużego ryzyka.

#### **2.4.8. STAN I ZAGROŻENIA FAUNY I FLORY**

Lasy Państwowe kładą coraz większy nacisk na ochronę przyrody i naturalizację oraz rewitalizację siedlisk dostrzegając znaczenie biologicznych mechanizmów regulacji liczebności gatunków. Przede wszystkim wprowadzają gatunki liściaste tam, gdzie pozwalają na to gleby, nawet na kilkunastu powierzchniach.

Układ siedlisk, struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów sprawia, że ich zagrożenie ze strony czynników biotycznych jest stosunkowo niewielkie. Czynniki mającymi wpływ na zdrowotność lasu są opady, szczególnie w okresie wegetacyjnym – jako czynnik stymulujący wzrost i rozwój drzewostanów oraz szkodliwe działanie grzybów, owadów i ssaków. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne, prowadzące do usychania drzew. W zakresie biotycznych zagrożeń nadleśnictwo prowadzi na bieżąco zabiegi ochronne ograniczające także populację barczatki sosnowki. W ramach monitoringu stanu lasów Nadleśnictwo wykonuje jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny oraz monitoruje stan lasów pod kątem występowania innych zagrożeń. pewien problem stanowią szkody powodowane właśnie przez czynniki abiotyczne (niskie i wysokie temperatury oraz zakłócenie stosunków wodnych).

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednio sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty w gospodarce leśno - uprawowej i zwierzyny leśnej oraz zagrożenie dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkałej w pobliżu.

Negatywnie na stan fauny i flory mogą także wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płątów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

Także wszelkie prace modernizacyjne związane z budynkami np. termomodernizacje, mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Prace modernizacyjne, w tym planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym”.

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwe przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

W przypadku planowanych prac modernizacyjnych budynków należy pamiętać, że stanowią one potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, w tym jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*). Są to również potencjalne siedliska nietoperzy. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków, jak również z uwzględnieniem siedlisk nietoperzy, a w razie występowania chronionych gatunków ptaków czy nietoperzy, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych.

Konieczne jest również zwrócenie uwagi nie tylko na ochronę obszarów, ale także na ochronę gatunkową. Kierując się rozporządzeniami:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408).

W kontekście **chronionych prawem gatunków roślin, grzybów i zwierząt**, w stosunku do dziko występujących gatunków należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, wprowadza się następujące zakazy: umyślnego niszczenia, zrywania lub uszkodzenia, niszczenia ich siedlisk, pozyskiwania lub zbioru, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków, umyślnego przemieszczania w środowisku przyrodniczym i wprowadzania do środowiska przyrodniczego. Natomiast w celu ich ochrony stosuje się następujące sposoby:

- zabezpieczanie ostoi, stanowisk i siedlisk roślin;
- ustalanie stref ochrony ostoi lub stanowisk gatunków;
- wykonywanie zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska roślin;
- zabezpieczanie reprezentatywnej części populacji przez ochronę ex situ;
- zasilanie lub odtwarzanie populacji przez wprowadzenie osobników z innych pobliskich stanowisk naturalnych lub z hodowli prowadzonej w ramach ochrony ex situ;
- przenoszenie roślin z zagrożonych stanowisk na nowe stanowiska;
- promowanie ochrony różnorodności biologicznej;
- promowanie niezagrażających gatunkom i ich siedliskom metod zbioru i pozyskiwania roślin;
- edukacja społeczeństwa w zakresie rozpoznawania gatunków objętych ochroną i sposobów ich ochrony;
- prowadzenie upraw roślin wykorzystywanych do celów gospodarczych, w celu zmniejszenia presji wynikającej z pozyskania ich ze środowiska;
- kontrola pozyskania roślin gatunków objętych ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane, i związanych z tym skutków;
- promowanie technologii prac związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, wodnej i rybackiej, umożliwiających zachowanie stanowisk, siedlisk i ostoi gatunków, oraz dostosowywanie sposobów i terminów prowadzenia tej gospodarki do potrzeb ochrony tych gatunków;
- realizacja programów ochrony zagrożonych wyginięciem gatunków roślin.

Na terenie powiatu wrzesińskiego znajduje się również 13 stref ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania ptaków, w tym 9 stref bociana czarnego, 2 strefy bielika, 1 strefa kani rudej i 1 strefa kani czarnej.

Ochrona miejsc rozrodu zagrożonych ptaków drapieżnych jest realizowana przez wytyczanie obszarów zwanych strefami, które trwale lub okresowo zabezpieczają otoczenie gniazd przed wszelkimi formami działalności ludzkiej.

#### Strefa ochrony całorocznej (ściślej)

Funkcjonuje na zasadach rezerwatu ściśłego - wykonywanie jakichkolwiek czynności na tym obszarze wymaga uzgodnień z Generalną lub Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska. Dla ptaków drapieżnych jest to zwykle fragment starego lasu z jednym lub kilkoma (zamiennie wykorzystywanymi) gniazdami oraz drzewami odpoczynkowymi, noclegowymi

i obserwacyjnymi. W przypadku puchacza może to być również fragment terenu otwartego, na przykład torfowiska lub bagna. Wielkość i kształt strefy są określane indywidualnie dla każdego gatunku i każdego stanowiska w oparciu o zasady podane w rozporządzeniu. Przy wyznaczaniu miejsc rozrodu należy brać pod uwagę obszar zbliżony charakterem do fragmentu lasu z gniazdem. Granice najlepiej wyznaczać w oparciu o łatwe do rozpoznania w terenie elementy: drogi, rowy, potoki, linie oddziałowe, wydzielania itp. Należy unikać włączania do strefy ścisłej śródleśnych łąk, pól uprawnych, pastwisk oraz lasów w młodszych klasach wieku.

#### Strefa ochrony okresowej (częściowej)

Jest to obszar wyłączony okresowo z działalności człowieka, obejmującym najbliższe otoczenie miejsca rozrodu opisanego strefą ścisłą. Odgrywa ona równie istotną rolę, zapewniając ptakom spokój i bezpieczeństwo w okresie lęgów. Strefa ochrony częściowej powinna obejmować obszar o promieniu 300-500 m od gniazda. Z doświadczeń Komitetu Ochrony Orłów wynika, że w przypadku orlika krzykliwego, kani rudej i kani czarnej strefa ochrony częściowej może przebiegać w odległości około 300 m od gniazda. Granice można wyznaczać po okręgu lub analogicznie do strefy ścisłej, w oparciu o charakterystyczne linie (drogi, rowy itp.).

**Tabela 10. Dane dotyczące stref ochrony ostoi**

Gatunek	Maksymalna odległość od gniazda [m]		Terminy obowiązywania strefy ochrony okresowej
	Strefa ochrony całorocznej	Strefa ochrony okresowej	
Bocian czarny	200	500	15 marca – 31 sierpnia
Bielik	200	500	1 stycznia – 31 lipca
Kania ruda	100	500	1 marca – 31 sierpnia
Kania czarna	100	500	1 marca – 31 sierpnia

*Źródło: opracowanie własne*

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody w strefach ochronnych bez zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska zabrania się:

- przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą;
- wycinania drzew lub krzewów;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków;
- wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

Strefy ochrony ścisłej i częściowej nie powinny być specjalnie oznakowane (np. paskami na drzewach na granicy). Natomiast zalecane jest ustawienie tablic z napisem OSTOJA ZWIERZĄT OSOBOM NIEUPOWAŻNIONYM WSTĘP WZBRONIONY na skrzyżowaniach dróg prowadzących do stref ochronnych.

W uzasadnionych sytuacjach regionalny dyrektor ochrony środowiska wyraża zgodę na wykonanie określonych zabiegów w strefach ochronnych (określa rozmiar prac, odległość od gniazd, terminy wykonania). Dotyczy to przede wszystkim strefy ochrony całorocznej. W strefie okresowej zakazy obowiązują jedynie w określonych rozporządzeniem terminach. Tym niemniej, również w strefie okresowej należy unikać wykonywania zabiegów drastycznie

zmieniających charakter siedliska (np. wielkopowierzchniowe zręby). Ingerencja człowieka w strefy ochronne nie może powodować zagrożenia dla lęgu i ptaków.

Strefy skutecznie chronią lęgi ptaków drapieżnych przed niekorzystną działalnością człowieka. Jednak zdarzają się sytuacje (na szczęście coraz rzadsze), łamania przepisów o ochronie strefowej. W ostatnich latach odnotowano wzrost penetracji okolic gniazd przez osoby nieupoważnione, głównie poszukujących wrażeń turystów, a czasami nawet amatorów fotografii przyrodniczej. Jest to dodatkowy argument przemawiający za potrzebą utajnienia informacji o lokalizacji gniazd gatunków chronionych. Informacje uzyskane podczas kontroli kilku tysięcy lęgów rzadkich gatunków ptaków drapieżnych jednoznacznie wskazują, że różnorodna aktywność człowieka w strefach jest przyczyną zwiększonych strat w lęgach. W większości przypadków strefy zapewniają jednak ptakom drapieżnym spokój w okresie lęgowym, zwiększają przywiązanie ptaków do stałych miejsc lęgowych oraz chronią wraz z gniazdem fragment starego lasu, stanowiącego ostoję dla wielu innych rzadkich gatunków zwierząt.

### **III. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Program ochrony środowiska jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla Gminy Kołaczkowo drogi do osiągnięcia celów w zakresie ochrony środowiska, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów tych dokumentów oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska.

Program jest opracowaniem omawiającym aktualną sytuację w Gminie. Jest dokumentem praktycznym, który powinien służyć w procesie inwestycyjnym samorządu i jednostek gospodarczych na tym terenie. Celem aktualizacji POŚ jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego. Cele zapisane w projekcie POŚ dają podstawę do występowania z wnioskami o dofinansowanie inwestycji proekologicznych.

W przypadku braku realizacji POŚ dla Gminy Kołaczkowo, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji założeń tego dokumentu najprawdopodobniej przyczyniać się będzie do utrwalania i występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska zależą od:

- czasu,
- nakładów finansowych, jakimi dysponują: budżet państwa, samorząd i podmioty gospodarcze,
- aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym dotacji z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: jakości wód podziemnych i powierzchniowych, terenów pozostających pod presją szkodliwego oddziaływania ruchu komunikacyjnego, zagrożenia dla obszarów objętych ochroną prawną.

Nie bez znaczenia są oddziaływania inne niż środowiskowe, choć mające wpływ na stan ochrony środowiska pośrednio. Przewiduje się, iż w przypadku braku realizacji omawianego dokumentu może dojść do następujących skutków:

- niezgodność z przepisami krajowymi i międzynarodowymi, skutkująca, m.in. konsekwencjami finansowymi,
- konieczność ponoszenia wysokich (i stale wzrastających) opłat za korzystanie ze środowiska,
- uniknięcie zysków możliwych do osiągnięcia w wyniku stosowania nowoczesnych i odnawialnych technologii,
- dalsze pobłażliwe traktowanie obowiązujących przepisów o ochronie środowiska,
- postępujący zanik świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Ocenia się, że w wariancie braku realizacji ustaleń Programu ochrony środowiska, w szczególności dotyczących określenia kierunków ochrony cennych zasobów przyrodniczych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej, poprawa stanu środowiska oraz utrzymanie i ochrona walorów przyrodniczych byłaby trudna do realizacji. Zaniechanie realizacji zapisów POŚ, w odniesieniu do zaniechania realizacji planowanych inwestycji spowoduje dalszy rozwój i miejscowe zanieczyszczanie środowiska, co najmniej na poziomie takim, jaki to ma miejsce obecnie.

Brak realizacji inwestycji w zakresie poprawy systemu komunikacyjnego będzie prowadziło do dalszego pogarszania się klimatu akustycznego i spadku jakości życia na pewnych terenach Gminy, gdzie funkcjonują jeszcze braki w tym zakresie.

Brak kontroli nad prowadzeniem gospodarki odpadami bezpośrednio na terenie nieruchomości, prowadził będzie do nieprawidłowości w tym zakresie, np. spalania odpadów w piecach centralnego ogrzewania czy powstawania „dzikich składowisk odpadów”. To w konsekwencji spowoduje trwałe pogorszenie się jakości powietrza atmosferycznego (w przypadku spalania) oraz gleb i wód powierzchniowych (w przypadku „dzikich składowisk”).

O ile w efekcie długofalowym planowane przedsięwzięcia mają na celu poprawę stanu środowiska, to w skali krótkoterminowej mogą zachodzić pewne negatywne oddziaływania i uciążliwości związane z realizacją inwestycji, które mogą w pewnym stopniu pogarszać stan środowiska w stosunku do jego stanu obecnego, przed realizacją zapisów POŚ. Mając jednak na uwadze efekt ekologiczny planowanych działań, ocenia się, że brak realizacji zapisów Programu spowoduje pogorszenie lub co najmniej utrzymywanie się stanu środowiska na obecnym poziomie, co w niektórych przypadkach oznacza utrzymywanie się stanu środowiska i jakości poszczególnych komponentów na niskim poziomie.

#### **IV. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY**

Na terenie Gminy Kołaczkowo w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdują się obiekty podlegające prawnej ochronie przyrodniczej, obszary Natura 2000, obszar chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne i pomniki przyrody.

Taki stan rzeczy sprawia, że zapisy Programu ochrony środowiska muszą uwzględniać ograniczenia wynikające z ustawy dotyczące postępowania w przypadku form

ochrony przyrody.

Z punktu widzenia ochrony środowiska należy zwrócić uwagę również na inne istniejące problemy. Przeprowadzona analiza uwarunkowań środowiska przyrodniczego pozwala na sformułowanie głównych problemów:

- emisja zanieczyszczeń związana z funkcjonowaniem ciągów komunikacyjnych, w związku z dużym ruchem tranzytowym;
- możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych;
- wprowadzanie energii odnawialnej na terenie Gminy,
- oddziaływanie składowiska odpadów komunalnych, które zakończyło już działalność.

Powyższe sprawia, że przebiegające przez teren Gminy ciągi komunikacyjne, obszar składowiska odpadów, a także obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej i rozwiniętego rolnictwa mogą stanowić obszary problemowe na terenie Gminy. Związane ze wskazanymi obszarami zanieczyszczenia mogą powodować niedotrzymanie standardów jakości środowiska.

W związku z powyższym zapisy działań w ramach harmonogramu realizacji Programu ochrony środowiska powinny zwracać szczególną uwagę na kwestie związane z modernizacją dróg, ochroną zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, ochroną powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami oraz ochroną cennych walorów przyrodniczych oraz powierzchni ziemi.

Istotnym problemem w analizie i ocenie projektu Programu w odniesieniu do planowanych działań i uwarunkowań przyrodniczych jest fakt, że na tym etapie planowania trudno jest niejednokrotnie konkretnie określić wszystkie oddziaływania, w szczególności przy braku danych i projektów technicznych poszczególnych przedsięwzięć. Każda inwestycja mogąca zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogąca potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko będzie podlegać procedurze oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. POŚ, często mimo ogólności swoich zapisów, odnosi się do planowanych inwestycji, a z godnie z ustawą OOS, przeprowadzenia oceny oddziaływania wymaga właśnie również realizacja dopiero planowanych przedsięwzięć mogących znacząco, lub też potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Tak więc mimo braków w posiadanej wiedzy z zakresu planowanych inwestycji, na etapie analizowanego projektu dokumentu, zostaną w ogólnym i często teoretycznym zakresie określone oddziaływania planowanych działań w odniesieniu do głównych problemów wymienionych powyżej.

## **V. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

Nawiązując do zapisów harmonogramu realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Kołaczkowo, w ramach oceny oddziaływania zapisanych w nim działań i przedsięwzięć konieczne jest zestawienie zaplanowanych kierunków rozwoju analizowanej jednostki.

Wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

### **1) OBSZAR INTERWENCJI – OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA**

Cel – Dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy do wymaganych standardów.



Kierunek interwencji – zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów, poprzez:

- dalszą realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych (w tym także obiektów użyteczności publicznej),
- wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii i podłączenie budynków do sieci gazowej,
- sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych,
- kontynuację wspomagania systemów kontrolno – pomiarowych oraz badań stanu środowiska naturalnego, nawiązywania współpracy z innymi jednostkami w tworzeniu baz danych dotyczących jakości powietrza.

Kierunek interwencji – ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat:

- utrzymanie czystości na drogach,
- kontynuacja działań mających na celu wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg).

II) OBSZAR INTERWENCJI – zagrożenie hałasem:

Cel – Zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska:

Kierunek interwencji – działania zmierzające do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym:

- rozwój ścieżek rowerowych,
- modernizacja ciągów komunikacyjnych,
- kontynuacja realizacji działań edukacyjnych promujących transport zbiorowy i alternatywny (rowerowy),
- sukcesywne przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym.

III) OBSZAR INTERWENCJI – pola elektromagnetyczne:

Cel – Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego.

Kierunek interwencji – działania administracyjne i organizacyjne w zakresie zagrożenia polami elektromagnetycznymi:

- przestrzeganie zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania wokół niektórych źródeł promieniowania,
- preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych,
- monitoring emisji pól elektromagnetycznych.

IV) OBSZAR INTERWENCJI – gospodarowanie wodami:

Cel – Zapobieganie zagrożeniom powodziowym.

Kierunek interwencji – ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi:

- bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z zarządem melioracji i urządzeń wodnych oraz regionalnym zarządem gospodarki wodnej),
  - zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia.
- Cel – Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych.  
Kierunek interwencji – osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych:
- dalszy rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem.
- V) OBSZAR INTERWENCJI – gospodarka wodno – ściekowa:
- Cel – Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej.  
Kierunek interwencji – działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno – ściekowej:
- kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę,
  - kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych,
  - kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą.
- Kierunek interwencji – działania administracyjne i informacyjne w zakresie gospodarki wodno – ściekowej:
- kontynuacja działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody,
  - stała kontrola jakości produkowanej wody uzdatnionej oraz dalsza realizacja systemu informowania społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpieli.
- VI) OBSZAR INTERWENCJI – zasoby geologiczne:
- Cel - Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznym.  
Kierunek interwencji – właściwe zagospodarowanie zasobów geologicznych:
- działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią,
- Kierunek interwencji – działania naprawcze:
- rekultywacja obszarów zdegradowanych.
- VII) OBSZAR INTERWENCJI – gleby:
- Cel – Ochrona gleb.  
Kierunek interwencji – właściwe gospodarowanie glebami:
- podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp.
- VIII) OBSZAR INTERWENCJI – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
- Cel – dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami.  
Kierunek interwencji – kontynuacja działań mających na celu zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów:
- zapewnienie właściwego systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki,
  - zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów,

- podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest.

Kierunek interwencji – działania administracyjne i kontrolne:

- kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
- dążenie do likwidacji problemu nielegalnego spalania odpadów.

IX) OBSZAR INTERWENCJI – zasoby przyrodnicze:

Cel - Ochrona zasobów przyrodniczych.

Kierunek interwencji – właściwe gospodarowanie zasobami przyrodniczymi:

- pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej,
- rozbudowa terenów czynnych biologicznie na terenie Gminy,
- ochrona i rozwój form ochrony przyrody,
- zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych.

X) OBSZAR INTERWENCJI – zagrożenia poważnymi awariami:

Cel - Przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii.

Kierunek interwencji – Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia:

- kontynuacja realizacji akcji informacyjno – edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań,
- doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia.

