

Prognoza oddziaływania na środowisko
dotycząca projektu pn.

Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Sadki
na lata 2017 – 2020
z perspektywą do 2024



Zamawiający:

Gmina Sadki
Urząd Gminy w Sadkach
ul. Strażacka 11
89-110 Sadki



Wykonawca:

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

Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu pn.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadki na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024

Właściciel firmy:

mgr Joanna Masiota-Tomaszewska

Autorzy opracowania:

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

Luty, 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.....	8
2.1.	PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI	8
2.2.	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	9
2.2.1.	System zaopatrzenia w wodę.....	9
2.2.2.	System odprowadzania ścieków	9
2.2.3.	System elektroenergetyczny	10
2.2.3.1.	Źródła energii odnawialnej.....	10
2.2.4.	System grzewczy	10
2.2.5.	System gospodarki odpadami.....	11
2.2.6.	Infrastruktura komunikacyjna	11
2.3.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	12
2.3.1.	Zasoby powierzchni ziemi	12
2.3.2.	Gleby	12
2.3.3.	Klimat.....	12
2.3.4.	Wody powierzchniowe	12
2.3.5.	Wody podziemne	13
2.3.6.	Zasoby przyrody	14
2.3.7.	Obiekty chronione.....	14
2.3.7.1.	Natura 2000.....	14
2.3.7.2.	Obszar chronionego krajobrazu	17
2.3.7.3.	Pomniki przyrody i użytki ekologiczne.....	19
2.3.7.4.	Ochrona gatunkowa.....	23
2.3.8.	Zabytki i dobra materialne.....	23
2.4.	STAN I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	23
2.4.1.	Stan i zagrożenia wód podziemnych i powierzchniowych.....	23
2.4.1.1.	Wody powierzchniowe	23
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	28
2.4.4.	Stan i zagrożenia powietrza atmosferycznego	29
2.4.5.	Stan klimatu akustycznego i zagrożenia hałasem	30
2.4.6.	Emisja pól elektromagnetycznych i zagrożenia nadmierną emisją	32
2.4.7.	Zagrożenie poważnymi awariami	32
2.4.8.	Stan i zagrożenia fauny i flory	33
III.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	41
IV.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY.....	42
V.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	44

5.1.	W ZAKRESIE CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY, DLA KTÓRYCH POWOŁANO OBSZARY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TYCH OBSZARÓW.....	50
5.2.	W ZAKRESIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI (FAUNY I FLORY)	60
5.3.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI	70
5.4.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY	77
5.5.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WODNE	82
5.6.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE	91
5.7.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.....	96
5.8.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ	102
5.9.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT	106
5.10.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI.....	108
5.11.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE	112
5.12.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE.....	113
VI.	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ..	113
VII.	PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY	113
VIII.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ ORAZ PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	116
IX.	ZGODNOŚĆ CELÓW PROJEKTU POŚ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z CELAMI USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM.....	128
X.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	136
	SPIS RYCIN	144
	SPIS TABEL.....	144

I. WPROWADZENIE

1.1. PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu pn. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadki na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 (zwanego dalej Programem lub POŚ).

Projekt jest kontynuacją idei i istoty dokumentu, który po raz pierwszy został uchwalony w 2005 r. przez Radę Gminy Sadki, przyjęła ona wówczas Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadki (uchwała Nr XXIII/10/2005 z dnia 30 marca 2005 r.). Pierwsza aktualizacja miała miejsce w 2009 roku, a kolejna w roku 2014, kiedy przyjęto Aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sadki na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020.

W związku z upływem okresu programowania niniejszego POŚ zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentacjami strategicznymi i operacyjnymi.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, prowadzonego obligatoryjnie równolegle 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.

Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Bydgoszczy pismem nr NNZ.9022.1.27.2018 z dnia 26 stycznia 2018 r. uzgodnił możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy stwierdził natomiast konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (pismo nr WOO.410.24.2018.KB z dnia 2 lutego 2018 r.) i uzgodnił zakres wymaganej prognozy oddziaływania projektu POŚ pismem nr WOO.411.17.2018.KB z dnia 2 lutego 2018 r.

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Strategiczne oceny oddziaływania na środowisko mają zastosowanie jako element polityki ochrony środowiska. Celem stosowania tego rodzaju ocen oddziaływania na środowisko jest uwzględnienie potrzeb ochrony środowiska w planowaniu strategicznym, np. podczas opracowywania różnego rodzaju polityk, planów i programów, w tym programów ochrony środowiska. Wychodzi się z założenia, że oszacowanie potencjalnej presji na środowisko na wstępnym etapie planowania umożliwi w rezultacie przyjęcie korzystnych dla środowiska rozwiązań w politykach, planach czy programach.

Kierując się zasadą prewencji i przezorności, 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 przedsięwzięć 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 Sadki w zakresie ochrony środowiska (ochrony wód, powietrza, gleby, przyrody, krajobrazu). Jest ona dokumentem wskazującym na możliwe negatywne skutki oraz formułującym zalecenia dotyczące minimalizacji negatywnych oddziaływań oraz przeciwdziałania im, także zwracając uwagę na oddziaływania na człowieka. 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. Skutki realizacji działań na terenie gminy będą miały swoje odzwierciedlenie w kontekście strefy kujawsko-pomorskiej jeżeli chodzi o inwestycje związane z ochroną powietrza oraz w kontekście zlewni jednolitych części wód, w zakresie inwestycji związanych głównie z gospodarowaniem wodami i rozwojem gospodarki wodno-ściekowej.

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 zmianami). Według tej ustawy prognoza oddziaływania na środowisko:

1. zawiera:
 - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia,
 - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
2. określa, analizuje i ocenia:
 - a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
 - d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
3. przedstawia:
 - a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania

napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Punktem wyjścia dla przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko zapisów projektu analizowanego dokumentu POŚ jest przeprowadzenie analizy i oceny istniejącego stanu środowiska terenu Gminy Sadki i jej otoczenia, w oparciu o dane zawarte w POŚ i sporządzone analizy SWOT w ramach wyznaczonych obszarów interwencji. 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 Sadki, 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 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 2015 i 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.

II. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

2.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI

Gmina Sadki położona jest w zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni 15 375 ha.

Na koniec roku 2016 liczba ludności zamieszkująca jednostkę wynosiła 7 310 osób (dane GUS). Od roku 2012 liczba ludności analizowanego obszaru systematycznie spada.

Ze względu na wiejski charakter jednostki, w strukturze użytkowania gruntów największy udział zajmują powierzchnie użytków rolnych. Stan zagospodarowania gruntów

na terenie gminy nieznacznie zmienia się w ujęciu wieloletnim. Znaczną powierzchnię zajmują grunty leśne i zadrzewione, które obejmują około 16 % powierzchni jednostki.

Dominującym rodzajem działalności gospodarczej na terenie gminy jest zdecydowanie szeroko pojęty handel detaliczny i hurtowy. Znaczące jest również budownictwo.

2.2. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

2.2.1. SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ

Ujęcia komunalne wód podziemnych zlokalizowane są w następujących miejscowościach:

- Sadki – zaopatruje miejscowości: Sadki, Śmielin, Kraczkki, Mrozowo i Samostrzel,
- Śmielin - zaopatruje miejscowości: Anieliny, Broniewo, Dębowo, Łodzia, Śmielin, Małocin, Chrzastowo, Broniewo, Lubaszcz,
- Machowo - zaopatruje miejscowości: Kraczkki, Radzicz, Liszkówko, Auguścín, Machowo,
- Dębionek - zaopatruje miejscowości: Dębionek, Kaźmierzewo, Podgórz i Broniewo,
- Samostrzel - zaopatruje miejscowości: Samostrzel, Bnin, Jadwiżyn oraz część Sadek.