Jak wynika z powyższego zestawienia zaplanowanych działań słabością Programu może być często brak skonkretyzowanych danych określających wszystkie dane techniczne projektowanych obiektów i instalacji oraz wszystkich terminów wykonania niektórych zadań. Opracowywany dokument nie jest jednak konkretnym planem czy koncepcją, raczej określa on ogólne założenia Gminy w zakresie ochrony środowiska, ukierunkowuje politykę zrównoważonego rozwoju tworząc szerokie ramy realizacji poszczególnych zadań i przedsięwzięć. Te treści Programu, których słabością jest ich zbyt uogólnienie, określają jednak w zadawalającej wielkości, zakres działań i zadań w przedmiocie ochrony zasobów środowiska, umożliwiając ponadto nie tylko ich ochronę, ale i wzbogacanie.

Należy zwrócić uwagę, że konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Na obecnym etapie projektu POŚ, takich danych nie można przedstawić, ponieważ jest to dokument ogólny i strategiczny, zawierający ogólne wytyczne dla Gminy, określający ogólne ramy przedsięwzięć planowanych do realizacji na tym terenie.

Bez względu na stopień szczegółowości treści zawartych w projekcie Programu, oceniając jego wpływ na środowisko w aspekcie oddziaływań zarówno pozytywnych, jak i możliwych negatywnych, należy pamiętać, że działanie na jeden komponent środowiska nie powoduje zmian tylko w tym komponencie. Środowisko należy traktować jako system wzajemnie ze sobą powiązanych elementów, w którym zmiana jednej części wpływa na inną lub na całość systemu.

Podsumowując całość Programu, mimo występujących uogólnień, treść projektu tego dokumentu należy ocenić pozytywnie – z punktu widzenia zarówno jego zawartości,

jak i spodziewanej realizacji – w aspekcie potrzeb wynikających z obecnego i oczekiwanego stanu środowiska Gminy oraz jego otoczenia. Realizacja POŚ nie spowoduje długotrwałych i nieodwracalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby być uznane jako oddziaływania znaczące, a tym samym jako pogarszające stan środowiska. Wdrażanie dokumentu umożliwi natomiast likwidację ujemnych, znacznych zmian w środowisku, wywołanych na tym obszarze wieloletnią, intensywną antropopresją.

Realizacja ustaleń projektu POŚ będzie wypadkową dotychczasowej presji na środowisko oraz ustaleń zawartych w projekcie Programu, jak i stopnia realizacji tych ustaleń w trakcie obowiązywania dokumentu. Można je ograniczyć lub wyeliminować poprzez podjęcie odpowiednich działań, zgodnie z zapisami projektu POŚ i ustaleniami niniejszej prognozy. Oczywisty jest fakt, że wprowadzanie nowego, bądź zmiana użytkowania terenu lub budowa nowych sieci i obiektów doprowadzi do przeobrażenia aktualnie występujących układów ekologicznych, co jest związane z prowadzeniem każdej działalności w środowisku. Projekt POŚ, na obecnym etapie uzgadniania, aktualnie obowiązujących planach inwestycyjnych i zagospodarowania przestrzennego, nie przewiduje realizacji przedsięwzięć innego typu, innego rodzaju niż funkcjonujące już na danym obszarze.

Dokładne oddziaływanie poszczególnych rodzajów inwestycji, jakie w trakcie obowiązywania niniejszego POŚ, potencjalnie są możliwe do lokalizacji na tym obszarze, będzie przeanalizowane przy sporządzaniu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, jeżeli dane przedsięwzięcie będzie tego wymagało.

Przewiduje się możliwość oddziaływania na środowisko przez poszczególne inwestycje prowadzone na przedmiotowym obszarze związane z modernizacją lub budową nowej infrastruktury technicznej czy nowych obiektów budowlanych będących w zasięgu wskazanych terenów, ponieważ każdy nowy obiekt oddziałuje na otoczenie, w stopniu niewielkim, bądź znaczącym. Nie wszystkie jednak oddziaływania mają charakter negatywny dla środowiska.

Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom, a więc zagrożeniom środowiska polega na zapobieganiu lub ograniczaniu wprowadzania do środowiska substancji lub energii.

Jak już wcześniej wspomniano inwestycja będzie podlegać procedurze oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Przedsięwzięcia oraz inwestycje zapisane w Programie stanowią pewien plan władz Gminy co do rozwoju funkcjonalnego obszaru. Wszelkie szczegółowe oceny oddziaływania w stopniu szczegółowym dotyczące inwestycji, będą odbywać się na etapie sporządzania raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w którym to zostaną dokładnie przeanalizowane oddziaływania elektrowni na środowisko, w tym na awifaunę i chiropterofaunę. W prognozie oddziaływania POŚ, odpowiednio do skali opracowania zaznacza się jednak konieczność zwrócenia uwagi na poszczególne elementy.

Ponadto raport oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko będzie musiał analizować oddziaływania skumulowane planowanych i funkcjonujących inwestycji z zakresu energii odnawialnej, mając na uwadze ich skumulowany wpływ na środowisko, w tym także na chronione gatunki ptaków.

W kolejnych rozdziałach zostały omówione w sposób szczegółowy oddziaływania inwestycji i planowanych działań na poszczególne elementy środowiska związane z celem realizacji tychże działań. W sposób szczegółowy zostały omówione na przykład zadania związane z rozwojem sieci wodociągowo-kanalizacyjnej na zasoby wodne, inwestycje drogowe na klimat akustyczny. Pozostały wpływ na inne komponenty został oceniony w sposób odpowiedni do potencjalnie występującego oddziaływania.

## 5.1. W ZAKRESIE CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY, DLA KTÓRYCH POWOŁANO OBSZARY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TYCH OBSZARÓW

Na przedmiotowym terenie występują tereny należące do obszaru Natura 2000, tak więc należy przewidzieć i określić możliwe znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji zapisów Programu.

Projekt POŚ uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2017, poz. 2134 z późn. zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów, w miejscu ich lokalizacji w stosunku do:

- a) obszarów Natura 2000 (art. 33 i 36):
  - zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami,
  - na obszarach Natura 2000 nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie oddziałuje znacząco negatywnie na cele ochrony obszaru Natura 2000.

Program ochrony środowiska zawiera wiele zapisów dotyczących ochrony obszarów prawnie chronionych oraz cennych pod względem przyrodniczym na terenie gminy. Będzie to skutkowało poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów, wiążąc je z terenami otaczającymi jednostkę i tworząc w ten sposób zwarte korytarze ekologiczne.

Ogólne zapisy Programu wpłyną pozytywnie na obiekty prawnie chronione na tym terenie. Program nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające tym obszarom.

Wszystkie działania proponowane w harmonogramie realizacyjnym Programu ochrony środowiska mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody muszą być tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na integralność tych obszarów. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary chronione nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być

osiągnięty w inny sposób. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie.

Dla przedstawienia obszarów, które należy w szczególności chronić, ze względu na występującą w ich rejonie faunę i florę oraz ze względu na to, że stanowią cenne siedliska (np. kompleksy leśne, doliny cieków), żerowiska lub trasy przelotów, zamieszcza się schematyczne ryciny z zaznaczeniem tych terenów. Wszelkie inwestycje na tych terenach powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.

W Gminie Kołaczkowo znajdują się obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji wyznaczone na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008).

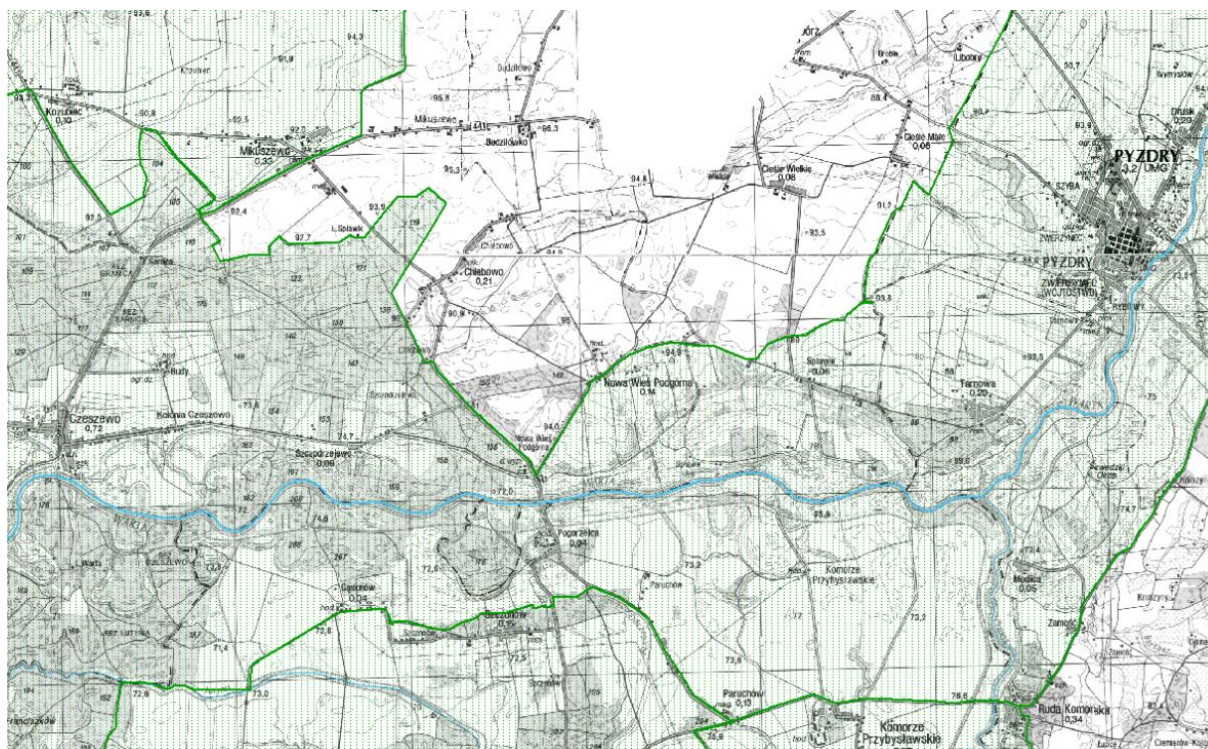
Celem poniższego opracowania było wyznaczenie miejsc cennych dla ptaków (zarówno w okresie lęgowym jak i podczas wędrówek) na terenie województwa wielkopolskiego. Wyznaczona sieć ostoi powinna być uwzględniana przy planowaniu inwestycji, mogących negatywnie oddziaływać na ptaki, głównie farm wiatrowych oraz inwestycji liniowych (drogi, linie energetyczne). Należy pamiętać, że planując inwestycje, każdorazowo trzeba wykonać inwentaryzację przyrodniczą, a na jej podstawie raport oddziaływania na środowisko.

Ze względu na wzmożone wykorzystywanie przez ptaki przestrzeni powietrznej wokół miejsc, w których się gromadzą (miejsca odpoczynku, żerowiska, noclegowiska) wyznaczono wokół nich strefy buforowe o szerokości do około 2 km. Poprowadzono je wzdłuż łatwo identyfikowalnych w terenie linii (drogi, cieki, granica lasu). W sytuacji, w której lokalizacja żerowisk ptaków (głównie gęsi) została dobrze rozpoznana i stwierdzono, że znajduje się ona dalej niż 2 km od zbiornika wodnego będącego noclegowiskiem, wyznaczono strefę o większej szerokości obejmującej także żerowiska. Zasadniczo strefy buforowe wyznaczano w przypadku zbiorników wodnych. W niektórych przypadkach dla zabezpieczenia miejsc dolotowych bądź żerowisk ptaków, wyznaczano je również wokół obszaru Natura 2000 (najczęściej tylko w przypadku jego fragmentu). Dotyczy to głównie fragmentów, gdzie granica obszaru biegnie po zbiornikach wodnych bądź po granicy lasu. Ostoje ptaków wyznaczano niezależnie od istniejących już obszarowych form ochrony przyrody.

W Gminie Kołaczkowo znajduje się obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji wyznaczony na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008). Jest nim obszar nr 37 Dolina Środkowej Warty.

To jedno z najważniejszych w zachodniej Polsce miejsc gniazdowania ptaków wodno-błotnych. W części obszaru nr 37 obejmującej teren województwa wielkopolskiego gniazduje m.in. bąk (37 par), bocian biały (> 100 par), gęgawa (90–100 par), bielik (2 pary), błotniak stawowy (85 par), błotniak łąkowy (15 par), derkacz (ok. 65 samców), żuraw (10–20 par), rybitwa białowąsa (do 100 par), rybitwa czarna (100–150 par). Obszar jest jedną z najważniejszych w Polsce tras migracyjnych ptaków. W czasie wędrówek gromadzi się tu m.in. do około 10 000 gęsi zbożowych, białoczelnych i gęgaw, 1200 batalionów, 400 siewek złotych.

Na kolejnej rycinie przedstawiono część Gminy Kołaczkowo, która objęta jest zasięgiem obszaru nr 37 Dolina Środkowej Warty. Jest to teren miejscowości Splawie – południowe krańce Gminy Kołaczkowo przylegające do rzeki Warty.

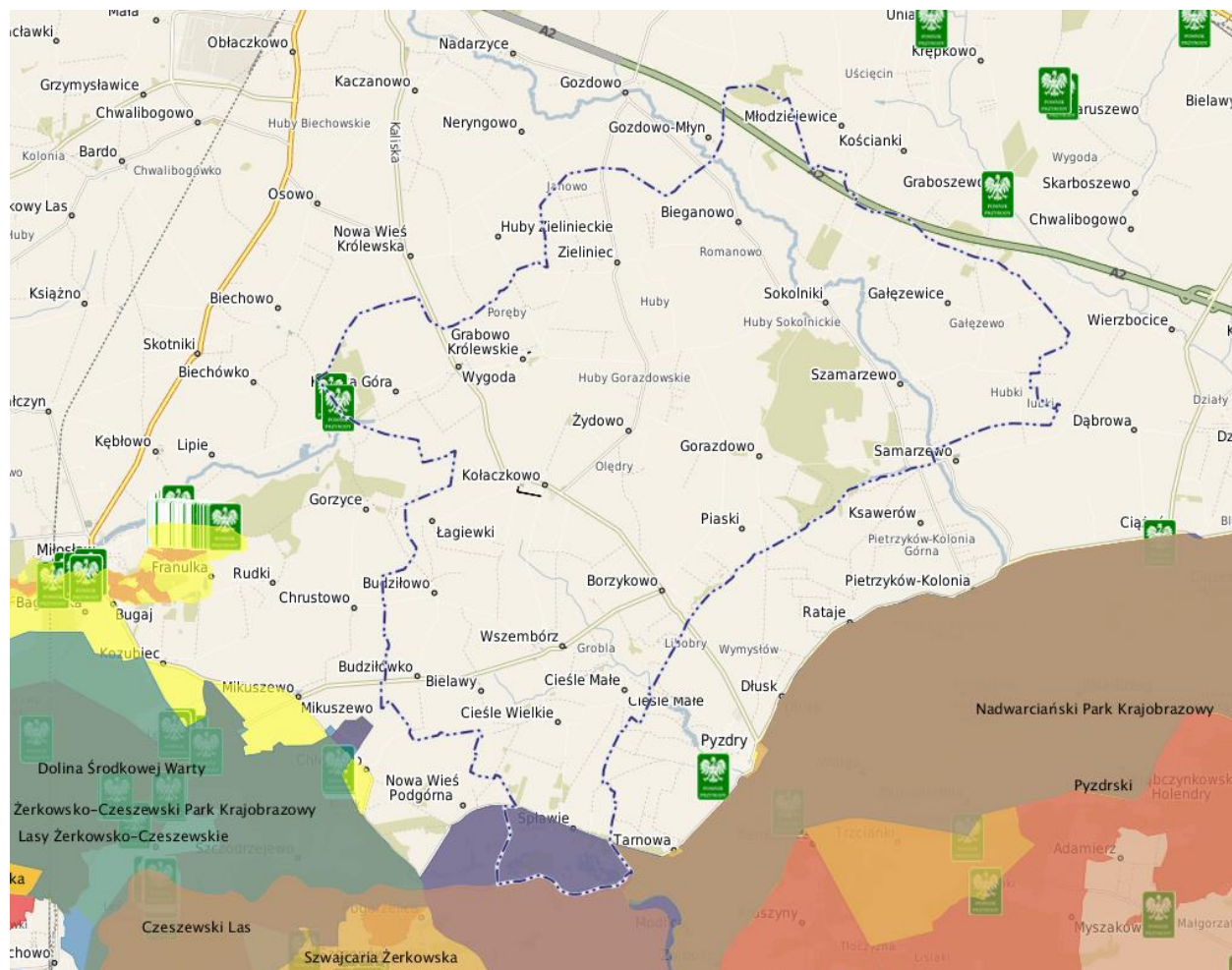


**Ryc. 7. Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie Gminy Kołaczkowo (obszar 37 Dolina Środkowej Warty)**

*Źródło: [www.wbpp.poznan.pl/opracowania/Ptaki/Ptaki.html](http://www.wbpp.poznan.pl/opracowania/Ptaki/Ptaki.html)*

Na kolejnej rycinie przedstawiono usytuowanie terenów objętych ochroną prawną – łącznie wszystkie formy ochrony przyrody. Danych takich nie można jednak traktować jako wytycznych do obszarów koniecznych do wyłączenia z jakiegokolwiek zainwestowania. Zwraca się jedynie uwagę na tereny, które charakteryzują się dużą bioróżnorodnością i dlatego każde działanie w ich rejonie musi być dokładnie przeanalizowane pod kątem oddziaływań środowiskowych.

W granicach Gminy Kołaczkowo występują Obszary Natura 2000, jednak w najbliższym sąsiedztwie obszarów chronionych jest więcej.



**Ryc. 8. Lokalizacja obszarów chronionych w granicach Gminy Kołaczkowo i najbliższym sąsiedztwie**

Źródło: [www.kolaczkowo.e-mapa.net/](http://www.kolaczkowo.e-mapa.net/)

W przypadku obszaru Natura 2000 może on być chroniony w różny sposób – gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Ochrona musi być po prostu skuteczna, co jest weryfikowane w ramach obowiązkowego monitoringu. Zgodnie z zapisami art. 33, ust. 1 ustawy o ochronie przyrody na obszarach Natura 2000 są zabronione działania, które mogą w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób mogą wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Na dzień dzisiejszy należałoby w tym zakresie zwrócić uwagę na zapisy Programu ochrony środowiska dotyczące wprowadzania ewentualnych elektrowni wiatrowych, w związku z dość korzystną strefą energetyczną tego terenu (źródeł energii odnawialnej na terenie Gminy). Istnieją sprzyjające warunki do rozwoju tego typu instalacji, dlatego należy spodziewać się ich powstania w najbliższych latach.

Lokalizację elektrowni należy dostosowywać do lokalnych uwarunkowań, zgodnie z prowadzoną oceną oddziaływania inwestycji na środowisko na etapie sporządzania raportu. Planowane lokalizacje turbin mogą w trakcie tej oceny ulegać zmianie na skutek prowadzonych ocen faunistycznych, analiz, opinii jednostek oraz konsultacji.