Największym działem, który zaopatrywany jest z wodociągów jest gospodarka komunalna, a także w niewielkiej skali działalność gospodarcza. Podstawowe znaczenie w zaopatrzeniu ludności w wodę mają zasoby wód podziemnych. Wody podziemne wykorzystywane są również w niewielkim stopniu do celów ogrodniczych, sadowniczych, nawadniania upraw szkółkarskich, czy zaopatrywania gospodarstw rolnych.

Obszary niepodłączone do gminnego systemu wodociągowego zaopatrywane są w wodę poprzez lokalne ujęcia wody, głównie w postaci studni wierconych.

Zużycie pobieranej wody na cele komunalne, zaopatrzenie gospodarstw domowych i na cele produkcyjne wzrasta w ogólnej ilości.

Stopień zwodociągowania gminy w 2016 roku wynosił 98,4 %

W miejscowości Sadki eksploatowana jest nadal sieć wodociągowa wykonana z azbesto-cementu

2.2.2. SYSTEM ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW

Gmina Sadki objęta została Aglomeracją Nakło nad Notecią. Aglomeracja Nakło nad Notecią to aglomeracja o równoważnej liczbie mieszkańców 28 735 z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną na terenie Nakła nad Notecią, której obszar obejmuje miejscowości: Nakło nad Notecią, Chrzastowo, Kazin, Lubaszcz, Minikowo, Olszewka, Paterek, Ślesin, Trzeciwnica, Mrozowo, Sadki (w części).

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosi 25,2 km (stan na 31.12.2016 r.). Liczba przyłączy do sieci wynosiła 438 szt. (GUS, 2016). Stopień skanalizowania gminy w 2016 roku wynosił 33,5 %.

Procentowo do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest 33,6 % budynków mieszkalnych, co oznacza, że znaczna część zabudowań korzysta z indywidualnych rozwiązań odprowadzania ścieków bytowych.

2.2.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Gmina jest zasilana ze stacji WN/SN 110/15 kV „Nakło” poprzez linie SN 15 kV „Wyrzysk” i „Więcborok 2”. Przez teren analizowanej jednostki przebiegają ponadlokalne linie WN 110 kV „Nakło – Wyrzysk” oraz „Kcynia – Wyrzysk”.

Linia wysokiego napięcia (110 kV) przebiega przez teren gminy na długości 12,951 km. Linia średniego napięcia (15 kV) napowietrzna ma długość 92,476 km, a linia kablowa 5,453 km. Najbardziej rozbudowana jest sieć niskiego napięcia 0,4 kV, której łączna długość wynosi 102,922 km.

Dodatkowo swój udział w zasilaniu gminy w energię elektryczną ma jedna elektrownia wodna.

2.2.3.1. ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ

Według danych Ośrodka Meteorologii IMGW obszar gminy Sadki znajduje się w II strefie energetycznej wiatru, tj. dość korzystnej z punktu widzenia energetycznego wykorzystania wiatru. Na wysokości 10 m energia wiatru wynosi od 750 – 1 000 kWh, natomiast na wysokości 30 m od 1 000 – 1 500 kWh.

Ze względu na możliwość znacznych zmian prędkości wiatru w zależności od czynników lokalnych, ewentualne wdrożenie konkretnej inwestycji w zakresie energetyki wiatrowej wymaga przeprowadzenia uprzednich pomiarów prędkości wiatru w miejscu potencjalnej lokalizacji planowanej siłowni wiatrowej. W przypadku gminy należy jednak głównie podkreślić, że przebieg ważnych w skali kraju form ochrony przyrody, dolin cieków wodnych utrudniają lokalizację dużych farm wiatrowych na terenie całej gminy, ograniczenia skupiają lokalizację elektrowni do jej rolniczych, otwartych terenów.

Warto także rozważyć możliwość wykorzystania jako alternatywnych źródeł energii: biomasę czy energię słoneczną, 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.

Zaledwie ok. 1,7 % budynków mieszkalnych na terenie gminy Sadki jest wyposażonych w instalację słoneczną do podgrzewania wody.

Do odnawialnych źródeł energii zaliczyć należy także funkcjonującą Małą Elektrownię Wodną w m. Radzicz. MEW Radzicz znajduje się na 15 kilometrze rzeki Orla w miejscowości Radzicz.

Nieefektywne i niedostateczne jest wykorzystanie w gminie lokalnych zasobów biomasy. Biomasą można byłoby ogrzać ok. 79 % budynków znajdujących się na terenie gminy.

2.2.4. SYSTEM GRZEWczy

Na obszarze gminy Sadki nie ma zlokalizowanej sieci gazowej. PSG rozpatruje jednak możliwość doprowadzenia gazu do gminy Sadki

Na terenie gminy system zaopatrzenia w ciepło opiera się na indywidualnych źródłach, większej mocy w przypadku kotłowni zaopatrujących w ciepło budynki użyteczności publicznej lub mniejszej mocy ogrzewające budownictwo indywidualne i wielorodzinne.

Opierając się na danych z planu gospodarki niskoemisyjnej w budynkach mieszkalnych węgiel, który jest odpowiedzialny za emisję CO₂ stanowi aktualnie 47 % energii używanej do ogrzewania. Udział drewna jest stosunkowo wysoki, stanowi ok. 50 %, jednakże spalany jest głównie w piecach węglowych o bardzo niskiej efektywności energetycznej w zakresie spalania drewna. W niewielkim stopniu wykorzystywany jest potencjał w zakresie ogrzewania słomą w gospodarstwach rolnych, który stanowi aktualnie 1,5 %.

2.2.5. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Gmina w ramach systemu gospodarowania odpadami objęła właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych. Ogólna liczba gospodarstw domowych objęta systemem wynosi 1 820, z tego segregację odpadów komunalnych prowadzi ok. 1 681 gospodarstw domowych.

W 2016 roku odebrano 1 358,64 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Regionalną instalacją do przetwarzania odpadów komunalnych jest NOVAGO Żnin Spółka z o.o., Wawrzyńki 35.

Według bazy azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju zamieszczonej na stronie internetowej www.bazaazbestowa.gov.pl, zinwentaryzowana ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy, pozostała do usunięcia wynosi 4 206,259 Mg.

2.2.6. INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA

Główną osią komunikacyjną na terenie analizowanej jednostki jest droga krajowa i drogi powiatowe i to na nich skupia się największe natężenie lokalnego ruchu pojazdów. Z uwagi na brak dróg wojewódzkich na terenie analizowanej jednostki, drogi powiatowe mają szczególne znaczenie dla realizacji połączeń w układzie północ – południe.

Przez obszar gminy, a co ważniejsze przez centrum miejscowości Sadki przebiega przede wszystkim droga krajowa nr 10. Ciągnie się na długości 12,338 km, z czego ocenia się, że 75,68 % tego odcinka (9,338 km) jest w stanie ostrzegawczym, 16,21 % (2 km) w stanie krytycznym, a tylko 8,11 % (1 km) w stanie pożądanym).

Przez teren gminy Sadki przebiega 11 odcinków dróg powiatowych o łącznej długości 65,971 km.

Lokalny system komunikacyjny uzupełniają drogi gminne. Przez teren gminy Sadki przebiega 90 odcinków dróg gminnych, których łączna długość wynosi 111,758 km. Większość dróg na terenie gminy stanowią drogi gruntowe. Występują także drogi: betonowe, brukowe, żużlowe, tłuczniowe oraz o nawierzchni asfaltowej. W ogólnym udziale procentowym 84,40 % dróg gminnych to odcinki gruntowe (94,32 km), a 15,60 % to drogi utwardzone (17,43 km). Lokalny system uzupełnia system ścieżek rowerowych.

2.3. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

2.3.1. ZASOBY POWIERZCHNI ZIEMI

Na obszarze gminy występują zasoby kruszywa naturalnego, a nawet złoża węgla brunatnych energetycznych (rozpoznane wstępnie złoża Nakło, obejmujące obręby Paterek, Nakło, Dębowo – powierzchnia złoża 1 143,90 ha¹).

W przypadku węgla, jego słaba jakość spowodowana silnym zanieczyszczeniem substancją ilastą i piaszczystą, duża zmienność w miąższości pokładów oraz mała wartość energetyczna powodują, że węgiel występujący w tym rejonie nie posiada żadnego znaczenia przemysłowego.

2.3.2. GLEBY

Na terenie gminy przeważają gleby piaskowe i pseudobielicowe. Ze względu na skład mechaniczny i dużą przepuszczalność są one zaliczane do gleb najłagodniejszych, tj. IVb, V i VI klasy bonitacyjnej.

Na obszarze wysoczyzny morenowej Pojezierza Krajeńskiego przewagę mają wytworzone z glin i piasków zwałowych gleby pseudobielicowe i brunatne.

Obszary obniżen terenowych i zabagnionych dolinek zajmują czarne ziemie (właściwe i zdegradowane).

W Dolinie Noteci zalegają gleby hydrogeniczne wchodzące w skład takich typów, jak gleby torfowe i murszowo – torfowe, gleby mułowo – torfowe, gleby murszowo – mineralne i murszaste.

2.3.3. KLIMAT

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,6°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura wynosi 18°C), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi -4,3°C).

Średnia roczna suma opadów wynosi 567 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 26 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 78 mm).

Największy udział ma wiatr zachodni - 19,9 % i południowy 14,3 % (stacja Wyrzysk 14 km od Sadek). Silne wiatry są rejestrowane zwłaszcza zimą i wczesną wiosną.

2.3.4. WODY POWIERZCHNIOWE

Hydrograficznie gmina Sadki leży na obszarze regionu wodnego Warty, dorzecza Odry i jest objęta przez poniższe jednolite części wód powierzchniowych rzecznych:

- Łobżonka od Orli do ujścia - PLRW60002418849,
- Lubcza - PLRW600018188449,
- Rokitka - PLRW6000181883949,
- Dopływ spod Kaźmierzewa - PLRW6000181884892,
- Lubawka - PLRW6000181884894,
- Dopływ z Auguścina - PLRW6000181884896,
- Orla od Jez. Witosławskiego do ujścia - PLRW6000201884899,
- Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki - PLRW600024188519.

¹ <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Tabela 1. Wykaz jednolitych części ód powierzchniowych rzecznych i jeziornych

Powierzchnia JCWP w gminie [km ²]	Ustalenia Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967)			
	Jednolita Część Wód Powierzchniowych RZEKI		Jednolita Część Wód Powierzchniowych JEZIORA	
	Nazwa JCWP	Europejski Kod JCWP	Nazwa JCWP	Europejski Kod JCWP
5,89	Łobżonka od Orli do ujścia	PLRW60002418849	-	-
2,49	Lubcza	PLRW600018188449	Zakrzewskie Stryjewskie	PLLW10486 PLLW10492
53,16	Rokitka	PLRW6000181883949	Wieleckie	PLLW10475
7,97	Dopływ spod Kaźmierzewa	PLRW6000181884892	-	-
8,05	Lubawka	PLRW6000181884894	-	-
7,78	Dopływ z Auguścina	PLRW6000181884896	-	-
36,08	Orla od Jez. Witosławskiego do ujścia	PLRW6000201884899	-	-
32,21	Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki	PLRW600024188519	-	-

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967)

Pod względem hydrograficznym gmina położona jest w zlewni Noteci. W jej granicach administracyjnych zlokalizowany jest fragment Noteci oraz jej dopływy: Rokitka, Orla i Łobżonka.

Cieki charakteryzują się w ciągu roku jednym wezbraniem i jednym okresem niżówkowym. Kulminacje stanów i przepływów przypadają na marzec, a stany niżówkowe występują w sierpniu lub we wrześniu. Przy wysokich stanach Noteci duże obszary przylegające zostają zalane.

Obszar Gminy jest ubogi w jeziora. Występują jedynie śródpolne i śródleśne oczka wodne. Znaczenie mają także stawy hodowlane, południowo – zachodnia granica gminy oraz na południe od Samostrzela o powierzchni 73,4 ha.

Na terenie jednostki istnieje ryzyko lokalnych podtopień spowodowanych nagłym topnieniem mas śnieżnych lub wystąpieniem deszczy nawalnych. Przy bardzo dużych opadach zalewane są nisko położone łąki, zagrożone obszary znajdują się na południu gminy, wzdłuż rzeki Noteć.

2.3.5. WODY PODZIEMNE

Zgodnie z podziałem kraju na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd²), który obowiązuje od 2016 r., obszar gminy Sadki położony jest w obrębie dwóch JCWPd: nr 35 i 43. Do końca 2015 r. obowiązywał podział na 161 Jednolitych Części Wód Podziemnych, zgodnie z którym analizowana jednostka położona była w obrębie JCWPd 36³.

Powierzchnia JCWPd 35 wynosi 2 217,8 km². Zagospodarowanie terenu tej JCWPd (wg Corin Land Cover) to w 1,49 % obszary antropogeniczne, 72,72 % powierzchni tereny rolnicze, 24,20 % tereny leśne i w 1,59 % pokrycie stanowią obszary wodne i podmokłe.

Powierzchnia JCWPd 43 wynosi 3 659,3 km². Zagospodarowanie terenu tej JCWPd (wg Corin Land Cover) to w 2,43 % obszary antropogeniczne, 77,61 % powierzchni tereny rolnicze, 16,79 % tereny leśne i w 3,18 % pokrycie stanowią obszary wodne i podmokłe.

Na południowej części obszaru gminy Sadki zalega Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 138 Pradolina Toruń – Eberswalde.

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

³ informację o starym podziale na JCWPd wskazuje się z tego względu, że ostatnie badania WIOŚ dot. jakości wód podziemnych będą odnosić się jeszcze do roku 2016, kiedy funkcjonował stary podział na jcwpd

2.3.6. ZASOBY PRZYRODY

Największe kompleksy leśne położone są we wsiach: Samostrzel, Bnin, Liszkówko, Mrozowo i Śmielin.

Dominującym typem siedliskowym jest las mieszany i las liściasty ze znacznym udziałem olsów. Wśród gatunków domieszkowych najliczniej występują: świerk pospolity, dąb bezszypułkowy, klon pospolity, klon jawor, buk pospolity, lipa drobnolistna, modrzew europejski, grab pospolity, topola osika. Przewaga drzewostanów iglastych wpływa negatywnie na odporność lasów, czemu można zapobiegać poprzez sukcesywne zwiększanie udziału drzewostanów liściastych.

Obrzeża cieków i śródpolnych zbiorników wodnych porośnięte są drzewami i krzewami.