Wskazana jest również ocena oddziaływania funkcjonujących ciągów komunikacyjnych na środowisko oraz zaplanowanie ewentualnych działań



kompensacyjnych. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na chronione gatunki i siedliska przyrodnicze, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000 nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. W takiej sytuacji konieczne jest jednak skompensowanie szkód poniesionych przez przyrodę, tak aby utrzymać spójność i integralność sieci (np. poprzez stworzenie w innym miejscu siedlisk dogodnych dla chronionych gatunków). Jeśli negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk lub gatunków priorytetowych, zgoda może być wydana tylko jeżeli nadrzędny interes publiczny wiąże się z ochroną zdrowia i życia ludzi, zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego albo uzyskaniem korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego. W innych, wyjątkowych przypadkach przed udzieleniem zgody, państwo członkowskie musi wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej ([www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl)).

## **5.2. W ZAKRESIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI (FAUNY I FLORY)**

Proponowane działania ochronne i wzbogacające bioróżnorodność Gminy Kołaczkowo nie wpłyną negatywnie na środowisko przyrodnicze obszaru. Przede wszystkim zgodnie z planowanymi działaniami będzie następował wzrost obszarów zalesionych lub zadrzewionych. Będzie to skutkowało nie tylko ogólnym wzrostem powierzchni zielonych, ale również lepszą retencją wody, ochroną gleb, poprawą lokalnych warunków topoklimatycznych. Zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych wzmocnią ekologiczną stabilność obszarów leśnych, co będzie przeciwdziałać fragmentacji lasów (siedlisk). Konieczne jest jednak każdorazowe dostosowanie gatunków roślinności do siedliska oraz klasy gleb, aby nie zubażać zasobów glebowych gminy, ani nie wprowadzać gatunków obcych florze rodzimej, mogących wypierać rodzime gatunki.

Projekt POŚ uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2134 ze zmianami) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów, w miejscu ich lokalizacji.

Program wskazuje również na konieczność ochrony obszarów prawnie chronionych. Niezbędne jest również współdziałanie z innymi jednostkami w tym zakresie. bezwzględnie wszelkie inwestycje i zagospodarowanie terenów Gminy należy prowadzić mając na uwadze zapisy planu ochrony dla obszaru Natura 2000, który obecnie jest w trakcie sporządzania.

Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami nadleśnictw. Muszą być one objęte ochroną polegającą na przemyślanych zabiegach hodowlanych gwarantujących zachowanie i dostosowanie drzewostanów do warunków siedliska i presji zewnętrznych. Gospodarka leśna musi być podporządkowana wymogom ochrony wynikającym z ustanowionych obszarów chronionych oraz Planu Urządzenia Lasu. Właściwa hodowla lasu oraz pielęgnacja pozwoli na odtwarzanie naturalnych biocenoz, ochronę bioróżnorodności oraz będzie regulowała wprowadzanie ewentualnych zmian siedliskowych i gatunkowych (należy podkreślić, że wprowadzać powinno się rodzime gatunki, zgodne z siedliskiem). Należałoby również

przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą Gminy, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo, w celu uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia zalesień.

Należy podkreślić, że zapisy Programu zapewniają także wymaganą ochronę terenom zieleni urządzonej. Założono ich ochronę i pielęgnację tak, aby spełniały nadal swoje funkcje.

Ze względu na modernizację ciągów komunikacyjnych może dojść jednak do naruszenia systemów przyrodniczych zlokalizowanych wzdłuż tych tras komunikacyjnych. W tym przypadku zarządca i wykonawca robót budowlanych będzie zobowiązany do przeprowadzenia działań kompensacyjnych, o których w sposób ogólny jest mowa w rozdziale VIII. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od zasięgu zmian stosunków wodnych, dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk. Negatywne skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

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

Proponowane działania minimalizujące oddziaływania na człowieka, ale również na środowisko, można pogrupować na następujące części:

- a) ekrany akustyczne,
- b) urządzenia podczyszczające wody opadowe,
- c) ogrodzenia,
- d) przejścia dla zwierząt,
- e) przekrycia ochronne,
- f) pasy zieleni izolacyjnej.

Wymienione wyżej rozwiązania ograniczają negatywne oddziaływania na środowisko, w szczególności dotyczące inwestycji z zakresu energii odnawialnej, budowy i rozbudowy inwestycji liniowych oraz termomodernizacji budynków.

Tereny leśne to jeden z elementów systemu przyrodniczego Gminy. Ważną część stanowią również tereny rolnicze oraz obszary wód śródlądowych, wokół których również koncentruje się głównie fauna, jak i flora. Elementami łączącymi te wszystkie węzły i korytarze ekologiczne są także wszelkiego rodzaju zadrzewienia śródpolne, przydrożne, parkowe. Wszelkie zadrzewienia zwiększają retencję wody i stanowią siedliska fauny.

Ochrona i rozwój systemu biologicznego Gminy spowoduje nie tylko ochronę zasobów przyrodniczych, ale także wpłynie na poprawę walorów krajobrazowych i warunków topoklimatycznych. Chronić należy tereny łąk i pastwisk zlokalizowane wzdłuż cieków wodnych, gdyż są one naturalnymi ciągami ekologicznymi stanowiącymi wraz z innymi terenami szkielet przyrodniczy Gminy. Zagrożeniem dla tych terenów jest zabudowa terenów zalewowych oraz zaprzestanie tradycyjnego użytkowania.

Co prawda w projekcie POŚ nie wskazuje się wytycznych do rozwoju infrastruktury energetyki wiatrowej na terenie Gminy, jednak w niniejszej prognozie zwraca się uwagę na to, aby w przypadku tego typu inwestycji przeprowadzić szczegółową analizę ornitologiczną i zakresu chiropterofauny, co jest zgodne z wymaganiami oceny oddziaływania inwestycji na środowisko (na etapie raportu). W celu dokładnego rozpoznania liczebności chronionych gatunków należy przeprowadzić inwentaryzację terenową

oraz wzbogacić ją także o dostępne dane o walorach ornitologicznych i chiropterologicznych (dane literaturowe, informacje będące w posiadaniu organów ochrony przyrody, RDOŚ, jednostek naukowych oraz organizacji przyrodniczych zajmujących się badaniem i ochroną tej grupy zwierząt). Analizę danych należy uzupełnić o wstępną ocenę obszaru w oparciu o zdjęcia satelitarne oraz wizję terenową.

Ocenę dotyczącą nietoperzy, czy ptaków wykonywać należy również w przypadku stwierdzenia siedliska tych zwierząt w budynkach przy okazji przeprowadzania modernizacji. Wszelkie prace należy dostosowywać do terminów lęgowych i migracyjnych zwierząt i ptaków, aby każda inwestycja czy prace budowlane nie powodowały negatywnego oddziaływania na faunę, na siedliska rozrodcze. Otwory wentylacyjne i szczeliny budynków mogą stanowić siedlisko chronionych gatunków, w tym także jerzyka oraz wróbla. Należy pamiętać, że wszelkie prace ograniczające dostęp ptaków objętych ochroną gatunkową do miejsc ich regularnego przebywania i rozrodu należy traktować jako niszczenie ich siedlisk. W stosunku do dziko występujących zwierząt obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę może wykonać osoba fizyczna, merytorycznie związana z ornitologią i chiropterologią, np. członkowie organizacji pozarządowych, których statutowym celem jest ochrona chronionych gatunków zwierząt lub też pracownik naukowy placówki zajmującej się ochroną gatunkową zwierząt”. W razie konieczności należy uzyskać zezwolenie GDOŚ lub RDOŚ na odstępstwa od zakazów. Poza tym termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych zwierząt. W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych, np. poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy.

Kolejną inwestycją z zakresu energii odnawialnej jaka może być wprowadzona na terenie gminy są instalacje solarne i ogniwa fotowoltaiczne.

Elektrownie fotowoltaiczne służą do bezpośredniej konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną. Jest to jedyna technologia konwersji energii, która jest w pełni pasywna. Zjawisko konwersji fotowoltaicznej jest bezgłośnie, bezwibracyjne oraz nie posiadające skutków ubocznych.

Praca paneli fotowoltaicznych w fazie eksploatacji nie zanieczyszcza powietrza oraz nie wytwarza odpadów. Poza okresową obsługą konserwacyjną oraz pracami pobocznymi (koszenie traw wokół paneli), praca farmy fotowoltaicznej odbywa się bezobsługowo, bez udziału człowieka.

Oddziaływanie może powstawać jednak poprzez wprowadzenie nowego elementu do krajobrazu, co spowoduje zmniejszenie niewielkiej powierzchni. Może to być również bariera migracyjna dla zwierząt. W celu ograniczenia takiego oddziaływania zakłada się lokalizację inwestycji związanych z panelami fotowoltaicznymi na terenach rolnych, z dala od siedlisk i korytarzy migracyjnych zwierząt.

W odniesieniu do oddziaływania inwestycji związanych z instalacją paneli fotowoltaicznych na przyrodę, w tym na ptaki, należy stwierdzić, że oddziaływanie będzie niewielkie. Związane jest to z lokalizowaniem paneli fotowoltaicznych w niewielkiej skali, wyłącznie w sąsiedztwie budynków istniejących w skali niezbędnej do zaopatrzenia w energię elektryczną / ciepłą wodę gospodarstw domowych. Mogą to być również instalacje

na potrzeby przedsiębiorstw lub instytucji, jednak nie powodujące szerszego oddziaływania na środowisko, w szczególności na obszary chronione.

Dodatkowo w celu zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej oddziaływań na środowisko zaleca się także zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór technologii oraz parametrów technicznych planowanych elektrowni ograniczający wpływ na środowisko. Podobnie jak w przypadku elektrowni wiatrowych w prognozie oddziaływania POŚ, odpowiednio do skali opracowania zaznacza się, że może zajść konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanych elektrowni, która to w szczegółowym zakresie określi oddziaływania instalacji na środowisko, jak i rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą oddziaływań na środowisko.

Oddziaływaniem niepożądanym pod kątem ochrony zwierząt może być tzw. efekt „tafli wody”. Polega on na odbijaniu promieni słonecznych od powierzchni paneli, tworząc tym samym iluzję zbiornika wodnego, na którym ptactwo mogłoby lądować. Dlatego celem wyeliminowania tego zjawiska należy zamontować panele z powłokami antyrefleksyjnymi, które ograniczą ten efekt.

Panele słoneczne i ich eksploatacja mogą przyczynić się do bezpośredniej utraty siedlisk naturalnych, fragmentacji siedlisk i/lub ich modyfikacji. Dobra lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować negatywnego wpływu na populacje ptaków. Zgodnie z opracowaniem prof. dr hab. Piotr Tryjanowskiego (Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze, „Czysta Energia” – nr 1/2013) przy budowie instalacji solarnych niezbędne jest przestrzeganie zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących większe obszary krajobrazu, należy zatem:

- unikać lokalizacji parków słonecznych na obszarach stanowiących miejsce rozrodu lub intensywnego wykorzystania przez gatunki rzadkie i średnioliczne;
- pomiędzy sektorami paneli sadzić niskopienne żywopłoty, co zmniejsza ryzyko kolizji ptactwa wodnego;
- umieszczać pod ziemią przewody elektryczne odprowadzające energię z parku;
- unikać budowy w szczycie sezonu lęgowego. Również naprawy eksploatacyjne o większej skali należy wykonywać poza tym okresem;
- fragmentów trawiastych pomiędzy ogniwami uprawiać z wykorzystaniem sztucznego nawożenia, herbicydów i pestycydów. Najlepiej je wykaszają ręcznie, bądź poprzez wypas np. owiec,
- zezwolić na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy pasami, np. ziół i chwastów. Stanowią one doskonale miejsca żerowania ptaków.

Dodatkowo w celu zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej oddziaływań na środowisko zaleca się także zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór technologii oraz parametrów technicznych planowanych elektrowni ograniczający wpływ na środowisko. Istotny jest także monitoring porealizacyjny, określający wpływ na populacje ptaków w sezonie lęgowym (w tym skuteczność zaproponowanych działań minimalizujących).

W POŚ nie wspomina się o konieczności zaprzestania produkcji rolniczej na analizowanym terenie, tak więc następować będzie dalszy rozwój funkcji rolniczej. Zgodnie z aktualnym sposobem użytkowania gruntów ornych należy dążyć do utrzymania mozaikowego charakteru w strukturze pól uprawnych, łąk, zadrzewień. Pod kątem wpływu rolnictwa zachowanie mozaikowości użytkowania stworzy warunki ostojowe dla zwierząt

i roślin. Zaleca się wręcz zachowanie rolniczego charakteru wsi szczególnie na obszarach o korzystnych uwarunkowaniach środowiskowych.

Dla obszarów najbardziej cennych pod względem bioróżnorodności konieczne jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które w szczególności będą określać wymogi zagospodarowania terenu względem wymogów ochrony środowiska (doliny rzeczne, tereny leśne).

Planowane w Programie działania w odniesieniu do form ochrony przyrody będą wyłącznie pozytywne. Jedynie w trakcie działań inwestycyjnych mogą pojawiać się pośrednie, krótkoterminowe, negatywne chwilowe oddziaływania na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny. Oddziaływania te mogą dotyczyć powstania hałasu, przekształcenia rzeźby terenu czy zmiany stosunków wodnych. Może być to związane np. z rozwojem inwestycji liniowych. Biorąc jednak pod uwagę ich charakter będą one wpływały pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego. Przykładowo budowa sieci kanalizacyjnej powoduje czasową zmianę stosunków wodnych i rzeźby terenu w miejscu wykopu. Jednak w konsekwencji wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych jest pozytywny, gdyż eliminowane są nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, stanowiące potencjalne zagrożenie. Z kolei hałas powstały przy realizacji inwestycji w drogownictwie będzie chwilowy, związanymi z pracami budowlanymi, natomiast po zakończeniu budowy trwale zmniejszy się emisja hałasu, dzięki modernizacji nawierzchni czy zastosowania barier energochłonnych. Wprowadzenie odnawialnych źródeł energii mimo wprowadzenia w teren nowych instalacji i powstanie hałasu przy pracach budowlanych w konsekwencji przyczyni się do zmniejszonego zapotrzebowania na energię z konwencjonalnych źródeł energii. Zmniejszy się więc emisja zanieczyszczeń do atmosfery szkodliwych substancji powstałych np. przy spalaniu węgla kamiennego.

W przypadku wpływu realizacji ustaleń dokumentu na ptaki i nietoperze, w szczególności wpływ na szlaki migracyjne, miejsca odpoczynku i żerowania ptaków i nietoperzy w trakcie sezonowych wędrówek warto uwzględnić zapisy dokumentu „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” wersja II – grudzień 2009 – dokument zarekomendowany przez Komisję ds. Ochrony Zwierząt przy Państwowej Radzie Ochrony Przyrody, a także „Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki (Chylarecki P., Paślawska A., Szczecin 2009) oraz „Obszary ważne dla gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego”.

Zgodnie z pierwszym z wymienionych dokumentów biorąc pod uwagę ochronę ptaków i nietoperzy nie należy stawiać elektrowni wiatrowych:

- we wnętrzu lasów i niebędących lasem skupień drzew;
- w odległości mniejszej niż 200 m od granic lasów i niebędących lasem skupień drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej;
- w odległości mniejszej niż 200 m oraz brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze (nie dotyczy farm off shore);
- na obszarach Natura 2000 chroniących nietoperze lub w ich sąsiedztwie – w odległości mniejszej niż 1 km od znanych kolonii rozrodczych i zimowisk nietoperzy z gatunków będących przedmiotem ochrony na danym obszarze;
- na obszarach, na których w regionalnych lub lokalnych opracowaniach dotyczących potencjalnych lokalizacji elektrowni wiatrowych wykluczono ich lokalizację ze względu na stwarzane zagrożenia dla nietoperzy.

Elektrownie wiatrowe mogą stanowić istotne zagrożeniem dla nietoperzy, zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej czy ponadregionalnej. Inwestycje tego typu negatywnie oddziałują na nietoperze na kilka sposobów, zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji. Utrata kryjówek i miejsc żerowania oraz lokalnych tras przelotowych w trakcie budowy nie różni się swoim charakterem od będącej skutkiem jakiegokolwiek innej inwestycji budowlanej (drogowej, mieszkalnej lub przemysłowej).

**Tabela 11. Potencjalny negatywny wpływ elektrowni wiatrowych na nietoperze na różnych etapach inwestycji i w różnych okresach fenologicznych [wg RODRIGUES i in., 2009, uzupełnione]**

W okresie budowy				
Wpływ	Ciąża i karmienie młodych (VI-VII)	Migracja - wiosenna (IV-V) i jesienna (VIII-X)	Rojenie jesienne (VIII-X)*	Hibernacja (XI-III)
Utrata miejsc żerowania i tras przelotu na żerowiska podczas budowy dróg dojazdowych i wiatraków (wycinanie drzew, zasypywanie zbiorników wodnych)	Mały lub umiarkowany (wyjątkowo wysoki), w zależności od gatunku lub stanowiska	Prawdopodobnie niewielki	Mały lub umiarkowany (wyjątkowo wysoki), w zależności od stanowiska	Niewielki lub brak
Utrata kryjówek podczas budowy dróg dojazdowych i wiatraków (wycinanie drzew, wyburzenie budynków, zasypywanie wejść do obiektów podziemnych)	Prawdopodobnie wysoki lub bardzo wysoki, w zależności od gatunku i stanowiska	Lokalnie wysoki lub bardzo wysoki (np. utrata stanowisk godowych)	Prawdopodobnie wysoki lub bardzo wysoki	Prawdopodobnie wysoki lub bardzo wysoki
W okresie eksploatacji				
Emisja dźwięków o różnej częstotliwości (płoszenie)	Prawdopodobnie ograniczony lub brak	Prawdopodobnie ograniczony lub brak	Prawdopodobnie ograniczony lub brak	Prawdopodobnie brak
Utrata miejsc żerowania z powodu opuszczenia terenu przez nietoperze	Umiarkowany (wyjątkowo wysoki)	Prawdopodobnie niewielki wiosną, umiarkowany lub (wyjątkowo) wysoki jesienią	Nie dotyczy	Niewielki lub brak
Utrata lub zmiana tras przelotu (korytarzy migracyjnych)	Umiarkowany	Niewielki	Niewielki lub umiarkowany	Niewielki lub brak
Śmiertelność w wyniku kolizji z pracującym rotorem lub urazu ciśnieniowego (barotrauma)	Niewielki, umiarkowany lub wysoki, w zależności od gatunku	Najczęściej wysoki lub bardzo wysoki	Umiarkowany w odniesieniu do tras przelotu na miejsca rojenia	Niewielki lub brak

Źródło: opracowanie własne

Dla planowanych elektrowni wiatrowych należy łącznie dla każdej elektrowni lub ich zwartego kompleksu należy przeprowadzić rocznie co najmniej 28 kontroli polegających na rejestracji głosów nietoperzy (co nie wyklucza stosowania dodatkowych metod obserwacji). Na obszarach morskich (tzw. farmy offshore) kontrole te można ograniczyć tylko do okresów spodziewanych sezonowych migracji nietoperzy (czyli z wyłączeniem okresów od 15 maja do 1 sierpnia oraz od 1 października do 1 kwietnia).

Nasłuchami należy objąć zarówno obszar planowanej farmy elektrowni wiatrowych, jak i fragmenty wybranych siedlisk w strefie do ok. 1 km od granic tego obszaru, które w ocenie chiropterologa mogą mieć szczególne znaczenie dla nietoperzy, w tym wpływać na aktywność nietoperzy na obszarze farmy (np. potencjalne żerowiska czy skupiska schronień). Nasłuchy należy wykonywać na stałych transektach lub w stałych punktach nasłuchowych.