2.3.7. OBIEKTY CHRONIONE

Przez teren województwa kujawsko – pomorskiego, w tym przez teren gminy Sadki, przebiegają korytarze ekologiczne. Charakteryzują się dużą różnorodnością gatunkową, krajobrazową i siedliskową. Są one także ważnymi ostojami dla gatunków rodzinnych i wędrownych, a zwłaszcza dla gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

Na terenie gminy Sadki jest to Dolina Noteci.

Gmina położona jest w zasięgu obszaru Natura 2000, obszaru chronionego krajobrazu, rezerwatu przyrody, a na jej terenie ustanowione są również liczne pomniki przyrody i użytki ekologiczne.

2.3.7.1. NATURA 2000

Na terenie gminy Sadki najważniejszą pod względem rangi, formą ochrony przyrody jest sieć NATURA 2000:

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dolina Noteci,⁴
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego.⁵

Obszar **Dolina Noteci PLH300004** obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Na terenie gminy zajmuje powierzchnię 3 579,52 ha. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płyty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz Ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płyty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane.

Obszar obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (16 rodzajów), z priorytetowymi lasami łągowymi i dobrze zachowanymi kompleksami łąkowymi, choć łącznie zajmują one poniżej 20 % powierzchni obszaru. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W okolicach Nakła nad Notecią na początku XX w. występowała bogata populacja *Coenagrion ornatum*. Rekomenduje się jego restytucję na tym terenie. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoją ptasią

⁴ aktualizacja SDF, luty 2017 r.

⁵ aktualizacja SDF, luty 2017 r.

o randze europejskiej E-33. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.

Obszar **Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001** obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. Na terenie gminy zajmuje powierzchnię 3 297,70 ha. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego - maksymalne deniwelacje pomiędzy dnem doliny a skrajem wysoczyzny dochodzą tu do 140 m. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajęтым w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łąkowa.

W kilku miejscach pradoliny założono stawy rybne, na których prowadzona jest intensywna hodowla ryb – stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin. Zachodnia część pradoliny, objęta przez obszar, jest obecnie doliną Noteci. Część wschodnia jest doliną żeglownego Kanału Bydgoskiego, wybudowanego w końcu XVIII w., łączącego dorzecza Odry i Wisły.

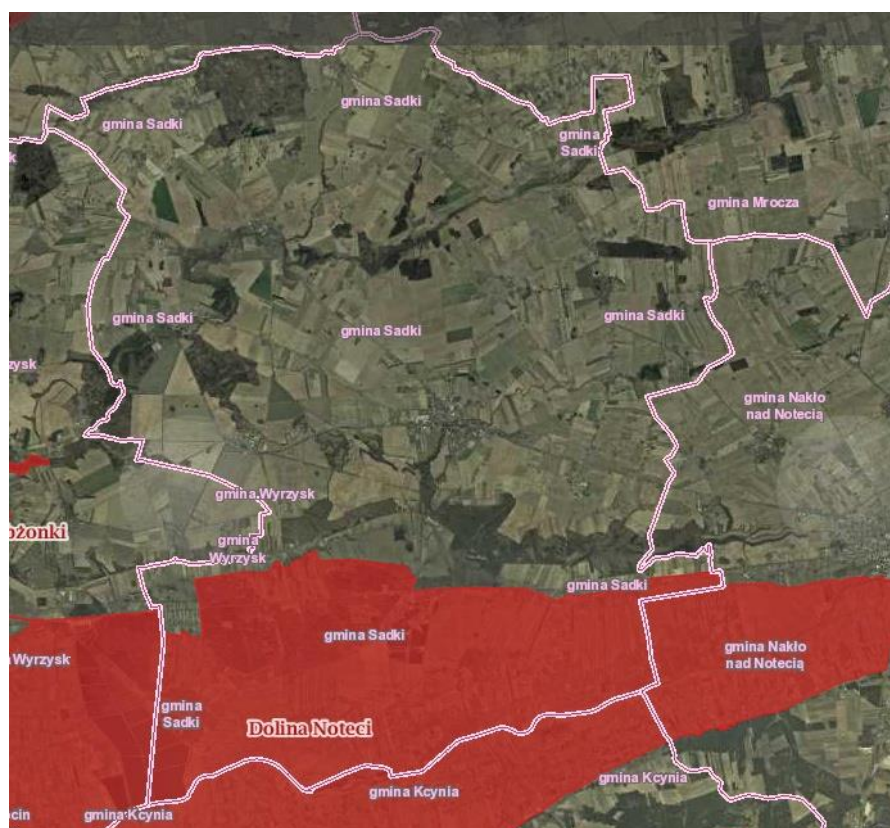
W obrębie obszaru znajdują się 2 ostoje ptaków o randze europejskiej: E37 (Stawy Ostrówek i Smogulec) i E38 (Stawy Ślesin i Występ). Występuje co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10 % populacji krajowej podróżniczka (PCK); co najmniej 1 % populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bielik (PCK) i kania czarna (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności występują kania ruda i błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego łabędzia czarnodziobego; stosunkowo duże koncentracje osiąga siewka złota.

Dla tego obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH30004 obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1477 ze zm.).

Dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 jak dotąd nie opracowano dokumentów planistycznych.



Ryc. 1. Lokalizacja obszaru ochrony ptaków w ujęciu regionalnym
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl/mapy



Ryc. 2. Lokalizacja obszaru ochrony siedlisk w ujęciu regionalnym
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

Zagrożeniem dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci jest zarówno intensyfikacja użytkowania łąk, zwłaszcza ich nawożenie, jak również zarastanie ich w procesie sukcesji przez zarośla wierzbowe. Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest osuszanie terenu, wycinka drzew i krzewów oraz eutrofizacja i zanieczyszczenie wód, m.in. napływ zanieczyszczonych wód z Gwdy. W sąsiedztwie obszaru znajdują się liczne zakłady przemysłowe mogące być źródłem zanieczyszczeń. Planuje się także rozwój turystyki sezonowej (letnie rejsy po rzece). Dolina podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową wymagają utrzymywania ich w należyтым stanie technicznym. Prace z zakresu ochrony przeciwpowodziowej dotyczą różnych fragmentów doliny rzecznej. Przy ich wykonywaniu powinna zostać zachowana dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny i nie pogorszenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych i gatunków, których ochrona jest celem utworzenia obszaru Natura 2000.

Dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego podstawowe zagrożenie stanowią zmiany reżimu hydrologicznego, zaniechanie pastersko-łąkarskiego użytkowania terenów zajętych przez użytki zielone, na stawach rybnych zarówno zaniechanie, jak i intensyfikacja gospodarki stawowej. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymywania ich w należyтым stanie technicznym. Na obszarze będą prowadzone działania zapewniające swobodny spływ wód oraz lodu. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.

2.3.7.2. Rezerwat przyrody

Na terenie gminy Sadki znajduje się Rezerwat „Borek” utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23.07.1958 r. ogłoszonym w Monitorze Polskim nr 65 poz. 382.

Aktualnie obowiązuje dla niego rozporządzenie nr 100/20016 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 3 listopada 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 138, poz. 2063). Zarządzeniem nr 11/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 grudnia 2011 r. został ustanowiony plan ochrony dla tego rezerwatu (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 312, poz. 3405).

Rezerwat obejmuje obszar o powierzchni lasu 129,71 ha. Według Planu ochrony rezerwatu na okres od 01.01.2009 r. do 31.12.2028 r. w granicach rezerwatu znajduje się 18 pomników przyrody: 17 dębów szypułkowych, w wieku 160 - 286 lat oraz 1 wiąz szypułkowy, w wieku 264 lat. W rezerwacie wyznaczono ponadto strefę ochronną miejsca rozrodu i stałego przebywania bielika, a kolejna strefa tego gatunku znajduje się tuż za granicą rezerwatu – w kierunku północno - zachodnim.



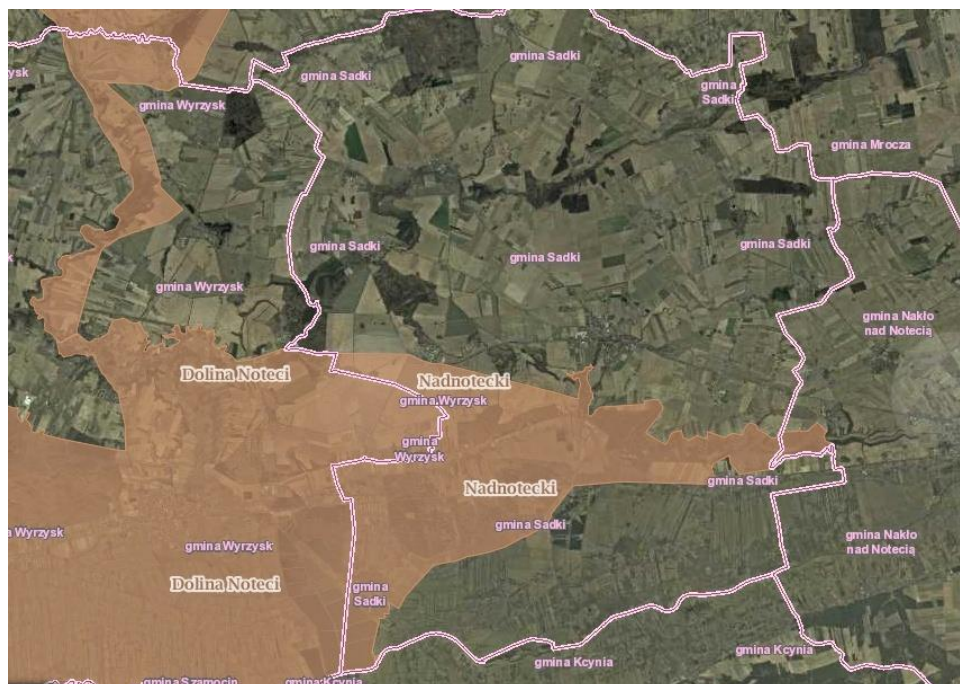
Ryc. 3. Lokalizacja rezerwatu przyrody na terenie gminy

Źródło: serwis geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

2.3.7.3. Obszar chronionego krajobrazu

Nadnotecki Obszar Chronionego Krajobrazu położony jest na granicy Pojezierza Krajeńskiego i Doliny Środkowej Noteci, a więc w południowej części gminy. Różnice wysokości względnych dochodzą do 140 m, potęgując wysokie walory krajobrazowe tego terenu. Powierzchnia ogólna wynosi 25 km.

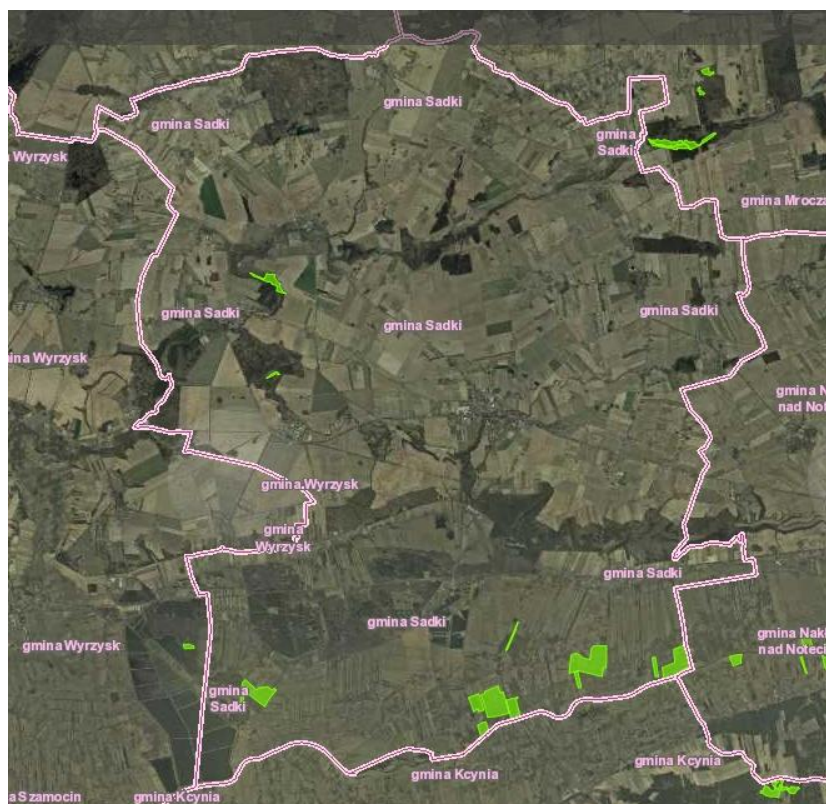
Nadnotecki Obszar Chronionego Krajobrazu został powołany uchwałą nr X/237/15 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Nadnoteckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2558).



Ryc. 4. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu na terenie gminy
Źródło: serwis geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

2.3.7.4. Pomniki przyrody i użytki ekologiczne

Na terenie gminy znajdują się także użytki ekologiczne mające znaczenie dla zachowania unikatowych typów środowiska. Ich wykaz zamieszczony został w kolejnej tabeli.



Ryc. 5. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie gminy
Źródło: serwis geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

Tabela 2. Wykaz użytków ekologicznych na terenie gminy

Nazwa użytku	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Nazwa aktu	Dziennik publikacji	Nazwa aktu	Dziennik publikacji	Powierzchnia z aktu prawnego [ha]	Nadzór nad obiektem	Opis wartości przyrodniczej	Rodzaj użytku
"wielogatunkowy las liściasty powstały w wyniku naturalnej sukcesji w Dolinie Noteci"	Bnin	3080/3	Rozporządzenie Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.04 r. Nr 8, poz. 76	Uchwała Nr XLIX/56/2014 Rady Gminy Sadki z 30.10.2014 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 06.11.2014 r. poz. 3081	19,7929	Wójt Gminy Sadki	Zakrzewienia, łąka (V), teren występowania cennych gatunków fauny i flory	siedlisko przyrodnicze
brak	Kraczki	25LP	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego	Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.02.95 r. Nr 1, poz. 3	-	-	0,9500	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Wąwóz okresowo zalewany wodą	inny
brak	Radzicz	20LP	Rozporządzenie Nr 346/94 Wojewody Bydgoskiego z 30.12.1994 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego	Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.02.95 r. Nr 1, poz. 3	-	-	6,8900	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Strome zbocza rzeki Orlej	skarpa
brak	Anieliny	46/2LP	Rozporządzenie Nr 66/98 Wojewody Bydgoskiego z 24.12.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego	Dz. Urz. Woj. Bydg. z 31.12.98 r. Nr 68, poz. 441	-	-	36,3700	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Bagno otoczone łąką i lasem	bagno
brak	Anieliny	60/7LP	Rozporządzenie Nr 66/98 Wojewody Bydgoskiego z 24.12.1998 r. w sprawie	Dz. Urz. Woj. Bydg. z 31.12.98 r.	-	-	22,0700	Konieczność zmiany przepisów	Bagno otoczone łąką i lasem	bagno