Kontrole mają na celu wykrycie ważnych kolonii rozrodczych na obszarze planowanej farmy elektrowni wiatrowych i w jej okolicy (w strefie min. 1 km od jej granic). Sprawdza się miejsca wytypowane na podstawie wiedzy i doświadczenia chiropterologa, w których jest najwyższe prawdopodobieństwo znalezienia kolonii rozrodczej (np. kościoły, duże strychy, leśniczówki itp.). Rekomendowane są przejścia przez wsie tuż przed świtem, w celu stwierdzenia nietoperzy rojących się podczas wlotu do kryjówek. W okresie gdy młode nietoperze zaczynają latać, ale jeszcze wykorzystują dotychczasowe kryjówki (lipiec) pomoce w odnajdowaniu kolonii może być także nocne poszukiwanie z wykorzystaniem detektora. Jeśli na badanym obszarze farmy lub w jego sąsiedztwie są lasy ze starodrzewem lub parki, należy w nich także zwrócić uwagę na kryjówki w dziuplach.

Program dla którego wykonywana jest prognoza oddziaływania ma z zasady charakter proekologiczny. Nie zakłada się występowania znaczących oddziaływań na wybrane komponenty środowiska.

Monitoring po uruchomieniu farmy powinien być prowadzony przez co najmniej 3 lata, w trakcie pierwszych 5 lat jej funkcjonowania (w 1, 2 i 5 roku; 1, 2 i 4; albo 1, 2 i 3). Monitoring ten polega na: - badaniu śmiertelności nietoperzy, - automatycznej rejestracji aktywności nietoperzy w pobliżu elektrowni wiatrowych.

Należy skupić się na wyszukaniu na obszarze planowanej farmy elektrowni wiatrowych oraz w strefie min. 1 km od jej granic ewentualnych ważnych, dużych zimowisk (np. obiekty militarne, wielkogabarytowe piwnice).

W przypadku jeśli monitoring w pierwszym roku wykaże brak śmiertelności nietoperzy oraz brak lub znikomą ich aktywność, w kolejnych latach monitoring można ograniczyć do jednej z dwóch wskazanych form, która w danym wypadku będzie uznana za skuteczniejszą. Jednak w przypadku jeśli w drugim roku stwierdzona zostanie śmiertelność lub zwiększona aktywność – w trzecim roku należy powrócić do równoległego stosowania obu metod. W przypadku jeśli monitoring wykaże znaczące negatywne oddziaływanie na nietoperze lub jego istotne niebezpieczeństwo, należy ustalić i zastosować odpowiednie działania zapobiegawcze lub łagodzące i rozpocząć ponowny 3-letni monitoring.

„Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki (Chylarecki P., Paślawska A., Szczecin 2009) określają, że prawidłowo zlokalizowane i rozmieszczone elektrownie wiatrowe nie mają znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na awifaunę. Należy jednak mieć na uwadze, że niewłaściwa lokalizacja elektrowni wiatrowych może pogorszyć stan środowiska, w tym populacji ptaków i powodować:

- śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z pracującymi siłowniami i/lub elementami infrastruktury towarzyszącej, w szczególności napowietrznymi liniami energetycznymi;
- zmniejszanie liczebności ptaków wskutek utraty i fragmentacji siedlisk spowodowanej odstraszeniem z okolic siłowni i/ lub w wyniku rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej i energetycznej związanej z obsługą elektrowni wiatrowych,
- zaburzenia funkcjonowania populacji, w szczególności zaburzenia krótko- i długodystansowych przemieszczeń ptaków (efekt bariery).

Stopień oddziaływania na populacje ptaków jest bardzo zróżnicowany, w zależności głównie od lokalizacji elektrowni wiatrowych – od praktycznie zerowych lub pomijalnych z punktu widzenia wpływu na żywotność populacji ptaków, po znaczące efekty w sytuacjach istotnej utraty siedlisk i wysokiej śmiertelności w wyniku kolizji.

Podstawowe znaczenie dla minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki ma właściwy wybór lokalizacji, w szczególności unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych:

- na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki,
- w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe,
- w miejscach koncentracji ptaków blaszkodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków,
- na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej.

Zgodnie z opracowaniem „Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych” (Stryjecki M., Mielniczuk K. GDOŚ, Warszawa, 2011) na ocenę stopnia oddziaływań elektrowni wiatrowych na środowisko mają głównie wpływ:

- możliwość przekroczenia norm akustycznych – w szczególności w przypadku lokalizowania farm wiatrowych w sąsiedztwie terenów podlegających ochronie akustycznej na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- wpływ na wody powierzchniowe i podziemne – może wystąpić na etapie budowy w wyniku wycieku substancji ropopochodnych lub płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń budowlanych, oraz wykonanych odwodnień terenu. Na etapie eksploatacji w przypadku katastrofy budowlanej na farmie (wywrócenie się wieży) może nastąpić wyciek oleju transformatorowego, takie zanieczyszczenie może także nastąpić na stacji GPZ. Transformatory muszą być wyposażone w urządzenia minimalizujące takie zagrożenia (szczelne misy olejowe, kanalizacja deszczowa wyposażona w separator substancji ropopochodnych),
- wpływ na powietrze – negatywny wpływ występuje wyłącznie na etapie budowy i likwidacji w wyniku emisji spalin i pyłów z maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportu. Na etapie eksploatacji występuje znaczący, długotrwały pozytywny wpływ na powietrze, poprzez redukcję emisji gazów i pyłów ze źródeł konwencjonalnych,
- oddziaływania w zakresie pola elektromagnetycznego – występują na etapie eksploatacji, ich źródłem są urządzenia prądotwórcze i energetyczne (generator, kable, transformator, linie napowietrzne, GPZ). Skala oddziaływań najczęściej jest minimalna i nie powoduje zwykle przekroczeń obowiązujących norm, określonych w rozporządzeniu ministra środowiska. Zwrócić uwagę należy jednakże na możliwość zakłócenia pracy radiotelekomunikacyjnych urządzeń nadawczych, jak stacji bazowych telefonii komórkowej, stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych, stacji radiolokacyjnych i innych emitujących fale elektromagnetyczne.,
- odpady – powstają na zarówno na etapie budowy i likwidacji, jak i na etapie eksploatacji. Ze względu na stosunkowo niewielką ilość generowanych odpadów, przy ich właściwym, zgodnym z prawem, zagospodarowaniu nie powinny powodować znaczących oddziaływań na środowisko.

Istotnym opracowaniem w zakresie ograniczania negatywnego wpływu energetyki wiatrowej na poszczególne komponenty krajobrazu jest opracowanie „Zalecenia w zakresie uwzględniania wpływu farm wiatrowych na krajobraz w procedurach ocen oddziaływania na środowisko” (Badora K. GDOŚ, Warszawa 2017). Proponuje się wykorzystanie



następujących zasad optymalizacji krajobrazowej lokalizacji elektrowni wiatrowych w krajobrazie:

- Zasada różnicowania reżimu ochronnego. Jest nadrzędną zasadą w stosunku do reguł organizujących rozmieszczenie elektrowni wiatrowych w krajobrazie. Jej sens i realizacja polega na identyfikacji i ochronie kluczowych panoram oraz punktów i ciągów widokowych oraz podporządkowaniu im rozmieszczenia turbin. Oznacza, że nie wszystkie obiekty i obszary ekspozycji biernej, punkty i ciągi ekspozycji czynnej będą w procesie lokalizacji farm wiatrowych chronione. Dlatego przed analizą i optymalizacją rozmieszczenia turbin w krajobrazie należy dokonać identyfikacji kluczowych punktów i ciągów widokowych, a także elementów i obszarów niezbędnej ochrony fizjonomii krajobrazu.
- Zasada ograniczenia liczebności turbin w farmie. Jest zasadą wskazującą na konieczność tworzenia harmonijnego krajobrazu wiejskiego z elektrowniami wiatrowymi i niedopuszczania do tworzenia industrialnych krajobrazów elektrowni wiatrowych. Liczba turbin w farmie wiatrowej powinna być dostosowana do charakteru krajobrazu, a w szczególności zagęszczenia terenów osadniczych.
- Zasada nawiązywania rozmieszczenia elektrowni wiatrowych do geometrii struktury krajobrazu. Elektrownie wiatrowe mają mniejsze negatywne oddziaływanie, kiedy wpisują się w istniejącą strukturę kompozycji krajobrazowej, nawiązują do przestrzennego układu rozmieszczenia dróg, liniowych zadrzewień, cieków, linii rozłogu pól, itp. Najkorzystniejsze jest dostosowanie rozmieszczenia elementów farmy do istniejących powtarzających się w tych samych odległościach elementów zagospodarowania tworzących rytmikę krajobrazową odbieraną jako harmonię i ład przestrzenny. Najmniej korzystne są projekty przypadkowego rozmieszczenia elementów przedsięwzięcia.
- Zasada budowania punktowego oddziaływania elektrowni. Zgodnie z nią turbiny wiatrowe powinny być rozmieszczone wzdłuż osi widokowych, a nie poprzecznie do obserwatora.
- Zasada niedopuszczania do lokalizacji turbin wiatrowych w tle układów ruralistycznych i urbanistycznych, zwłaszcza, kiedy mają one charakter zabytkowy lub odznaczają się dużym znaczeniem kompozycyjnym w kształtowaniu ładu przestrzennego i położone są na ważnych osiach oraz panoramach widokowych.
- Zasada koncentracji elektrowni w poszczególnych planach panoramy (podobnej odległości od obserwatora). Zgrupowanie turbin w jednym planie panoramy powoduje, że mają one podobne rozmiary i zajmują jej wycinek, nie burząc zależności kompozycyjnych występujących w innych planach oraz między nimi. Jest to zasada wskazująca, że mniej korzystne jest sytuowanie elektrowni wiatrowych w różnej odległości od obserwatora niż w podobnej.
- Zasada zwartości rozmieszczenia turbin. Poszczególne turbiny powinny tworzyć zwartą farmę wiatrową i zajmować tym samym jedynie wycinek panoramy. Najmniej korzystne jest usytuowanie turbin przesłaniających całą szerokość panoramy i w różnej odległości od obserwatora. Zajmują one wówczas cały krajobraz, podporządkowując sobie wizualnie wszystkie jego elementy. Zwarte rozmieszczenie turbin podporządkowuje sobie jedynie wycinek krajobrazu.
- Zasada równomiernej gęstości turbin w panoramie. Koresponduje z zasadą zwartości, ale porządkuje rozmieszczenie turbin w farmie, podczas gdy zasada

zwartości porządkuje usytuowanie farmy w krajobrazie. W myśl tej zasady poszczególne turbiny powinny być lokalizowane w podobnych odstępach od siebie. Najkorzystniejsze jest rozmieszczenie turbin w układzie kratowym, który sprawdza się w szczególności w krajobrazach mało zróżnicowanych pod względem ukształtowania i form pokrycia terenu. Elektrownie nadają krajobrazowi rytmy i budują wrażenie ładu przestrzennego.

- Zasada lokalizacji w linii horyzontu. W większości przypadków panoram terenów wiejskich kończą się one na styku gruntów rolnych i nieba lub zadrzewień (lasów) i nieba. Zlokalizowanie elektrowni w tej linii jest korzystniejsze niż w bliższych w stosunku do obserwatora planach panoramy. W przypadku, kiedy linia horyzontu ma bardziej zróżnicowany przebieg (np. panorama kończy się planem gór), rozmieszczenie turbin powinno być podporządkowane geometrii wzniesień i nawiązywać do istniejącego ich układu. Zasada nie powinna być stosowana jedynie w odniesieniu do panoram kończących się zabudową wsi ze względu na konflikt z zasadą niedopuszczania do lokalizacji turbin wiatrowych w tle układów ruralistycznych.
- Zasada ochrony przedłużeń osi drogowych. Bardzo niekorzystne jest lokalizowanie elektrowni wiatrowych na przedłużeniu osi drogowych. Turbiny, w szczególności podczas pracy, zaburzają percepcję sytuacji na drodze, w efekcie mogą rozpraszać kierowców i być przyczyną wystąpienia zagrożeń. W nocy czerwone, migoczące światła mogą dezorientować kierowców.
- Zasada dekoncentracji farm. Jest uzupełniająca do zasady zwartości i równomiernej gęstości turbin w farmach. Polega na działaniu ograniczającym możliwość występowania w jednej panoramie kilku farm i tym samym ograniczaniu ich skumulowanego oddziaływania. Koncentracje turbin poszczególnych farm wiatrowych powinny być poprzedzielane strefami wolnymi od turbin. Najmniej korzystną sytuacją jest wzajemne uzupełnianie się turbin poszczególnych farm wiatrowych z jednej osi widokowej. Ocenia się, że minimalna odległość dwóch zwartych farm wiatrowych powinna wynosić 5-6 km, optymalna powyżej 10 km. Im bardziej rozproszone elektrownie w farmach tym większa powinna być między nimi odległość.
- Zasada ograniczania efektu skumulowanego z liniami elektroenergetycznymi, w szczególności wysokich napięć. Współwystępowanie turbin wiatrowych i linii energetycznych wysokich napięć w panoramie tworzy wrażenie bardzo silnej industrializacji.
- Zasada jednolitości stosowanych turbin. Zgodnie z nią w farmie wiatrowej powinny być stosowane turbiny tego samego typu i rozmiarów, a także malowane w identyczny sposób. Niekorzystne jest zwłaszcza silne skontrastowanie barw turbin i zróżnicowanie ich rozmiarów o więcej niż 25%.
- Zasada ochrony istniejących dominant w układach ruralistycznych. W szczególności wieże kościołów, pałace, zamki powinny być chronione przed zdominowaniem przez turbiny wiatrowe. Zasada koresponduje z zasadą niedopuszczania do lokalizacji turbin wiatrowych w tle układów ruralistycznych.
- Zasada doboru kolorystyki. Najodpowiedniejszym kolorem wież i rotorów jest kolor biały lub jasnoszary. Kluczowe znaczenie dla oceny kontrastowości turbin ma dolna część wieży, która kolorystycznie powinna nawiązywać do istniejących form zagospodarowania.

Konieczność wdrożenia stosownego programu działań minimalizujących i kompensacyjnych powinna być wpisana warunkowo w decyzję środowiskową uzyskiwaną przez inwestora. Warunki ich podjęcia powinny być jasno sformułowane, z wykorzystaniem mierzalnych kryteriów, wykorzystujących dane uzyskane w toku monitoringu porealizacyjnego. Wyniki badań porealizacyjnych powinny być dostępne publicznie (np. na dedykowanych stronach internetowych), zarówno w postaci raportów rocznych, jak i końcowych opracowań.

Podstawą dla właściwego rozwoju Gminy, uwzględniającego walory i zasoby przyrodnicze Gminy byłaby inwentaryzacja przyrodnicza, w której wyznaczone powinny zostać sposoby ochrony cennych zasobów.

### 5.3. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI

Program ochrony środowiska dla Gminy Kołaczkowo zawiera ogólne zapisy dotyczące:

- modernizacji i rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej i wodno – ściekowej,
- popularyzacji stosowania dla celów grzewczych, w jak najszerszym, dostępnym zakresie niskoemisyjnych nośników energii, w tym energii odnawialnej,
- ochrony i powiększania terenów zielonych oraz ochrony cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów Gminy,
- ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi,
- ochrony wód powierzchniowych.

Zapisy Programu odnoszą się więc tematycznie do ochrony środowiska. Ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury, która te komponenty będzie chronić, bądź oczyszczać wpłynie niewątpliwie na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka. Modernizacja infrastruktury wodno - kanalizacyjnej, remonty dróg, rozwój energetyki odnawialnej oraz rozwinięta gospodarka odpadami pozwoli w efekcie zapewnić mieszkańcom Gminy Kołaczkowo bezpieczeństwo, komfort funkcjonowania i coraz bardziej sprzyjające warunki środowiskowe.

Wraz z rozwojem instalacji na tym obszarze konieczny jest także monitoring środowiska, tak aby zapobiegać oraz wychwytywać w odpowiednim czasie ewentualne zagrożenia jakie te instalacje mogą powodować w środowisku (instalacje mogące być przyczyną poważnej awarii).

Z punktu widzenia bezpieczeństwa mieszkańców i komfortu ich życia należy zwrócić uwagę na oddziaływania związane z funkcjonowaniem instalacji i obiektów powodujących emisję hałasu, promieniowania niejonizującego, zanieczyszczeń wód i powietrza.

Jako działania chroniące przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych, proponuje się głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia.

W przypadku pól elektromagnetycznych ważne byłoby tworzenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego stref wolnych od zabudowy, towarzyszących przesyłowym liniom energetycznym. Jest to jedynym skutecznym środkiem zabezpieczającym środowisko przed elektromagnetycznym promieniowaniem. Proponowana inwentaryzacja źródeł promieniowania pozwoli na uwzględnianie tych obszarów.

Tym samym cele i zadania zapisane w POŚ w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi będą pozytywnie oddziaływać na środowisko i człowieka,

mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają znacznie mniejszą skalę. Wzmocniony powinien być nadzór nad respektowaniem przepisów ochrony środowiska w procesie inwestycyjnym. Na etapie realizacji POŚ przeanalizowane powinno zostać środowiskowe oddziaływanie przedsięwzięć takim są: remonty dróg, lokalizowanie stacji bazowych telefonii komórkowej, linii energetycznych itp. Część z tych inwestycji może mieć uboczne, negatywne skutki dla środowiska, możliwa jest jednak ocena i minimalizacja tego wpływu poprzez wybór odpowiednich projektów oraz nadzór wykonania.

Teren całej Gminy powinien zostać pokryty opracowanymi MPZP. W MPZP powinny zostać określone warunki dotyczące minimalizacji hałasu, co będzie ograniczało powstawanie obiektów, które mogłyby ponadnormatywnie oddziaływać na obszary wymagające ochrony pod kątem narażenia na emisję hałasu, czy też innych emisji i czynników negatywnie wpływających na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

POŚ nie ogranicza możliwości lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej. Lokalizacja wież i anten telefonii komórkowej musi wykluczać miejsca, gdzie mogłyby negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi, przede wszystkim w zakresie emitowanego promieniowania elektromagnetycznego. Ewentualna lokalizacja powinna minimalizować negatywny wpływ na samopoczucie mieszkańców. Wpływ stacji bazowych telefonii komórkowej na zdrowie i samopoczucie człowieka nie jest jeszcze dokładnie rozpoznany, jednak traktuje się je jako obiekty potencjalnie niebezpieczne.

Modernizacja ciągów komunikacyjnych (oraz wszelkie prace związane z budową), o ile, lokalnie i w krótkim okresie czasu, może negatywnie wpływać na jakość środowiska, powierzchnię ziemi, roślinność, powietrze, hałas, to w efekcie ma doprowadzić również do zmniejszenia natężenia hałasu na drogach poprzez stosowanie np. cichych nawierzchni. Nie ulega jednak wątpliwości, że hałas komunikacyjny będzie wzrastał, ponieważ na drogach pojawia się coraz więcej samochodów.