Nazwa użytku	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Nazwa aktu	Dziennik publikacji	Nazwa aktu	Dziennik publikacji	Powierzchnia z aktu prawnego [ha]	Nadzór nad obiektem	Opis wartości przyrodniczej	Rodzaj użytku
			uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego	Nr 68, poz. 441				wskazujących sprawującego nadzór		
brak	Anieliny	60/7LP	Rozporządzenie Nr 66/98 Wojewody Bydgoskiego z 24.12.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego	Dz. Urz. Woj. Bydg. z 31.12.98 r. Nr 68, poz. 441	-	-	3,0200	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Bagno wraz z otaczającą łąką i lasem	bagno
brak	Łodzia	50/8LP	Rozporządzenie Nr 66/98 Wojewody Bydgoskiego z 24.12.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego	Dz. Urz. Woj. Bydg. z 31.12.98 r. Nr 68, poz. 441	-	-	2,4600	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Bagno wraz z otaczającą łąką i lasem	bagno
brak	Łodzia; Ostrowiec	50/7LP, 50/8LP	Rozporządzenie Nr 66/98 Wojewody Bydgoskiego z 24.12.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego	Dz. Urz. Woj. Bydg. z 31.12.98 r. Nr 68, poz. 441	-	-	35,4400	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Bagno wraz z otaczającą łąką i lasem	bagno
brak	Ostrowiec	51/7LP	Rozporządzenie Nr 66/98 Wojewody Bydgoskiego z 24.12.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego	Dz. Urz. Woj. Bydg. z 31.12.98 r. Nr 68, poz. 441			7,4100	Konieczność zmiany przepisów wskazujących sprawującego nadzór	Bagno wraz z otaczającą łąką i lasem	bagno
brak	Ostrowiec	51/9LP	Rozporządzenie Nr 66/98 Wojewody Bydgoskiego	Dz. Urz. Woj. Bydg.	-	-	5,0300	Konieczność zmiany	Bagno wraz z otaczającą łąką	bagno

Nazwa użytku	Obręb	Nr działki ewidencyjnej	Nazwa aktu	Dziennik publikacji	Nazwa aktu	Dziennik publikacji	Powierzchnia z aktu prawnego [ha]	Nadzór nad obiektem	Opis wartości przyrodniczej	Rodzaj użytku
			z 24.12.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego	z 31.12.98 r. Nr 68, poz. 441				przepisów wskazujących sprawującego nadzór	i lasem	

Źródło: RDOS Bydgoszcz

Na pomniki przyrody ożywionej składają się pojedyncze drzewa, grupy drzew oraz aleje. Wśród chronionych gatunków są: kasztanowiec zwyczajny, jesion wyniosły, wawrzynek wilcze tyko, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, wiąz szypułkowy, dąb bezszypułkowy, platan klonolistny, buk zwyczajny, topola biała, dereń jadalny, grab zwyczajny.

2.3.7.5. Ochrona gatunkowa

Należy zaznaczyć, że na przedmiotowym terenie z pewnością występują stanowiska roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową w myśl:

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

W celu stwierdzenia występowania ww. gatunków chronionych konieczne jest przeprowadzenie w odpowiednim terminie inwentaryzacji przyrodniczej.

2.3.8. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Na terenach wiejskich znajduje się wiele obiektów zabytkowych i pomników historii. Z ciekawych atrakcji można wymienić: zespół pałacowo-parkowy w Samostrzelu z połowy XVIII wieku, późnobarokowy kościół pw. Św. Wojciecha w Sadkach oraz pozostałości młyna na rzece Orla.

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

Największy wpływ na jakość wód mają presje związane z działalnością człowieka. Na terenie gminy występują one przede wszystkim jako: punktowe zrzuty ścieków do wód lub do ziemi oraz obszarowe źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa.

Spośród punktowych zrzutów ścieków, największe zagrożenie dla wód stanowią ścieki komunalne, ze względu na ich ilość oraz ścieki przemysłowe, z uwagi na zawarte w nich zanieczyszczenia. Za sprawą ścieków do wód trafiają zanieczyszczenia organiczne i substancje biogenne powodujące ich eutrofizację, substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, tj. specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne, a także substancje priorytetowe i inne substancje zanieczyszczające.

Czynnikiem wpływającym negatywnie na stan wód jest niedostateczne wyposażenie w sieci kanalizacyjne terenów z rozproszoną zabudową oraz w kanalizację deszczową terenów zabudowanych. Rozwojowi budownictwa jednorodzinnego na terenach wiejskich nie towarzyszy w wystarczającym stopniu budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnych.

W kolejnej tabeli zebrano dane dotyczące jednolitych części wód powierzchniowych pod kątem ich zagrożenia nieosiągnięciem dobrego stanu, czyli celu wskazywanego przez plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW 2016).

Tabela 3. Analiza stopnia zagrożenia JCWP

Nazwa JCWP	Stan ogólny	Ocena ryzyka nie osiągnięcia celu środowiskowego	Cel środowiskowy dla JCWP	Termin osiągnięcia celu środowiskowego
Dopływ z Kaźmierzewa	dobry	niezagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny	-
Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - Noteć w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja nierozpoznana, presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych, mające na celu rozpoznanie presji, a w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. Ponadto W programie działań zaplanowano działanie opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieką Noteć wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu wyżej wymienionych analiz.	2027
Łobżonka od Orli do ujścia	zły	zagrożona	dobry stan chemiczny i dobry potencjał ekologiczny	-
Lubcza	zły	niezagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny	-
Rokitka	zły	zagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny	-
Lubawka	dobry	niezagrożona	utrzymanie - dobry stan chemiczny i ekologiczny	-
Dopływ z Auguścina	dobry	niezagrożona	utrzymanie - dobry stan chemiczny i ekologiczny	-
Orla od Jez. Witosławskiego do ujścia	zły	niezagrożona	dobry stan chemiczny i ekologiczny	-

Źródło: aPGW 2016

Na terenie gminy monitoringiem diagnostycznym w ostatnich latach objęto w miejscowości Gromadno następujące rzeki:

- Rokitkę w punkcie pomiarowo – kontrolnym o kodzie PL02S0601_0939 w 2,7 km biegu rzeki,
- Noteć w punkcie pomiarowo – kontrolnym o kodzie PLRW w 172,7 km biegu rzeki.

Rokitka (PLRW6000181883949)

Rzeka była badana w zakresie monitoringu diagnostycznego w 2015 roku. Wody rzeki oceniono w umiarkowanym stanie ekologicznym ze względu na wskaźniki fizykochemiczne: tlenowy – ChZT – Cr i zakwaszenia – zasadowość ogólna (klasa elementów fizykochemicznych PSD). W sierpniu i wrześniu w wodach rzeki odnotowano niskie stężenia tlenu rozpuszczonego wynoszące 5,7 mg/l O₂ i 5,9 mg/l O₂. Parametr biologiczny wskaźnik okrzemkowy oceniono w II klasie.

Wody Rokitki oceniono w I klasie pod kątem zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych. Stan chemiczny w profilu ujściowym zakwalifikowano do dobrego.

Noteć (PLRW600024188351)

Rzeka badana była w zakresie monitoringu diagnostycznego w przekroju pomiarowo – kontrolnym, w miejscowości Gromadno – 172,7 km biegu rzeki (w 2015 roku). Badania wykazały, że wody Noteci spełniły wymogi II klasy w zakresie wskaźników fizykochemicznych. Potencjał ekologiczny mierzony za pomocą fitoplanktonu oceniono jako dobry. Parametr biologiczny oceniono w II klasie.

Wody Noteci oceniono w I klasie pod kątem zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych. Stan chemiczny zakwalifikowano do dobrego.

2.4.1.2. WODY PODZIEMNE

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość i zasobność.

Stopień zagrożenia wód podziemnych zależy przede wszystkim od:

- stopnia ich izolacji utworami słabo przepuszczalnymi,
- powierzchni terenu,
- obecności ognisk zanieczyszczeń,
- bezpośredniego sąsiedztwa w niżej położonych osadach wód zmineralizowanych.

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.

Wyniki z badań w miejscowości Broniewo zostały zaprezentowane w tabeli. W roku 2014 oraz 2015 jakość wody podziemnej w punkcie Broniewo charakteryzowała się słabym stanem - klasa IV. Wynikało to z faktu występowania dużej ilości (klasa V) żelaza pochodzenia geogenicznego. W roku 2016 nastąpiła poprawa jakości do klasy II – dobry stan chemiczny.

Tabela 4. Wyniki badań wód podziemnych dla lokalizacji w miejscowości Broniewo w latach 2014 - 2016

rok badań	2014	2015	2016
Wskaźniki fizyczno – chemiczne w zakresie stężeń II klasy jakości	NH ₄ , Mn, Ca	Temp., NH ₄ , Mn, Ca	NH ₄ , Temp., Mn, Ca
Wskaźniki fizyczno – chemiczne w zakresie stężeń III klasy jakości	O ₂ , HCO ₃	O ₂ , HCO ₃	Fe, HCO ₃ , O ₂
Wskaźniki fizyczno – chemiczne w zakresie stężeń IV klasy jakości			
Wskaźniki fizyczno – chemiczne w zakresie stężeń V klasy jakości	Fe	Fe	
Klasa jakości – wskaźniki fizyczno - chemiczne	V	V	III
Końcowa klasa jakości	IV	IV	II
Przyczyna zmiany klasy jakości	geogeniczne pochodzenie wskaźnika, tylko Fe w V klasie jakości, w IV nic	geogeniczne pochodzenie wskaźnika, tylko Fe w V klasie jakości, w IV nic	tylko Fe i HCO ₃ (geogeniczne pochodzenie wskaźników) oraz O ₂ (pomiar w zróżnicowanych warunkach środowiskowych) w III klasie jakości

Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy

Na terenie gminy zostały wyznaczone obszary szczególnie narażone (OSN) na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego w regionie wodnym Warty - OSN w zlewni rzeki Rokitka oraz Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki. W 2016 r. prowadzono postępowanie w sprawie wyznaczenia OSN. Obszary te zostały wyznaczone na podstawie Rozporządzenia 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 (Dz. U. z 2017 r. poz. 938).

Największe zagrożenie wód gruntowych pochodzi od gospodarstw hodowlanych o dużej skali, dużej obsadzie zwierząt. Prowadzona w gospodarstwach intensywna produkcja roślinna i zwierzęca bazuje na stosowaniu dużej ilości nawozów sztucznych i środków ochrony roślin oraz powoduje w efekcie powstawanie dużej ilości nawozów naturalnych, gnojówki i gnojowicy. Bardzo istotne jest nawożenie kompleksów rolnych z zachowaniem wymagań i możliwości roślin odnośnie ilości substancji nawozowych, jak też terminów i formy ich stosowania.

Właściwa i racjonalna gospodarka rolna nie stanowi zagrożenia dla otaczającego środowiska, warto zatem znać i stosować przepisy ustawy o nawozach i nawożeniu oraz wydany przez Ministerstwo Środowiska - Kodeks Dobrej Praktyki Rolnej.

2.4.2. STAN I ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB

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 można zaliczyć:

- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary, na których prowadzona jest eksploatacja surowców,

- obszary prowadzenia melioracji gruntów,
- obszary zajmowane pod zabudowę, obszary magazynowe i usługowe,
- obszary nielegalnego składowania odpadów,
- obszary zagrożone ruchami masowymi.

Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych.

Dla gleb omawianego obszaru liniowym problemem są również 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. 11 % gleb ma odczyn kwaśny i bardzo kwaśny, 26,4 % lekko kwaśny, a 33,6 % obojętny. Potrzeby przeprowadzenia procesu wapnowania w około 73,2 % są zbędne oraz w 14 % konieczne, potrzebne lub wskazane.

W przypadku rolnictwa erozja i degradacja gleb najczęściej powiązana jest także z nieprawidłową uprawą, likwidacją zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych. Teren gminy zagrożony jest erozją gruntów i są to przede wszystkim zagrożenia wynikające z erozji wietrznej.

W miejscach dużych spadków rzeźby terenu (np. zbocza rzek) należy liczyć się z możliwością zaistnienia ruchów masowych. Na terenie gminy Sadki wskazano 7 takich obszarów, w miejscowościach: Łódzia – Anieliny, Śmielin – Dębowo, Samostrzel – Łódzia, Samostrzel – Bnin, Mrozowo, Kraczki, Radzicz⁶.

Na stan powierzchni ziemi, w tym gleb wpływ ma nie tylko działalność rolnicza, czy inna związana z przekształceniami stanu chemicznego gleb. Wpływ ma na ten zasobów również zagospodarowanie terenu, w tym eksploatacja kopalni oraz czynniki meteorologiczne (naturalne). Na terenie gminy Sadki do rekultywacji przeznaczonych jest obecnie 136,61 ha gruntów.

2.4.3. STAN I ZAGROŻENIA KLIMATU

Gmina Sadki 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 2020⁷, do najważniejszych negatywnych skutków zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie

⁶ Rejestr obszarów zagrożonych ruchami masowymi prowadzony jest przez Starostwo Powiatowe w Nakle nad Notecią

⁷ 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

częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne).

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, 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.

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(α)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. Pozytywnym aspektem byłby rozwój sieci gazowej, a także ciepłowniczej.

Na podstawie wyników badań z roku 2016 strefa kujawsko-pomorska (w której znajduje się gmina Sadki) została zaliczona do klasy C ze względu na przekroczenie norm dla PM 10, PM 2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu. Pozostałe wskaźniki zanieczyszczeń mieściły się w klasie A.

W przeprowadzonej za rok 2016 klasyfikacji strefy kujawsko - pomorskiej pod kątem ochrony zdrowia, stężenia zanieczyszczeń takich jak: SO₂, NO₂, O₃, C₆H₆, CO, As, Cd, Ni i Pb utrzymywały się w normach, stąd całą strefę zaliczono do klasy A. Dla tych zanieczyszczeń nie ma zatem konieczności podejmowania działań naprawczych.

W ramach oceny powietrza pod kątem ochrony zdrowia przekraczającymi stężeniami zanieczyszczeń w strefie kujawsko - pomorskiej, w roku 2016 były poziom dopuszczalnego stężenia pyłu PM 2,5, PM 10 oraz benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM 10, co skutkowało przypisaniem klasy C całej strefie. Analizując dane wieloletnie, jakość powietrza w zakresie tych wskaźników utrzymuje się w negatywnej tendencji.