Emisja pól elektromagnetycznych zachodzi również przy eksploatacji linii energetycznych. Można przyjąć, iż norma polska określająca bezpieczne warunki przebywania ludzi w polu o częstotliwości 50 Hz (natężenie pola elektrycznego na poziomie 1 kV/m) zapewnia bezpieczeństwo. Dla przykładu, pod linią przesyłową dwutorową o napięciu znamionowym 220 kV, biegnącą na wysokości 8 m, przy powierzchni ziemi natężenie pola elektrycznego wynosi ok. 3,3 kV/m (Kozłowski, 1991). Natomiast w sąsiedztwie linii napowietrznej 400 kV, natężenie pola elektrycznego pod przewodami skrajnymi wynosi średnio 4 kV/m, a w odległości ok. 25 m spada do poziomu 1 kV/m, tym samym linia nie zagraża bezpośrednio zdrowiu mieszkańców, ponieważ wokół linii, w MPZP powinny być ustanowione strefy wolne od zabudowy. Linia może stanowić pewne zagrożenie dla rolników pracujących na użytkach rolnych zlokalizowanych pod przewodami w przypadku nieuziemięcia traktorów i maszyn rolniczych, bądź uciążliwość z tytułu generowanego hałasu. Linia może powodować także zakłócenia w odbiorze stacji radiowo-telewizyjnych do kilkudziesięciu metrów. Wartość natężenia pola elektrycznego jest w znacznej mierze warunkowana wysokością zawieszenia przewodów nad ziemią, wynikającą z konfiguracji terenu (przy niskim zawieszeniu wynosi w granicach 10–14 kV/m pod przewodami) oraz występowaniem zieleni wysokiej, która wycisza pole elektromagnetyczne. Linia może być zagrożeniem dla ludzi i środowiska w przypadku awarii, zwłaszcza w miejscach skrzyżowania z liniami komunikacyjnymi. Współczesna nauka (brak szczegółowych, regularnych badań) nie potrafi jednoznacznie określić, jakie natężenie pola jest dla człowieka całkowicie bezpieczne, gdyż skutki mogą się sumować i ujawnić dopiero w następnych pokoleniach. Ponadto wrażliwość na nie ludzi jest różna.

Obecnie na terenie Gminy nie planuje się inwestycji, które mogą doprowadzić do wystąpienia poważnej awarii, jednak nie można wykluczyć, że zamierzenia inwestycyjne nie ulegną zmianie. W tej sytuacji Program, z braku potrzeby, nie określa ewentualnych, niezbędnych działań zapobiegawczych. Proponuje się natomiast, aby wzmocnić kontrolę transportu substancji niebezpiecznych przez teren Gminy, tak aby zapobiegać awariom. Zapisy dotyczące modernizacji dróg niewątpliwie wpłyną także na poprawę bezpieczeństwa na drogach, a tym samym na bezpieczeństwo transportowanych substancji i materiałów.

W przypadku wprowadzania odnawialnych źródeł energii może to powodować pewne uciążliwości dla ludzi. Biorąc pod uwagę potencjalne możliwości rozwoju OZE na terenie Gminy uciążliwością taką może być hałas powstały przy pracy elektrowni wiatrowych. W celu zapobieżenia takim zjawiskom należy dążyć do optymalnej odległości pomiędzy turbiną wiatrową, a najbliższymi zabudowaniami oraz prowadzić konsultacje społeczne przed powstaniem inwestycji. Natomiast na etapie eksploatacji ważna jest konserwacja sprzętu, tak aby nie powodował on dużego hałasu.

Zaleca się ograniczenie do minimum zabudowy terenów dolin cieków wodnych. Ograniczy to w znacznym stopniu zagrożenie jakie stanowi dla ludzi powódź. Pozostawienie dolin rzecznych jako naturalnych stref buforowych dla podnoszącego się poziomu wód w rzekach w czasie roztopów lub nawalnych deszczy jest rozwiązaniem bardziej efektywnym niż często nieprzemyślana budowa wałów przeciwpowodziowych, dla których brakuje następnie środków finansowych na ich utrzymanie i konserwację.

Ze względu na rolniczy charakter Gminy, mimo rozwoju innych funkcji na tym terenie, jego funkcjonowanie będzie miało wpływ na mieszkańców tego obszaru. Nie tylko ze względu na potencjalny wpływ rolnictwa na środowisko przyrodnicze, w którym żyją mieszkańcy, ale także na możliwość wykorzystania zasobów gleb i innych uwarunkowań przyrodniczych do rozwoju rolnictwa ekologicznego.

Ze względu na walory przyrodnicze Gminy jedną z coraz ważniejszych funkcji Gminy staje się turystyka i rekreacja. Jest to funkcja mająca wpływ na samopoczucie mieszkańców i ich zadowolenie z funkcjonowania na danym terenie, ale z drugiej strony mająca wpływ na środowisko przyrodnicze. Rozwój usług rekreacji powinien być zrównoważony i zharmonizowany ze środowiskiem przyrodniczym, ponieważ rekreacja rozwija się głównie w oparciu o zasoby przyrodnicze. Każda forma zagospodarowania turystycznego oraz zaplanowanie wykorzystania konkretnych miejsc pod rekreację musi być szczegółowo ocenione pod kątem wpływu na środowisko. Obszary chronione są często narażone na wydeptywanie, niszczenie roślinności, co powoduje cofanie się lub zanikanie siedlisk, przebywanie turystów w niewłaściwych miejscach również może negatywnie wpływać na tereny cenne pod względem przyrodniczym, a położone w miejscach o największych walorach.

#### 5.4. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Z punktu widzenia bezpieczeństwa mieszkańców i komfortu ich życia należy zwrócić uwagę na oddziaływania związane z funkcjonowaniem instalacji i obiektów powodujących emisję hałasu.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku ( $L_{Aeq}$ ), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 01.10.2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, (Dz. U. z 2012 r. poz. 1109), na terenach zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 65 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 55 dB, a w porze nocnej 45 dB. Natomiast dopuszczalny poziom hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytami dzieci, szpitalami) w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 61 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 50 dB, a w porze nocnej 40 dB.

Określając przewidywane znaczące oddziaływania na klimat akustyczny, należy zwrócić uwagę głównie na przebiegające przez jednostkę ciągi komunikacyjne, gdyż klimat akustyczny na tym terenie kształtują przede wszystkim źródła komunikacyjne - główne trasy ruchu samochodowego. Głównym powodem uciążliwej emisji hałasu, ogólnie, obok stosunkowo wysokiego natężenia ruchu pojazdów, jest wysoki udział w potoku ruchu pojazdów ciężkich, który w szczególności negatywnie oddziałuje na terenach zabudowy śródmiejskiej. Na drogach krajowych, jak wynika z danych GDDKiA, zwłaszcza wśród zabudowy często obserwuje się lokalne i chwilowe przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu. Przekroczenia obserwuje się w bezpośrednim sąsiedztwie dróg. Polepszenie stanu klimatu akustycznego, jak również zmniejszenie obszarów narażonych na hałas powinno nastąpić głównie poprzez:

- odciążanie ciągów komunikacyjnych (budowa alternatywnych odcinków dróg),
- metody organizacyjne (np. kontrole i/lub ograniczanie prędkości pojazdów),
- zapewnienie odpowiedniej odległości nowych obiektów podlegających ochronie przed hałasem, od drogi,
- stosowanie nawierzchni SMA (Stone Mastic Asphalt),
- wprowadzenie ekranów akustycznych (w ostateczności),
- strefy ograniczonego użytkowania (wprowadzane, gdy wszystkie środki i metody redukcji hałasu zawiodą).

Uciążliwość ze strony zakładów produkcyjnych czy usługowych może wynikać z braku zachowania standardów i dopuszczalnych norm, odpowiedzialność za negatywne oddziaływania należy przede wszystkim do użytkowników urządzeń, instalacji będących źródłami hałasu. Źródła te nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny.

Analiza działań przewidzianych w Programie pozwala stwierdzić brak przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko realizacji ustaleń Programu na stan klimatu akustycznego. Krótkotrwale negatywne oddziaływania mogą pojawić się jedynie na etapie realizacji inwestycji (np. przebudowy drogi). Jednak w konsekwencji prowadzonych prac (np. modernizacji nawierzchni) osiągnięta zostanie trwała poprawa jakości klimatu akustycznego.

## 5.5. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WODNE

Zasoby wodne jednostki są cennym zasobem przyrodniczym, a jednocześnie są narażone na degradację ze względu na zanieczyszczenia oraz wyczerpywanie się tych zasobów.

Stanem docelowym jest dobry stan wód podziemnych co w myśl Ramowej Dyrektywy Wodnej oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Założenia Programu ochrony środowiska nie wpływają na zakłócenie realizacji tych celów.

Realizacja działań określonych w harmonogramie POŚ nie wpłynie na pogorszenie stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, w tym nie pogorszy poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorficznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadającym warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu. Celem środowiskowym w stosunku do wód powierzchniowych jest właśnie nie przekraczanie wartości granicznych. Realizacja POŚ nie będzie prowadziła do pogorszenia stanu wód, wszelkie działania inwestycyjne będą tak realizowane, aby nie wpływać negatywnie na stan wód powierzchniowych, czyli, zgodnie z celem środowiskowym dla wód określanych jako naturalne. Zadania inwestycyjno – organizacyjne (budowa kanalizacji, odpowiednia melioracja, kontrola zbiorników bezodpływowych, właściwe prowadzenie upraw, współpraca z gminami ościennymi, kompleksowość podejmowanych działań na różnych szczeblach i w różnych miejscach) mają na celu polepszenie stanu jakości wód. Jednym z głównych założeń Programu jest więc poprawa stanu wód powierzchniowych i realizacji europejskich założeń Dyrektywy przeniesionych do polskiego prawa poprzez Plan gospodarowania wodami, a szerzej, ustawę Prawo wodne. W efekcie długoterminowym, realizacja działań na poziomie Gminy (ale również gmin okolicznych, wchodzących w granice jednolitych części wód, dalej dorzecza) ma przynieść efekt w postaci poprawy jakości wód, co będzie regularnie monitorowane na poziomie Raportów z realizacji niniejszego POŚ.

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, spowodowanego modernizacją i rozbudową infrastruktury wodno - ściekowej, przeciwnie – ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru.

Eksploatację ujęć wód należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi pozwoleniami wodnoprawnymi. Konieczne jest przeanalizowanie i ewentualne skorygowanie zapisów poszczególnych decyzji, zgodnie z aktualnymi potrzebami oraz możliwościami. W zakresie

gospodarki ściekowej zadaniami są nadzór nad stanem przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych lub podłączenie do systemu kanalizacji zbiorczej. Wybór rozwiązania zależy od analizy wpływu poszczególnych działań na stan środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem uzasadnienia ekonomicznego poszczególnych przedsięwzięć.

Budowa sieci kanalizacyjnej podlega najczęściej analizie jej opłacalności, jednak dla ochrony środowiska jest ona rozwiązaniem bardziej korzystnym. W przypadku obszarów na których występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, a tym samym także gruntowych, budowa indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej nie jest korzystnym podejściem do problemu odprowadzania ścieków. Właściciele takich urządzeń nie są w stanie zagwarantować właściwego oczyszczenia ścieków lub prawidłowego eksploataowania urządzenia. Budowa sieci wyeliminuje przedostawanie się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji.

Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczenie gleb i wód podziemnych. Problemem mogą natomiast być przydomowe oczyszczalnie ścieków. W odpowiedni sposób zaprojektowane i wykonane, z rozbudowanym systemem przelewowym zapewniają dobrą jakość wód wprowadzanych do gruntu. Niestety najczęściej na rynku są instalowane oczyszczalnie nie spełniające wszystkich wymogów, jednakże posiadające stosowne certyfikaty (na szczelność zbiornika, a nie na jakość oczyszczonych wód). Jest to jeden z nielicznych elementów, który może z jednej strony pozytywnie, ale z drugiej negatywnie wpływać na środowisko. Konieczna jest ostrożność przy wydawaniu pozwoleń na instalację urządzeń tego typu. Ponadto zaleca się sporządzenie aktualnej ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz wprowadzić kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników, a także prawidłowości eksploatacji przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zagrożeniem dla wód może być każdy rodzaj zabudowy bez właściwie zaprojektowanej i eksploatowanej infrastruktury. Może być nim także rozwijająca się rekreacja, co wiąże się z wykorzystaniem cieków wodnych. Może zachodzić zagrożenie dla naturalnych brzegów cieków oraz okolicznych terenów ze względu na penetrację turystyczną tych terenów.

Podmioty wprowadzające ścieki do wód lub do ziemi muszą zapewnić ochronę wód przed zanieczyszczeniem, w szczególności przez budowę i eksploatację urządzeń służących tej ochronie. Wybór miejsca i sposobu wykorzystania albo usuwania ścieków powinien minimalizować negatywne oddziaływania na środowisko. Obiekty budowlane, których użytkowanie jest związane z wprowadzaniem ścieków do wód lub do ziemi, nie mogą zostać oddane do użytkowania, jeżeli nie zostały spełnione wymagania ochrony środowiska. Jednocześnie należy podkreślić, że budowę urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę realizować się powinno jednocześnie z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej, w szczególności przez budowę systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków. Natomiast w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska.

Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mogą wystąpić na mniejszą skalę, występować raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej. Przedsięwzięcia w zakresie budowy i modernizacji infrastruktury komunalnej są niewątpliwie proekologiczne i służą ochronie zasobów wód.



Zapisy Programu dotyczące ochrony zasobów wodnych w efekcie długofalowym nie będą powodowały negatywnych oddziaływań na środowisko, a także są zgodne z wymogami określonymi w ustawie Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1566 ze zm.).

Ponadto należy stwierdzić, że działania przewidziane w programie nie spowodują znaczącego oddziaływania na jednolite części wód. Wręcz przeciwnie, stwierdza się że realizacja ustaleń projektu przyczyni się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967).

Uzasadnienie: Po przeanalizowaniu materiałów dotyczących budowy geologicznej, warunków hydrogeologicznych i biorąc pod uwagę rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne nie przewiduje się negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Uzasadnieniem jest też fakt, że JCWPd nr 61 jest w dobrym stanie ilościowym i chemicznym oraz że nie jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych dla niej wyznaczonych.

Zwraca się uwagę na analizę wpływu na środowisko działań w zakresie regulacji koryt cieków oraz melioracji wodnych. Regulacja cieków nie zawsze jest konieczna, np. dla ochrony przeciwpowodziowej i właściwego funkcjonowania cieków w środowisku. Z kolei melioracje wodne mają wpływ na odpływ wód oraz zachowanie odpowiedniej wilgotności gleb na terenie całej Gminy.

## **5.6. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE**

Ogólne ustalenia Programu wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru gminy, ani jego otoczenia. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską w pojedynczych punktach, która miejscowo jest jeszcze problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania ponadlokalnego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska.

Takie skutki przyniesie też promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii, a także energooszczędności, będących elementem realizacji tzw. pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada dla Polski m. in. zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku. Przyczyni się to do zmniejszenia emisji związków cieplarnianych powodujących w skali regionalnej zwiększenie się efektu cieplarnianego, weryfikowanego przez pomiary ozonu w strefach na poziomie wojewódzkiego monitoringu powietrza prowadzonego przez WIOŚ.

Istotnym zadaniem jest także planowanie termomodernizacji budynków, zwiększenie energetycznej efektywności budynków powinno w efekcie długofalowym zmniejszyć zapotrzebowanie na dostarczane ciepło, a tym samym ilość emitowanych substancji pochodzących ze spalania w celu ogrzania budynków.

Podstawowymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie obszaru gminy jest emisja niska z zabudowy, z zakładów produkcyjnych oraz emisja ze źródeł komunikacyjnych. POŚ przewiduje jednak rozwój alternatywnych źródeł ogrzewania. Program wprowadza zapisy dotyczące rozwoju alternatywnych źródeł ogrzewania, takich jak: energia elektryczna, biomasa, energia słoneczna, a co za tym idzie ograniczenie zanieczyszczeń z emisji niskiej.

Emisja z obszarów zabudowanych może negatywnie wpływać na zdrowie mieszkańców w przypadku, kiedy istniejąca zabudowa stwarza niekorzystne warunki pod względem warunków przewietrzania. Ważne jest zatem planowanie nowej zabudowy pod kątem zapewnienia odpowiednich warunków sanitarnych, co powinno mieć odzwierciedlenie w poszczególnych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Biorąc pod uwagę, że komunikacja także stanowi źródło zanieczyszczeń na terenie Gminy, konieczne jest podjęcie działań w zakresie reorganizacji i upłynnienia ruchu samochodowego. Zaplanowane w POŚ inwestycje w zakresie ciągów komunikacyjnych powinny poprawić ruch na terenie Gminy, a tym samym także zmniejszyć emisję zanieczyszczeń wynikającą z dużego natężenia ruchu pojazdów oraz złej jakości dróg. Ponadto przy planowaniu przebiegu dróg zwraca się uwagę na fakt, że odcinki drogowe powinny być wyprowadzone poza tereny zabudowane.

Każda inwestycja z zakresu budowy dróg będzie podlegać osobnej ocenie oddziaływania na środowisko, jeżeli będzie się ona kwalifikować do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Przy ocenie oddziaływania ciągów komunikacyjnych na środowisko, należy przede wszystkim przeanalizować ich wpływ na zdrowie ludzi oraz tereny mieszkaniowe pod kątem emisji zanieczyszczeń oraz hałasu.

Istotnym źródłem zanieczyszczeń atmosferycznych na terenie Gminy są tereny rolnicze, które często mogą emitować niebezpieczne oraz uciążliwe związki i substancje. Konieczne jest egzekwowanie od podmiotów gospodarczych przestrzegania limitów emisyjnych i stosowania nowoczesnych technologii.

## 5.7. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Proces urbanizacji i zagospodarowania terenu prowadzi niezmiennie do zajmowania przez zabudowę i tereny nieprzepuszczalne coraz większych powierzchni, będących dotąd terenami biologicznie czynnymi. Program zapewnia ochronę gleb oraz powierzchni szczególnie cennych pod względem przyrodniczym przed nadmiernym zainwestowaniem.

Właściwie prowadzone działania minimalizujące negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby ograniczą również niekorzystny wpływ złych praktyk rolniczych na komponenty środowiska. Prawidłowe użytkowanie zasobów ziemi (gleb) powinno dodatkowo pozytywnie wpłynąć na środowisko. Jednak nadmierne nawożenie gleb może spowodować przedostawanie się zanieczyszczeń do głębszych warstw wód gruntowych, eutrofizację wód, na co trzeba zwrócić szczególną uwagę.

Negatywnie na powierzchnię ziemi może oddziaływać wyłączone z eksploatacji składowisko odpadów. W przypadku zaistnienia przekroczeń prowadzony monitoring pozwala na szybkie reagowanie i podejmowanie działań mających na celu poprawę stanu składowiska i jakości zasobów glebowych, wodnych oraz roślinności znajdujących się w sąsiedztwie obiektu.

Przywrócenie terenów zanieczyszczonych (także miejsc dzikiego składowania odpadów) do stanu zadowalającego, ich rekultywacja, powinno pozytywnie wpłynąć zarówno na powierzchnię ziemi, gleby, stosunki wodne, szatę roślinną i faunę oraz na krajobraz.

Największa ingerencja w strukturę ukształtowania terenu następować będzie podczas prac budowlanych związanych z powstawaniem infrastruktury technicznej, sieci

komunikacyjnej. Tego typu zmiany są związane z realizacją każdego rodzaju inwestycji budowlanych, uznaje się je więc za nieuniknione w procesie zagospodarowania i postępującej urbanizacji. Negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie zatem miało miejsce w krótkim okresie czasu.

Ze względu na charakter Gminy, dużą powierzchnię zajmują również tereny użytkowane rolniczo, dlatego ważne jest również jak zapisy POŚ wpłyną na zasoby gruntów rolniczych. Część gleb, ze względu na swoją jakość, musi być chroniona przed degradacją. Gleby wysokich klas wskazuje się do objęcia ochroną przed zmianą użytkowania.

Najsłabsze grunty i nieużytki proponuje się natomiast pod zalesienie, w celu poprawienia jakości tych terenów i zaprzestania rozwoju rolnictwa na terenach do tego nieopłacalnych. Użytkowanie gruntów ornych powinno odbywać się również z zachowaniem zasad ograniczających degradację gleb na skutek działań agrotechnicznych, np. planowanie upraw poprzecznie do kierunku spływu powierzchniowego, ograniczanie wyjąłowania gleby.

W miejscach występowania większych spadków, w obrębie dolin rzecznych, należy zastosować środki zapobiegające osuwaniu brzegów, np. poprzez ich umocnienie roślinnością. W niektórych przypadkach metodą zabezpieczającą może być również wyprofilowanie brzegów.

Na obszarze Gminy występują zasoby złóż mineralnych. Wydobycie kopalin na ogół powoduje niekorzystny wpływ na środowisko. Należy zatem prowadzić działania monitorujące i prowadzące do zrównoważonego rozwoju poprzez racjonalne wydobycie i użytkowanie kopalin oraz rekultywację wyrobisk.

## **5.8. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ**

Na krajobraz mogą wpłynąć negatywnie działania mające na celu ochronę poszczególnych komponentów środowiska czy zdrowia człowieka. Lokalny ład przestrzenny może zostać zaburzony budową ekranów akustycznych, remontami. Jest to jednak bardzo subiektywne odczucie. Właściwie przeprowadzone prace, projekty wkomponowane w lokalny krajobraz nie powinny negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny obszaru.

Elementami, które mogą zaburzyć krajobraz poszczególnych części Gminy mogą być ewentualnie mogące powstać w przyszłości elektrownie wiatrowe oraz maszty stacji bazowych telefonii komórkowej. Należy dążyć do takiego ustalania ich lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy (na zasadzie kompromisu pomiędzy racjami inwestorów, a subiektywnymi odczuciami mieszkańców). Szczegóły lokalizacji tego typu obiektów ustalane będą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

## **5.9. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT<sup>4</sup>**

Wprowadzanie ustaleń POŚ nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat lokalny tych terenów, może jednak nieco je modyfikować, ze względu na rozwój zabudowy, rozwój obszarów leśnych, zielonych. Rozwój obszarów biologicznie czynnych wpływa na kształtowanie się specyficznych topoklimatów, zmienia się wilgotność powietrza,

<sup>4</sup> analiza oddziaływań jest równoznaczna z oddziaływaniami ocenionymi przy powietrzu atmosferycznym w rozdziale 5.6.

a także wartość prędkości wiatru. Natomiast występowanie przeszkód w postaci zabudowy, powoduje problemy z nawietrzaniem i przewietrzaniem obszaru.

Pozytywnie na klimat (podobnie jak na powietrze) wpłynie także promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii, gdyż zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pośrednio wpływa na ograniczenie zmian klimatu.

Poza tym rodzajem planowanych działań nie przewiduje się zmian klimatu lokalnego.

## 5.10. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI

Ze względu na istniejące na terenie Gminy zabytki oraz cenne walory architektoniczne POŚ zwraca również uwagę na ochronę walorów krajobrazowych. Program ochrony środowiska nie zawiera jednak specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego Gminy (do tego celu służą osobne opracowania, jak na przykład Program opieki nad zabytkami).

Planowane działania pozwolą utrzymać i wyeksponować zachowane zasoby krajobrazu kulturowego i jego struktury, a także kształtować wysokiej jakości środowisko antropogeniczne.

Wszelkie prace budowlane polegające na remontach i konserwacji powinny być uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, a także szczegółowo określone na poziomie MPZP.

## 5.11. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE<sup>5</sup>

Program ochrony środowiska nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego Gminy (do tego celu służą osobne opracowania). Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych.

Poprawa stanu powietrza atmosferycznego, ograniczenie niskiej emisji będzie powodowało oczyszczenie powietrza i opadów atmosferycznych z zanieczyszczeń, co będzie pozytywnie wpływać na tkankę zabudowy.

Także zainwestowanie w infrastrukturę techniczną (wodociągi, kanalizację, infrastrukturę drogową) powinno skutkować podwyższeniem standardów mieszkaniowych oraz standardów jakości zasobów przyrodniczych, w tym cieków i jezior, co będzie niewątpliwie przyciągać turystów.

Działania związane z pracami budowlanymi czy też remontowymi na obiektach traktowanych jako dobra materialne, np. termomodernizacja budynków, również wpłyną pozytywnie na strukturę zabudowy oraz poprawią wygląd estetyczny jednostki. Należy jednak przy każdym działaniu inwestycyjnym w tym zakresie pamiętać o ochronie przyrody (zagadnienie to poruszone zostało w rozdziale 5.2.).

Podobnie, przy lokalizowaniu urządzeń produkujących energię odnawialną (kolektory słoneczne lub ogniwa fotowoltaiczne) na dachach budynków należy mieć na względzie ochronę gniazd ptaków.

Rozwijanie obszarów zieleni poprawi wygląd estetyczny jednostki.

Ustalenia projektu POŚ wpłyną więc neutralnie lub korzystnie na dobra materialne.

---

<sup>5</sup> analiza oddziaływań jest równoznaczna z oddziaływaniami ocenionymi przy zabytkach w rozdziale 5.12.

## **5.12. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE**

W projekcie POŚ jako materiał wyjściowy uwzględniono naturalne predyspozycje środowiska przyrodniczego oraz dostosowano do nich kierunki rozwoju.

Realizacja Programu nie będzie miała negatywnego wpływu na zasoby naturalne, gdyż wszystkie inwestycje zostaną docelowo dostosowane do lokalnych warunków środowiskowych uwzględniając ich odporność i chłonność. Oddziaływań na środowisko nie da się jednak uniknąć, jednak wszelkie działania i przedsięwzięcia będą prowadzone w sposób minimalizujący lub zabezpieczający (prewencyjny) przed negatywnymi oddziaływaniami, w szczególności tymi znaczącymi, długotrwałymi, czy też skumulowanymi i nieodwracalnymi, mogącymi zdegradować zasoby naturalne tej jednostki.

## **VI. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

Ustalenia Programu ochrony środowiska nie spowodują zaistnienia oddziaływania transgranicznego.

Można jednak spodziewać się oddziaływania ponadlokalnego, obejmującego nie tylko Gminę Kołaczkowo, ale również okoliczne gminy, czy powiaty. Przede wszystkim oddziaływanie ponadlokalne będą miały skutki realizacji zadań z zakresu gospodarki wodno – ściekowej. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej, likwidacja zbiorników bezodpływowych poprawi stan wód podziemnych i powierzchniowych, nie tylko w rejonie Gminy Kołaczkowo, ponieważ wód nie można rozpatrywać jako komponentu posiadającego administracyjne granice.

Podobne skutki będą miały zadania z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego. Proponowane działania dotyczące utrzymania standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii przyczyni się do ograniczania emisji wpływającej także na jakość powietrza otaczających jednostkę terenów.

## **VII. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY**

W celu wzmocnienia kontroli nad wprowadzaniem zapisów, realizowanie zaplanowanych inwestycji i zmianami środowiska z tego wynikającymi, Gmina ma obowiązek cyklicznie oceniać i monitorować skutki realizacji postanowień projektu w odniesieniu do jego wpływu na środowisko.

Zgodnie z art. 51, ust. 2, pkt 1, lit. c ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 ze zmianami) proponuje się, aby wymagany monitoring skutków realizacji omawianego projektu POŚ był przeprowadzany raz na 2 lata, w powiązaniu z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zmianami), która mówi o konieczności raportowania co 2 lata realizacji zapisów POŚ.

Analiza wpływu zapisów Programu i jego realizacji na środowisko oraz zdrowie człowieka powinna opierać się na przeprowadzeniu wizji lokalnej i inwentaryzacji obszaru

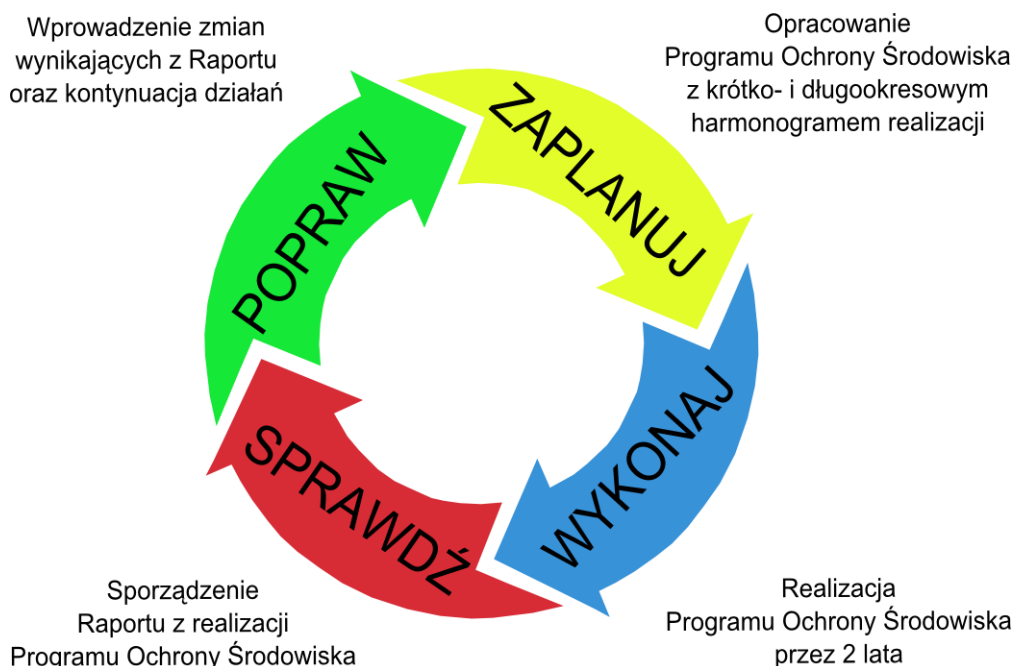
Gminy. Weryfikacja istniejącego stanu wykorzystania terenu, eksploatacji sieci i instalacji oraz obiektów, a także opis wpływu przedsięwzięć na otoczenie pozwoli określić i ocenić ewentualne niekorzystne działania na środowisko, a także przewidzieć w jakim kierunku będą zachodzić dalsze zmiany w środowisku.

Analiza jakości poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy, powinna być prowadzona, w szczególności, w stosunku do: wód powierzchniowych i podziemnych (aby określić czy właściwie jest rozwijana sieć infrastruktury wodno – kanalizacyjnej, aby stwierdzić czy zachodzi oddziaływanie składowiska odpadów), powietrza i klimatu akustycznego (w celu określenia jak rozwijają się tereny potencjalnie narażone na emisję hałasu i wysokie natężenie ruchu pojazdów), gleb oraz roślinności (ocena zagospodarowania terenu, zachowania roślinności i form ochrony przyrody).

Wizję terenową powinno się także wzbogacić o wiedzę z innych dostępnych źródeł. Jako podstawę analizy można wykorzystywać wyniki państwowego monitoringu środowiska przyrodniczego prowadzonego przez Generalną i Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska, Państwową Inspekcję Sanitarną, Państwowy Instytut Geologiczny, zapisy strategicznych dokumentów gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz badania prowadzone przez zarządców infrastruktury technicznej. Monitorowanie realizacji Programu powinno obejmować także: analizę i ocenę działań podejmowanych na obszarach wrażliwych i występowania potencjalnych konfliktów.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie.



**Ryc. 9. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ**

Źródło: opracowanie własne

Projekt POŚ określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Dla każdego wskaźnika określono także źródło pozyskiwania danych do weryfikacji. Ocena realizacji ocenianego dokumentu na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata, w ramach wykonywanych raportów z realizacji POŚ. Co cztery lata, w ramach aktualizacji dokumentu proponowane zadania będą również aktualizowane i dostosowywane do stale zmieniającej się sytuacji w jednostce i regionie w zakresie stanu i jakości środowiska przyrodniczego oraz do aktualnych problemów w tym zakresie.

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Rada Gminy ocenia co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

Poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

**Tabela 12. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska**

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2016 lub w przypadku braku danych – w roku 2015 (poła oznaczone gwiazdką*)	Oczekiwany stan w latach kolejnych
<b>Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza</b>				
1.	Strefa wielkopolska województwa wielkopolskiego Mierniki jakości powietrza: SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , CO, O <sub>3</sub> , benzo(α)pirenu – przekraczanie wartości dopuszczalnych oraz wartości dla klasy A	WIOŚ	występowanie stężeń benzo(α)pirenu, pyłu PM <sub>2,5</sub> , pyłu PM <sub>10</sub> i ozonu przekraczających wartości dopuszczalne	brak przekroczeń
2.	Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej[%]	GUS	0,1*	wzrastająca wartość, w kolejnych latach możliwie najbliższa 100 %
3.	Infrastruktura techniczna wykorzystująca odnawialne źródła energii	Gmina	pojedyncze instalacje, niski udział OZE	wskaźnik opisowy możliwie największy
<b>Obszar interwencji - zagrożenia hałasem</b>				
4.	Czy na terenie Gminy Kołaczkowo stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych norm hałasów?	GUS	nie stwierdzono	nie stwierdzono
5.	Stan nawierzchni dróg wojewódzkich	ZDW	DW 441 - zły DW 442 - wystarczający	dobry
<b>Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne</b>				
6.	Wynik pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych	WIOŚ	brak przekroczeń	brak przekroczeń
<b>Obszar interwencji – gospodarowanie wodami</b>				

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2016 lub w przypadku braku danych – w roku 2015 (pola oznaczone gwiazdką*)	Oczekiwany stan w latach kolejnych
7.	Stan/potencjał ekologiczny wód powierzchniowych w punktach monitoringowych	WIOŚ	zgodnie z danymi zawartymi w rozdziale dotyczącym monitoringu wód powierzchniowych	zwiększenie klasy czystości
8.	Stan chemiczny wód powierzchniowych w punktach monitoringowych	WIOŚ	zgodnie z danymi zawartymi w rozdziale dotyczącym monitoringu wód powierzchniowych	zwiększenie klasy czystości
9.	Stan Jednolitych Części Wód Podziemnych: - stan chemiczny - stan ilościowy	WIOŚ	nie badano nie badano	dobry dobry
10.	Stan techniczny wałów przeciwpowodziowych	ZMiUW	w większości nieodpowiedni	dobry
<b>Obszar interwencji – gospodarka wodno - ściekowa</b>				
11.	Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej [%]	GUS	99,9	100%
12.	Długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy) w km	ZGKiM	130,8	przyrost długości
13.	Wodociągowa sieć rozdzielcza (km na 100 km <sup>2</sup> )	GUS	113	wskaźnik opisowy
14.	Liczba przyłączy prowadzonych do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (sztuk)	ZGKiM	1 167	przyrost liczby
15.	Woda pobrana z ujęć (dam <sup>3</sup> )	ZGKiM	581,2	wskaźnik opisowy – zmniejszenie zużycia w przeliczeniu na 1 korzystającego
16.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca (m <sup>3</sup> /rok)	GUS	51,0	zmniejszenie zużycia
17.	Czy jakość wody w wodociągach spełnia wymagane normy?	PPIS	tak	tak
18.	Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej [%]	GUS	32,2	100%
19.	Długość czynnej sieci sanitarnej (bez przykanalików)	ZGKiM	27,9	przyrost długości
20.	Kanalizacyjna sieć rozdzielcza (km na 100 km <sup>2</sup> )	GUS	24,0	wskaźnik opisowy
21.	Liczba przyłączy prowadzących od budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	ZGKiM	230	przyrost liczby
22.	Długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej	GUS	21,3	możliwie najbliższy liczbie 1
23.	Różnica pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji (%)	GUS	67,7	brak różnicy
24.	Wielkość (przepustowość) oczyszczalni wg projektu (m <sup>3</sup> /dobę)	GUS	300	zwiększenie przepustowości – rozbudowa oczyszczalni
25.	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku w przeliczeniu na 1 mieszkańca (m <sup>3</sup> )	GUS	9,7	możliwie najmniejsza ilość
26.	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód lub do ziemi	GUS	0,5	możliwie najmniejsza ilość



Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2016 lub w przypadku braku danych – w roku 2015 (pola oznaczone gwiazdką*)	Oczekiwany stan w latach kolejnych
	przeliczone na 1 km <sup>2</sup> powierzchni (dam <sup>3</sup> )			
27.	Ilość funkcjonujących zbiorników bezodpływowych	GUS	783	ilość możliwie najbliższa liczbie 0
28.	Ilość funkcjonujących przydomowych oczyszczalni ścieków	GUS	137	możliwie największa w miejscowościach, gdzie nie jest uzasadnione budowanie kanalizacji
<b>Obszar interwencji – zasoby geologiczne i gleby</b>				
29.	Powierzchnia wymagająca rekultywacji		b.d.	prowadzenie rekultywacji w razie wystąpienia takiej konieczności
30.	Udział % gleb, których wapnowanie jest konieczne	OSCHR	3	możliwie jak najbliższa 0
<b>Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>				
31.	Zmieszane odpady komunalne zebrane w przeliczeniu na 1 mieszkańca (kg)	GUS	210,5	ilość możliwie najmniejsza
32.	Odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca (kg)	GUS	175,0	ilość możliwie najmniejsza
33.	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	Gmina	34,5 % - zgodny z wymogiem za rok 2016	możliwie najbliższy 0 %
34.	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	Gmina	31,2 % - zgodny z wymogiem za rok 2016	możliwie najbliższy 100 %
35.	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	Gmina	97,3 % - zgodny z wymogiem za rok 2016	możliwie najbliższy 100 %
<b>Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze</b>				
36.	Powierzchnia lasów (ha)	GUS	806,9	nie mniejsza niż w roku bazowym
37.	Lesistość (%)	GUS	7,0	nie mniejsza niż w roku bazowym
38.	Powierzchnia terenów zieleni (ha): parki spacerowo – wypoczynkowe, parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej, cmentarze.	GUS	31,6 32,0 3,0	nie mniejsza niż w roku bazowym
39.	Liczba obszarów Natura 2000	GDOŚ	2	nie mniejsza niż w roku bazowym
40.	Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem (%)	GUS	0,3 %	nie mniejszy niż w roku bazowym
<b>Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami</b>				
41.	Ilość zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ, KWSP	0 zdarzeń rejestrowanych jako zdarzenia o znamionach poważnej awarii	wskaźnik opisowy możliwie najmniejszy
42.	Ilość zakładów o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia	WIOŚ,	0 zdarzeń	wskaźnik opisowy

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2016 lub w przypadku braku danych – w roku 2015 (pola oznaczone gwiazdką*)	Oczekiwany stan w latach kolejnych
	poważnej awarii przemysłowej	KWSP	rejestrowanych jako zdarzenia o znamionach poważnej awarii	możliwie najmniejszy

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych danych jednostek i instytucji

Prognozując wpływ POŚ na środowisko przyrodnicze, a w efekcie na rozwój zrównoważony Gminy, można stwierdzić, że zamieszczone propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe, dość szczegółowe oraz mierzalne, i pozwalają w pełni ocenić zmiany jakie nastąpią w środowisku w wyniku jego realizacji. Zaproponowane zakresy monitoringu: monitoring środowiska, monitoring Programu oraz monitoring odczuć społecznych pozwolą na aktywne zarządzanie tymi dokumentami, ich modyfikację i wdrażanie zapisów w odniesieniu do aktualnej sytuacji. Tak więc dokumenty te wpłyną pozytywnie na rozwój Gminy oraz pozwolą na ciągłe monitorowanie stanu środowiska i realizacji zadań, które będą miały doprowadzić do tego pozytywnego rozwoju. Jest to ważne stwierdzenie, ponieważ dokument POŚ powinien być dokumentem strategicznym w zarządzaniu rozwojem Gminy, a nie ogólnymi zapisami, do których władze nie będą się odnosiły i nie będą z nich korzystały.

## VIII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ ORAZ PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany Program ochrony środowiska, należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania zaproponowane w aktualizacji tego dokumentu. Należy jednak pamiętać, że w wyniku realizacji zapisów tego dokumentów mogą powstać negatywne oddziaływania, o których mowa była w rozdziale wcześniejszym.

Adekwatnie do wskazanych negatywnych oddziaływań, przewiduje się przede wszystkim następujące środki zapobiegające, ograniczające oraz kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji POŚ (działania administracyjne),
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją POŚ oraz miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników,
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z POŚ oraz zasadami ochrony środowiska,
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych, regulaminie utrzymania czystości i porządku oraz w przepisach prawnych,

- podejmowanie działań rekomendowanych w POŚ oraz prowadzenie procesów w taki sposób, by finalny efekt podejmowanych działań spełniał rekomendowane przez POŚ wymagania,
- promowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w ochronie środowiska, uwzględniających wymogi najlepszej dostępnej techniki oraz zasad dobrej praktyki i rzetelnej wiedzy technicznej i naukowej,
- cykl działań edukacyjnych dla społeczeństwa,
- wzmocnienie (finansowe, merytoryczne, sprzętowe, kadrowe) funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska,
- minimalizowanie oddziaływań środowiskowych powodowanych przez instalacje unieszkodliwiania odpadów (np. oczyszczalnia ścieków).

Realizacja POŚ dla Gminy Kołaczkowo nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia takich działań, choć można przypuszczać, że szczegółowe raporty oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji będą wymagać podjęcia takich działań.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach POŚ, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim na etapie budowy inwestycje w zakresie infrastruktury wodno - ściekowej. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, każda instalacja spełniać musi określone wymagania w stosunku do środowiska, standardy budowlane i konstrukcyjne, wykorzystywać najlepszą dostępną technikę funkcjonowania.

Negatywne oddziaływanie ww. inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywoływanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji, także pozwoli istotnie ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających negatywne oddziaływanie należą w czasie realizacji inwestycji m. in.:

- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Niemniej na obecnym etapie projektowania ogólnego dokumentu strategicznego POŚ nie przewiduje się zaistnienia szkód w środowisku wywołanych realizacją Programu, które wymagałyby kompensacji.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska jest dokumentem wspomagającym projekt tego dokumentu, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia wynikające z niepełnej jego realizacji. Sugerowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach POŚ mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie działań alternatywnych dla podanych rozwiązań nie ma zatem uzasadnienia z formalnego 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.

Projekt Programu sporządzany jest przez organy samorządowe, ale jego opracowanie opiera się także na współpracy i konsultacjach z podmiotami i instytucjami, które działają na terenie Gminy lub w regionie oraz jednostkami, które zgodnie ze swoimi kompetencjami opiniują lub uzgadniają projekt Programu (Zarząd Powiatu). Tak więc w trakcie opracowywania Programu rozważane są alternatywne sposoby rozwiązywania kwestii ochrony środowiska na analizowanym terenie, a ostateczna wersja stanowi kompromis pomiędzy zamierzeniami władz jednostki oraz uwarunkowaniami przyrodniczymi i społeczno – gospodarczymi. Dodatkowo poddany jest również strategicznej ocenie, podczas której mieszkańcy mogą wносить wnioski.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnych warunków środowiska. Dlatego przy realizacji nowych inwestycji, to znaczy na etapie projektowania inwestycji, należy rozważać warianty alternatywne, tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji inwestycji, warianty konstrukcyjne i technologiczne obiektów, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji (wariant 0). Ostatni wariant nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może również powodować konsekwencje środowiskowe.

## **IX. ZGODNOŚĆ CELÓW PROJEKTU POŚ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z CELAMI USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM**

### **Dokumenty na szczeblu wspólnotowym**

Cele, zadania, limity i okresy ich uzyskania wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów obowiązujących na szczeblu wspólnotowym, krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Program ochrony środowiska dla Gminy Kołaczkowo jest zgodny z wymienionymi poniżej dokumentami.

Punktem wyjścia dla rozważań zgodności założeń Programu z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*.

Kolejnym najbardziej rozpowszechnionym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp w *zakresie walki z globalnym ociepleniem*,

ponieważ zawiera **cele wiążące i ilościowe**, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych.

Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX – Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty – ale również do ochrony zdrowia ludzkiego*.

Kolejnym ważnym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on następujące cele priorytetowe:

- *ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,*
- *przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,*
- *ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,*
- *maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,*
- *zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,*
- *lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.*

Jednym z kluczowych elementów programu jest także **adaptacja do zmian klimatu**, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak *ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego*.

Program ochrony środowiska to dokument, który powinien opierać się także na strategicznych dokumentach programujących nie tylko działania w zakresie stricte ochrony środowiska, ale również szeroko rozumianego rozwoju społeczno-gospodarczego. Tym samym kolejnym unijnym dokumentem mającym znaczenie dla rozwoju państw członkowskich jest unijna strategia wzrostu na okres od 2010 do 2020 r., **Europa 2020**. Strategia ta ma pomóc skorygować niedociągnięcia europejskiego modelu wzrostu gospodarczego i stworzyć warunki, dzięki którym będzie on bardziej inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społecznemu.

### **Dokumenty na szczeblu krajowym**

Na poziomie krajowym najważniejsze strategiczne dokumenty, które wytyczają drogę do zrównoważonego rozwoju to przede wszystkim:

1. **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”** – przyjęta uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M. P. 2013, poz. 121),
2. **Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020** – przyjęta uchwałą Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju

- Kraju 2020 (M. P. 2012, poz. 882),
3. **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”** – przyjęta uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (M. P. 2014, poz. 469),
  4. **Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”** – przyjęta uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (M. P. 2013, poz. 73),
  5. **Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku** (z perspektywą do 2030 roku) – przyjęta uchwałą Nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) (M. P. 2013, poz. 75),
  6. **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020** – przyjęta uchwałą Nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012–2020 (M. P. 2012, poz. 839),
  7. **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku** - obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r. (M. P. 2010 nr 2, poz. 11),
  8. **Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce** - komunikat Ministra Środowiska z dnia 17 września 2015 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M. P. 2015 poz. 905),
  9. **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych** - obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M. P. 2016 poz. 652),
  10. **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.,
  11. **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej** – przyjęty uchwałą Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020” (M. P. 2015 poz. 1207),
  12. **Krajowy plan gospodarki odpadami** – przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M. P. 2016 poz. 784),
  13. **Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r.
  14. **Sprawne Państwo 2020** – przyjęta uchwałą Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii „Sprawne Państwo 2020” (M. P. 2013 poz. 136),
  15. **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022** – przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022” (M. P. 2013 poz. 377),
  16. **Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie** - przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą w dniu 13 lipca 2010 r. (M. P. 2011 nr 36 poz. 423),

17. **Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (M. P. 2013 poz. 640),
18. **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020” (M. P. 2013 poz. 378).
19. **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** – przyjęty uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.).

### **Dokumenty na szczeblu wojewódzkim**

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska powinny opierać się na celach strategicznych wojewódzkiego Programu ochrony środowiska – **Program ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020**. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, zaproponowano cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji:

1. *ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,*
2. *zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas,*
3. *pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości,*
4. *gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód,*
5. *gospodarka wodno – ściekowa - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich,*
6. *zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;*
7. *gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;*
8. *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;*
9. *zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;*
10. *zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.*

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

- *edukacja – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;*
- *monitoring środowiska – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.*

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.**, która stanowi wytyczne dla Strategii, na poziomie powiatów i gmin. Celem generalnym Strategii jest poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacji, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców. Będzie on realizowany poprzez poprawę stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi, w tym w szczególności takie działania jak:

- *wspieranie działań zwiększających odporność środowiska,*
- *likwidację miejsc szczególnego zagrożenia – „gorących punktów”,*
- *działania na rzecz zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych wraz z ochroną przeciwpowodziową,*
- *poprawa stanu, zwiększanie zasobów leśnych i ich produktywności,*
- *porządkowanie gospodarki odpadami,*
- *ograniczanie akustycznego zagrożenia środowiska,*
- *promocję racjonalnego użytkowania surowców, w tym wody,*
- *poprawa bilansu wodnego regionu, w tym wzrost retencji sztucznej,*
- *upowszechnianie edukacji ekologicznej,*
- *ograniczanie emisji substancji do atmosfery,*
- *przeciwdziałanie erozji gleb oraz zanieczyszczania gruntu,*
- *zwiększanie zakresu i form ochrony oraz poprawa stanu przyrody,*
- *upowszechnianie stosowania norm ochrony środowiska w gospodarce,*
- *usuwanie negatywnych skutków eksploatacji surowców,*
- *zwiększanie udziału „energii czystej” w bilansie energetycznym, szczególnie poprzez eksploatację źródeł termalnych,*
- *dostosowanie zagospodarowania środowiska do bezpiecznego rozwoju usług turystycznych oraz rekreacji,*
- *wykorzystanie dróg wodnych Wielkopolski dla gospodarki i turystyki.*

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z Krajowym planem gospodarki odpadami 2014. Na poziomie województwa wielkopolskiego Uchwałą Nr XXV/440/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 sierpnia 2012 roku przyjęto **Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2017**. Cele główne Planu to:

- *gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o regionalne i zastępcze instalacje do przetwarzania odpadów,*
- *zamknięcie wszystkich składowisk odpadów niespełniających wymagań przepisów prawnych,*
- *zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,*



- selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów,
- zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych, występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie kompleksowych i racjonalnych metod gospodarowania odpadami.

Dokumentem strategicznym na poziomie województwa jest również **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P**, który Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił w dniu 24 lipca 2017 r.

Program stanowi aktualizację Programu ochrony powietrza przyjętego mocą uchwały Nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013 r., opracowanego ze względu na przekroczenia stężeń dopuszczalnych pyłu PM10 i docelowych benzo(a)pirenu.

Ze względu na wystąpienie w 2015 r. przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu PM2,5 oraz konieczności dotrzymania krajowego celu redukcji narażenia do 2020 r. dla pyłu PM2,5 jak również ze względu na utrzymujące się przekroczenia wartości normatywnych pyłu PM10 i benzo(a)pirenu, w strefie wielkopolskiej, zaistniała konieczność opracowania aktualizacji programu.

W ramach aktualizacji dokonano weryfikacji zmiany stanu jakości powietrza w strefie i zaproponowano działania korygujące.

Niniejszy dokument został oparty również o inne ważne dokumenty strategiczne województwa wielkopolskiego, wpływające na jego realizację. Należy do nich naliczyć m.in.:

1. Energetyka odnawialna w Wielkopolsce – uwarunkowania rozwoju, Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, 2010.
2. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego 2010. Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, 2010.
3. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego.

### **Dokumenty na szczeblu powiatowym i gminnym**

W ramach **Strategii Rozwoju Powiatu Wrzesińskiego na lata 2014-2020** wyznaczono cel strategicznych „Ochrona środowiska” wraz z następującymi celami operacyjnymi i kierunkami działań:

1. Wspieranie niskoemisyjnej gospodarki na terenie powiatu:
  - a) termomodernizacja budynków użyteczności publicznej – celem jest poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej na terenie powiatu wrzesińskiego poprzez prace termomodernizacyjne. Planowane są działania w zakresie termomodernizacji wybranych budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą źródeł ciepła, w tym przy zastosowaniu odnawialnych źródeł energii. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, gminy, jednostki organizacyjne;
  - b) wspieranie rozwoju efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych, zakładów przemysłowych i usługowych – celem jest wspieranie poprawy efektywności energetycznej budynków mieszkalnych, zakładów przemysłowych oraz usługowych

m.in. poprzez promocję i informację skierowaną do mieszkańców, przedsiębiorców i organizacji pozarządowych. Należy wskazywać na potrzebę przebudowy systemów grzewczych, wentylacji, oświetlenia oraz klimatyzacji w budynkach mieszkalnych, zakładach przemysłowych i usługowych. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, gminy, właściciele obiektów mieszkalnych, zakłady przemysłowe, usługowe, spółdzielnie mieszkaniowe, inni partnerzy społeczni i gospodarczy;

- c) rozwój i promowanie niskoemisyjnych źródeł energii - celem jest ograniczenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł konwencjonalnych, które przyczyni się do redukcji emisji gazów cieplarnianych, zmniejszenia stopnia degradacji środowiska naturalnego. Należy wzmocnić promowanie wykorzystania technologii niskoemisyjnych oraz produkcji i dystrybucji odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu wrzesińskiego. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, gminy, jednostki organizacyjne, właściciele obiektów mieszkalnych, zakłady przemysłowe, usługowe, spółdzielnie mieszkaniowe, inni partnerzy społeczni i gospodarczy.
2. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych:
- a) kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców – celem jest podniesienie poziomu świadomości ekologicznej wśród mieszkańców powiatu wrzesińskiego. Stanowi to podstawę racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych oraz ochrony środowiska. Powiat będzie wspierał inicjatywy proekologiczne, w tym edukację ekologiczną m.in. w szkołach, czy też tworzenie ścieżek dydaktycznych. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, gminy, placówki edukacyjne, kulturalne, organizacje pozarządowe;
- b) poprawa jakości powietrza na terenie powiatu – w celu zrównoważonego rozwoju powiatu należy kontynuować działania dotyczące ochrony zasobów naturalnych w szczególności jakości powietrza. Niezbędne są działania w zakresie zmniejszenia emisji, a także obniżenie spalin na terenie powiatu wrzesińskiego oraz ograniczanie uciążliwości systemu komunikacyjnego. Na jakość powietrza mają wpływ także systemy energetyczne budynków mieszkalnych, przemysłowych, usługowych, a także działalność gospodarcza (w szczególności przemysł). Należy kontynuować działania w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia powietrza na terenie powiatu wrzesińskiego. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, gminy, placówki edukacyjne, organizacje pozarządowe;
- c) ochrona wód podziemnych i powierzchniowych na terenie powiatu - konieczne są działania ograniczające zanieczyszczenia przedostające się do wód podziemnych, powierzchniowych, gleb, a także na rzecz poprawy jakości wód. Niezbędne są dalsze prace podejmowane przez gminy powiatu wrzesińskiego w zakresie rozwoju sieci kanalizacyjnej, budowy i modernizacji infrastruktury wodociągowej oraz wspierania budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Istotne jest także ograniczenie wytwarzania i uciążliwości odpadów m.in. poprzez realizację założeń Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru powiatu wrzesińskiego na lata 2013–2032. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, gminy, placówki edukacyjne, organizacje pozarządowe;
- d) ochrona i udostępnianie walorów przyrodniczych powiatu - znaczącym zagadnieniem dla powiatu wrzesińskiego jest ochrona i udostępnianie walorów przyrodniczych powiatu. Łączna powierzchnia powiatu o szczególnym znaczeniu krajobrazowym stanowi ok. 23 % jego ogólnej powierzchni, w tym parki krajobrazowe 15 %,

a rezerwy przyrody 0,33 %. Na terenie powiatu znajdują się dwa parki krajobrazowe: Nadwarciański Park Krajobrazowy oraz Żerkowsko – Czeszewski Park Krajobrazowy. Ogromną rolę odgrywa zachowanie i ochrona bioróżnorodności przyrodniczej oraz zapobieganie degradacji środowiska naturalnego, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju i gospodarowania zasobami dla rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu wrzesińskiego. Planowanie rozwoju przestrzeni urbanistycznej oraz ruralistycznej powinno mieć na uwadze przede wszystkim tworzenie warunków dla rozwoju gospodarczego, wzrostu poziomu i jakości życia oraz atrakcyjności terenu, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Kontynuowane będą przedsięwzięcia na terenach objętych ochroną przyrody mające na celu ochronę ekosystemów, siedlisk i gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, gminy, placówki edukacyjne, organizacje pozarządowe.

Opracowany na szczeblu powiatowym **Program usuwania azbestu i wyrobów azbestowych z terenu Powiatu Wrzesińskiego na lata 2013-2022**, obejmuje również gminy powiatu, jako dokument nadrzędny, do którego powinny odnosić się regulacje gminne. Dokument niniejszy zgodnie z założeniami powinien także pełnić funkcję instrukcji postępowania z wyrobami azbestowymi dla środowisk, do których jest kierowany.

Celem nadrzędnym Programu jest: „Eliminacja z obszaru powiatu odpadów oraz materiałów zawierających azbest oraz ochrona zdrowia mieszkańców powiatu przed szkodliwymi skutkami zdrowotnymi związanymi z użytkowaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest do 2032 r.” Dla realizacji celu głównego wyznaczono cele szczegółowe, jakie należy zrealizować w przyjętym przedziale czasowym 2013-2032 r. Dla powiatu wrzesińskiego sformułowano następujące zadania:

- uświadomienie mieszkańcom powiatu szkodliwości azbestu dla zdrowia ludzkiego,
- określenie ilości wyrobów azbestowych i ich rozmieszczenia, ustalenie rejonów spodziewanego wzrostu zagrożenia pyłem azbestu z uwagi na koncentrację występowania uszkodzeń lub technicznego zużycia wyrobów zawierających azbest,
- współpraca z przedsiębiorstwami zajmującymi się usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest (program dofinansowywania usuwania odpadów zawierających azbest przez osoby fizyczne),
- wdrażanie Programu Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest,
- sukcesywne dokonywanie przeglądów technicznych obiektów użyteczności publicznej na terenie powiatu stosownie do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r., Nr 71, poz. 649 ze zm.) i sukcesywne usuwanie tych wyrobów w zależności od wyników oceny,
- rozpowszechnienie informacji wśród mieszkańców powiatu na temat obowiązku wypełnienia przez właścicieli obiektów budowlanych arkuszy oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest,
- przeprowadzenie akcji informacyjnej wśród właścicieli, zarządców lub użytkowników miejsc, w których jest lub był wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest (przygotowanie folderów informacyjnych dotyczących dokonywania przeglądu

- technicznego tych wyrobów oraz dokonania oceny stanu i możliwości ich bezpiecznego użytkowania),
- zbieranie przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz organ administracji architektoniczno – budowlanej Starostwa Powiatowego we Wrześni informacji dotyczących przystąpienia do prac związanych z naprawą lub usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
  - prowadzenie zbiorczego wykazu obiektów zawierających azbest przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego,
  - koordynowanie przekazywania Marszałkowi Województwa przez gminy corocznej informacji dotyczącej azbestu (w ramach przekazywania informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska),
  - podjęcie działań w celu zabezpieczenia środków finansowych na realizację założonych celów przez jednostki samorządu terytorialnego, usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z zasadą sporządzania strategicznych dokumentacji, Program powinien również nawiązywać do zapisów **powiatowego programu ochrony środowiska**. Obecnie trwają prace zmierzające do opracowania dokumentu na nową perspektywę czasową.

Program ochrony środowiska dla Gminy Kołaczkowo uwzględnia również zapisy **dotychczas obowiązującego Programu ochrony środowiska**, ponieważ ważnym aspektem prowadzenia polityki zrównoważonego rozwoju jest ciągłość podejmowanych działań.

Gmina Kołaczkowo posiada **Strategię Rozwoju Gminy Kołaczkowo 2015 – 2025**. Wypracowana w ramach spotkań z przedstawicielami różnych środowisk, wizja Gminy Kołaczkowo określa ten obszar jako:

- atrakcyjnie położony, prężny ośrodek rolniczy i usługowy,
- bezpieczne, przyjazne miejsce do życia i wypoczynku,
- wykształceni, aktywni i zintegrowani mieszkańcy.

Misja rozwoju Gminy Kołaczkowo została zapisana następująco: „Jesteśmy gminą rolniczą, położoną w powiecie wrzesińskim, znaną jako miejsce zamieszkania Władysława Reymonta. Dbając o nasze cenne środowisko naturalne, pragniemy rozwijać potencjał gospodarczy poprzez wspieranie nowoczesnego rolnictwa i stwarzanie warunków do lokowania się inwestorów. Rozwój ekonomiczny i dbałość o mieszkańców doprowadzą do dobrobytu i zapewnią satysfakcję społeczną naszych mieszkańców.”

Cele strategiczne Gminy Kołaczkowo są następujące:

- a) zapewnienie dogodnych warunków życia na terenie Gminy,
- b) zapewnienie dobrych warunków prowadzenia działalności gospodarczej,
- c) zapewnienie wysokiego poziomu usług społecznych.

Program ochrony środowiska dla Gminy Kołaczkowo został więc oparty o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów planistycznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

Cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych wyższego szczebla zostały bezpośrednio, bądź pośrednio ujęte w Programie ochrony środowiska. Cele strategiczne określone na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym lub lokalnym to cele ogólne, teoretyczne, a w projekcie POŚ zostały one częściowo praktycznie

dostosowane do lokalnej skali analizowanego dokumentu, do skali Gminy. W kierunkach rozwoju i planowanych działaniach, nawiązując pośrednio do celów wyższego szczebla, starano się wyznaczyć konkretne przedsięwzięcia i inwestycje lub działania.

## **X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu Programu ochrony środowiska dla Gminy Kołaczkowo na lata 2017 - 2020 z perspektywą do roku 2024.

Dotychczas obowiązywał Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kołaczkowo będący załącznikiem do Uchwały Nr XVII/119/2004 Rady Gminy Kołaczkowo z dnia 24.08.2004 r. w sprawie uchwalenia programu ochrony środowiska dla Gminy Kołaczkowo.

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu Programu obejmuje szeroką tematykę związaną z analizą skutków realizacji działań, jakie zostały zaproponowane dla Gminy Kołaczkowo w zakresie ochrony środowiska (ochrony wód, powietrza, gleby i przyrody). Jest ona dokumentem wskazującym na możliwe negatywne skutki oraz formułującym zalecenia dotyczące minimalizacji oraz przeciwdziałania tym negatywnym oddziaływaniom. Prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska (dokumentu określającego ogólne ramy realizacji dla kolejnych przedsięwzięć), powinna określać i oceniać skutki wpływu realizacji ustaleń tego dokumentu na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki dla stanu środowiska, które mogą wynikać ze zmian istniejącego przeznaczenia lub wykorzystywania terenów, wskutek realizacji ustaleń Programu. Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zakres oraz tempo realizacji zadań i działań, sprecyzowanych w treści dokumentu POŚ.

Przy sporządzaniu Prognozy posługiwano się metodą opisową, która polegała na charakterystyce zasobów środowiska Gminy Kołaczkowo, określeniu stanu środowiska przyrodniczego i jego zagrożeń. Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi ze Starostwa Powiatowego, Urzędu Gminy Kołaczkowo oraz z innych jednostek i podmiotów działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOS, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne. Zastosowano również metodę analityczną, która polegała na analizie proponowanych kierunków działań w zakresie ochrony środowiska.

W programie, jak również częściowo w niniejszej prognozie, przedstawiono charakterystykę Gminy Kołaczkowo uwzględniając m.in. położenie, użytkowanie terenu, występujące formy ochrony prawnej, stan i jakość poszczególnych komponentów środowiska. Analizie poddano także demografię opisaną jednostki, stan gospodarki czy stan infrastruktury komunalnej.

Gmina Kołaczkowo położona jest w centralnej części województwa wielkopolskiego w powiecie wrzesińskim. Opisywany teren zajmuje powierzchnię 116 km<sup>2</sup> (11 592 ha). W skład opisywanego obszaru wchodzi 17 sołectw. Na koniec roku 2016 liczba ludności zamieszkująca opisywany teren wynosiła 6 084 osób (według danych GUS).

Dominującą formą użytkowania gruntów na terenie Gminy Kołaczkowo jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują 87,8 % powierzchni opisywanego obszaru

Według danych GUS za rok 2016 stopień zwodociągowania Gminy Kołaczkowo wynosi 99,9 %. Na terenie Gminy zlokalizowanych jest pięć ujęć komunalnych wód na cele wodociągowe. Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi.

Gmina Kołaczkowo objęta jest zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej. Aglomeracja Kołaczkowo, o równoważnej liczbie mieszkańców 2 400, obejmuje swym zasięgiem części miejscowości: Bieganowo, Gorazdowo, Grabowo Królewskie, Kołaczkowo, Zieliniec.

Stopień skanalizowania Gminy Kołaczkowo według danych GUS na koniec roku 2016 wyniósł 32,2 %. Ścieki komunalne z terenu Gminy Kołaczkowo odprowadzane są do komunalnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Kołaczkowie przy ulicy Miłosławskiej. Oczyszczalnia ta wymaga remontu i rozbudowy.

Zgodnie z danymi GUS, według stanu na 31.12.2016 r. na terenie analizowanej jednostki funkcjonują 783 zbiorniki bezodpływowe oraz 137 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na terenie Gminy Kołaczkowo nie występuje zorganizowana sieć gazowa i ciepłownicza. Budynki ogrzewane są w ramach centralnego systemu ogrzewania głównie węglem, ekogroszkiem oraz nielicznie olejem opałowym, energią elektryczną, pompami ciepła oraz gazem z własnego zbiornika. Nadal nierozwiązany problem jest niska emisja związana ze spalaniem w piecach centralnego ogrzewania tradycyjnych surowców. Rośnie również zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, np. ogrzewaniem solarnym czy pompami ciepła.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2016 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin wykazała występowanie stężeń benzo( $\alpha$ )pirenu, pyłu PM<sub>10</sub>, pyłu PM<sub>2,5</sub> oraz ozonu przekraczających wartości dopuszczalne, w kontekście całej strefy wielkopolskiej, do której należy Gmina Kołaczkowo.

Sieć drogową opisywanego terenu tworzą: drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Przez północną część Gminy Kołaczkowo przebiega autostrada A2.

Omawiając infrastrukturę, jaka może negatywnie oddziaływać na środowisko należy odwołać się również do oddziaływania pól elektromagnetycznych. Podobnie jak w latach ubiegłych, również w 2016 r. badania Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w żadnym z punktów pomiarowych nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).

Gmina Kołaczkowo wg sprawozdania za 2016 r. osiągnęła wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy ekologiczne. Na terenie Gminy Kołaczkowo nie ma czynnego składowiska odpadów komunalnych. W miejscowości Gałęzowice zlokalizowane jest składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zarządzane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kołaczkowie będące w fazie poeksploatacyjnej. Zostało ono uruchomione w roku 1996, natomiast decyzję na zamknięcie wydano 03.07.2012 r. Składowisko jest w trakcie rekultywacji.

Na terenie Gminy Kołaczkowo nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r.

Klimat opisywanego obszaru jest typowy dla całej Wielkopolski, czyli jest klimatem umiarkowanym przejściowym. Dominują wpływy oceaniczne.

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie gminy zlokalizowane są złoża surowców mineralnych, scharakteryzowane bliżej w niniejszym dokumencie.

Gmina Kołaczkowo znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu i należy do dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Zgodnie z podziałem kraju na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) obszar Gminy Kołaczkowo położony jest w całości na terenie JCWPd nr 61. Gmina Kołaczkowo położona jest na obszarze 2 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).

Gmina Kołaczkowo położona jest w obrębie 6 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Południową granicę Gminy Kołaczkowo wyznacza rzeka Warta. Głównym ciekim w północnej części opisywanego obszaru jest Wrześnica. Na terenie Gminy Kołaczkowo nie ma dużych jezior.

Na terenie Gminy Kołaczkowo obszary zagrożone podtopieniami występują wzdłuż rzeki Warty. Należy podkreślić, że w przypadku obfitych opadów deszczu i wzmożonych przepływów wód mogą występować lokalne podtopienia na większych obszarach.

Zgodnie z danymi jakie udostępnił Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych wynosi 5 766 ha, natomiast długość rowów melioracyjnych do 99,14 km.

Obszar Gminy Kołaczkowo jest objęty działalnością Nadleśnictwa Jarocin wchodzącego w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu.

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.) przedstawia formy ochrony przyrody, z których na charakteryzowanym terenie występują obszary Natura 2000, rezerваты przyrody oraz pomniki przyrody. Przez obszar Gminy Kołaczkowo przebiega korytarz ekologiczny Dolina Warty.

W Gminie Kołaczkowo lesistość wynosi 7,0 %. Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem Gminy Kołaczkowo wynosi 0,3 %.

Potencjał Gminy Kołaczkowo opiera się przede wszystkim na bardzo wysokich walorach środowiska przyrodniczego oraz kulturowego. Tereny te są podstawą rozwoju turystyki krajoznawczej, rekreacyjnej i wypoczynkowej.

Na bazie występujących walorów i zasobów przyrodniczych jak również mając na względzie zainwestowanie techniczne w dokumencie przeanalizowano stan i jakość poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Przeanalizowano także występujące zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz sposoby zapobiegania im. Dane w tym zakresie szczegółowo opisano w poszczególnych rozdziałach opracowania.

Charakter omawianego dokumentu z założenia jest proekologiczny. Jednak realizacja niektórych zamierzeń, jakkolwiek w skali regionalnej uzasadnionych pod względem ekologicznym, w skali lokalnej może skutkować wystąpieniem chwilowych, negatywnych oddziaływań środowiskowych.

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci wodno - ściekowej. Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mogą wystąpić na mniejszą skalę, występować raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej.

Ogólne ustalenia Programu wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru Gminy, ani jego otoczenia.

Proces urbanizacji i zagospodarowania terenu prowadzi niezmiennie do zajmowania przez zabudowę i tereny nieprzepuszczalne coraz większych powierzchni, będących dotąd

terenami biologicznie czynnymi. Program zapewnia ochronę gleb oraz powierzchni szczególnie cennych pod względem przyrodniczym przed nadmiernym zainwestowaniem.

Program ochrony środowiska jako działania chroniące środowisko przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych podaje głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia. Tym samym cele i zadania zapisane w POŚ w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają znacznie mniejszą skalę.

Na terenie Gminy wśród głównych zagrożeń środowiska przyrodniczego wskazać należy lokalną i w coraz mniejszym stopniu emisję niezorganizowaną związaną ze spalaniem paliw w gospodarstwach domowych i zanieczyszczenia powstałe w transporcie. Podkreślić należy także zagrożenia płynące z nieuregulowanej miejscami gospodarki ściekowej, funkcjonujących w zlewniach rzek oczyszczalni ścieków oraz rozwiniętego rolnictwa.

Proponowane działania ochronne i wzbogacające bioróżnorodność Gminy nie wpłyną negatywnie na środowisko przyrodnicze obszaru. Program ochrony środowiska zawiera wiele zapisów dotyczących ochrony obszarów prawnie chronionych i cennych pod względem przyrodniczym. Będzie to skutkowało poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów, wiążąc je z terenami otaczającymi Gminę i tworząc w ten sposób zwarte korytarze ekologiczne. Ogólne zapisy Programu wpłyną pozytywnie na obiekty prawnie chronione. Program nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające tym obiektom. Wszystkie działania proponowane w harmonogramie realizacyjnym POŚ mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

Jedynymi inwestycjami, których realizacja wymaga szczegółowej analizy wpływu na środowisko są modernizacje ciągów komunikacyjnych, budowa infrastruktury wodno – ściekowej czyli przedsięwzięcia związane z podejmowaniem robót budowlanych, mogących naruszać stabilność poszczególnych komponentów środowiska oraz wywoływać uciążliwości odczuwalne dla mieszkańców.

Program ochrony środowiska nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego. Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych.

Należy zwrócić uwagę, że konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Na obecnym etapie projektu POŚ, takich danych nie można przedstawić, ponieważ jest to dokument ogólny i strategiczny, zawierający ogólne wytyczne dla Gminy, określający ogólne ramy przedsięwzięć planowanych do realizacji na tym terenie.

Należy pamiętać, że działanie na jeden komponent środowiska nie powoduje zmian tylko w tym komponencie. Środowisko należy traktować jako system wzajemnie ze sobą powiązanych elementów, w którym zmiana jednej części wpływa na inną lub na całość systemu.

Zapisy Programu odnoszą się tematycznie do ochrony środowiska. Ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury,



która te komponenty będzie chronić, bądź oczyszczać wpłynie niewątpliwie na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

Biorąc pod uwagę lokalizację Gminy Kołaczkowo, nie przewiduje się transgranicznego (w znaczeniu poza granice kraju) oddziaływania na środowisko. Program, nie zawiera zapisów (ani nie stwarzają możliwości), w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Program ochrony środowiska jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla Gminy Kołaczkowo drogi do osiągnięcia celów w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów tych dokumentów oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. W przypadku braku realizacji POŚ dla Gminy Kołaczkowo, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku.

Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany Program ochrony środowiska, należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania zaproponowane w aktualizacji tego dokumentu.

Realizacja POŚ nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia takich działań, choć można przypuszczać, że szczegółowe raporty oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji będą wymagać podjęcia takich działań.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska jest dokumentem wspomagającym projekt POŚ, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia wynikające z niepełnej ich realizacji. Sugerowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach POŚ mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie działań alternatywnych dla podanych rozwiązań nie ma zatem uzasadnienia z formalnego i ekologicznego punktu widzenia. Na etapie sporządzania projektów do planowanych inwestycji można prowadzić wariantowanie przy wyborze technologii, zastosowanych materiałów, sposobu wykonania, terminu bądź konkretnego przebiegu prac inwestycyjnych.

Wdrażanie w życie rozwiązań przewidzianych w projekcie POŚ wymaga stałego monitorowania realizacji zapisanych w tych dokumentach zadań oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami, a stanem rzeczywistym. Monitorowanie to winno stać się stałym zadaniem, przede wszystkim, władz Gminy, które są odpowiedzialne za nadzorowanie wdrażania POŚ.

Projekt POŚ określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Ocena realizacji ocenianych dokumentów na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata, w ramach wykonywanych raportów z realizacji POŚ. W ramach nowego dokumentu POŚ opracowanego na kolejny okres programowania proponowane zadania będą również aktualizowane i dostosowywane do stale zmieniającej się sytuacji w Gminie oraz regionie w zakresie stanu i jakości środowiska przyrodniczego oraz do aktualnych problemów w tym zakresie i programów operacyjnych, a także strategicznych.

Zapisy Programu odnoszą się do zapisów dotyczących ochrony środowiska dokumentów w skali regionu i kraju. Przy opracowywaniu Programu korzystano

i nawiązywano do zapisów zawartych w dokumentach strategicznych wyższego szczebla: wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich i powiatowych.

Ponadto opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującym prawem.

## WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

### Wybrane akty prawne:

#### Stan prawny na grudzień 2017 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego Programu, należy zaliczyć:

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego Programu, należy zaliczyć:

- 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 ze zmianami).
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1566 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity: Dz. U. 2017, poz. 1376),
- ustawa z dnia 6 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2017, poz. 2134 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1289),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 328),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (tekst jednolity: Dz.U. 2010 nr 130 poz. 880),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpielii (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r, poz. 1602 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1187 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1989 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).

**Literatura i wybrane dokumenty programowe:**

- Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, wrzesień 2015 r.,
- Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21” (1992 r.),
- Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),
- Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,
- Strategia Europa 2022,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
- Krajowy Program Ochrony Powietrza (KPOP) do roku 2020 (z perspektywą do 2030),
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2017,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024,
- Program usuwania azbestu i wyrobów azbestowych z terenu Powiatu Wrzesińskiego na lata 2013-2022,
- Strategia Rozwoju Powiatu Wrzesińskiego na lata 2014 – 2020,
- Strategia Rozwoju Gminy Kołaczkowo 2015 – 2025.
- raporty i informacje o stanie środowiska Województwa Wielkopolskiego, WIOŚ Poznań,
- Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008).
- Materiały przekazane przez urzędy, zarządców infrastruktury i innych interesariuszy związanych z Gminą Kołaczkowo.

## SPIS RYCIN

Ryc. 1. Sieć hydrograficzna Gminy Kołaczkowo .....	13
Ryc. 2. Zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na tle Gminy Kołaczkowo .....	14
Ryc. 3. Lokalizacja obszarów zagrożonych podtopieniami .....	15
Ryc. 4. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 PLB300002 Dolina Środkowej Warty (OSO) .....	20
Ryc. 5. Lokalizacja obszaru NATURA 2000 PLH300009 Ostoja Nadwarciańska (SOO) .....	22
Ryc. 6. Liczba punktów pomiarowych zlokalizowanych na JCWPd 61 .....	26
Ryc. 7. Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie Gminy Kołaczkowo (obszar 37 Dolina Środkowej Warty) .....	47
Ryc. 8. Lokalizacja obszarów chronionych w granicach Gminy Kołaczkowo i najbliższym sąsiedztwie .....	48
Ryc. 9. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ .....	70

## SPIS TABEL

Tabela 1. Wykaz JCWP zlokalizowanych w obrębie Gminy Kołaczkowo .....	12
Tabela 2. Wyniki badań jakości JCWP znajdujących się na terenie Gminy Kołaczkowo .....	24
Tabela 3. Ładunki zanieczyszczeń w roku 2016 w oczyszczalni ścieków w Kołaczkanie .....	26
Tabela 4. Wykaz złóż kopalin na terenie Gminy Kołaczkowo .....	27
Tabela 5. Wykaz obowiązujących koncesji na terenie powiatu wydanych przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego .....	28
Tabela 6. Stopień zagrożenia poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego poszczególnymi rodzajami suszy .....	30
Tabela 7. Klasy jakości powietrza atmosferycznego dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej w latach 2013-2016 .....	31
Tabela 8. Natężenie ruch pojazdów silnikowych na odcinkach autostrady A2 oraz dróg wojewódzkich na terenie Gminy Kołaczkowo (wg GPR 2015 r.) .....	33
Tabela 9. Wyniki pomiarów akustycznych w otoczeniu autostrady A2 (2014 r.) .....	33
Tabela 10. Dane dotyczące stref ochrony ostoi .....	37
Tabela 11. Potencjalny negatywny wpływ elektrowni wiatrowych na nietoperze na różnych etapach inwestycji i w różnych okresach fenologicznych [wg RODRIGUES i in., 2009, uzupełnione] .....	54
Tabela 12. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska .....	71