Biorąc pod uwagę cel długoterminowy, gmina znalazła się w obszarze przekroczeń z względu na ozon, wyznaczonych na podstawie modelowania krajowego, zleconego przez GIOŚ. Gminie została przydzielona klasa D2 zarówno ze względu na ochronę roślin, jak i zdrowie ludzi.

Ze względu na ochronę roślin strefę kujawsko - pomorską zaklasyfikowano do klasy A pod kątem badanych zanieczyszczeń SO₂, NO_x, O₃.

W ostatnich latach na terenie gminy WIOŚ nie prowadził badań monitoringowych. Jak wynika z badań i modelowania matematycznego wykonanego w roku 2016 na terenie gminy diagnozuje się niewielkie powierzchnie zagrożone emisją powierzchniową benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM 10 (obszary gdzie przekroczone są wartości dopuszczalne częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM 10). Natomiast cała gmina zagrożona jest ponadnormatywną emisją ozonu.

Działania naprawcze prowadzone są w oparciu o założenia programu ochrony powietrza.

Należy mieć na uwadze, że stan jakości powietrza na tym terenie jest kształtowana nie tylko przez źródła indywidualne (emisja niska, emisja powierzchniowa z zabudowy mieszkaniowej), ale także przez źródła liniowe (emisja komunikacyjna) i punktowe, czyli emisję z zakładów produkcyjnych.

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 przyrostem w ostatnich latach natężenia przewozów towarowych i osobowych w ruchu lokalnym oraz tranzytowym. Najważniejsze źródło hałasu na terenie gminy stanowią źródła komunikacyjne - trasy ruchu samochodowego.

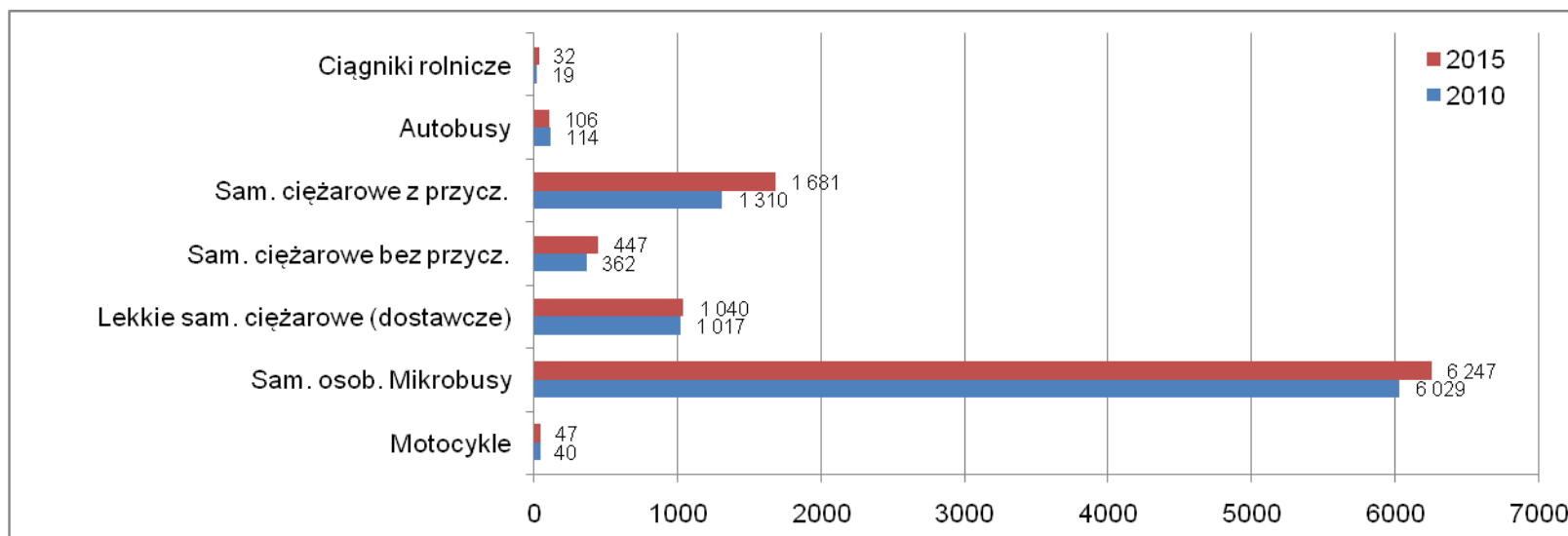
Dla przedstawienia ruchu na drodze krajowej zamieszczono tabelę obrazującą wyniki generalnego pomiaru ruchu, z lat 2010 i 2015. W kontekście gminy Sadki wskazano tylko jeden odcinek – Wyrzysk - Nakło nad Notecią (skrzyżowanie z DW 241) w m. Śmielin.

Według przeprowadzonego przez GDDKiA generalnego pomiaru ruchu na wskazanym odcinku stwierdzono wzrastającą ilość zanotowanych pojazdów ogółem, w tym osobowych. W kolejnej tabelii i na wykresie przedstawiono natężenie ruchu pojazdów silnikowych na drodze krajowej według przeprowadzonego GPR w roku 2010 oraz 2015.

Tabela 5. Porównanie wyników GPR dla drogi krajowej w roku 2010 i 2015

Rok	Numer drogi	Nazwa	Pojazdy samochod. ogółem (szt.)	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych (szt.)									
				Motocykle	Sam. osob. Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Suma kolumn 4-6	Udział procentowy ruchu ciężarowego	Autobusy	Ciągniki rolnicze	
							bez przycz.	z przycz.					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	suma	%	SDR	SDR
2010	DK 10	Wyrzysk - Nakło nad Notecią (skrzyżowanie z DW 241) w m. Śmielin	8 891	40	6 029	1 017	362	1 310	2 689	30,2	114	19	
2015			9 600	47	6 247	1 040	447	1 681	3 168	33,0	106	32	

Źródło: Wyniki GPR 2010, 2015

**Wykres 1. Porównanie wyników GPR na odcinku DK 10 w m. Śmielin [poj./dobę]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GPR 2010 i GPR 2015

W południowej części Gminy Sadki przebiega linia kolejowa relacji Piła – Bydgoszcz – Toruń – Kutno (Warszawa). Na terenie Gminy znajdują się następujące stacje kolejowe: Anieliny, Samostrzel, Jadwiżyn. Opisywana linia kolejowa to linia o znaczeniu krajowym, zarówno dla przewozów pasażerskich, jak i towarowych pod względem technicznym, dwutorowa, zelektryfikowana.

Ze względu na charakter gminy, małe znaczenie w ogólnym wpływie na klimat akustyczny ma hałas przemysłowy, który powoduje uciążliwość w znacznie mniejszym wymiarze niż hałas komunikacyjny. Mogą pojawiać się uciążliwości ze strony niewielkich źródeł hałasu, pochodzących od podmiotów gospodarczych zlokalizowanych wewnątrz osiedli mieszkaniowych, czy terenów zabudowanych. Funkcjonujący prawn-administracyjny sposób postępowania oraz sankcje ekonomiczne przyczyniają się do ograniczenia emisji ponadnormatywnych.

2.4.6. EMISJA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH I ZAGROŻENIA NADMIERNĄ EMISJĄ

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.

W ostatnich latach WIOŚ w Bydgoszczy prowadził badania PEM w gminie w roku 2015, w miejscowości Sadki przy ul. Adama Mickiewicza 15. Średnia arytmetyczna natężenia pola elektromagnetycznego w czasie pomiaru wyniosła $<0,20$ V/m, zatem nie występowało przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m.

Należy jednak wziąć pod uwagę, że przy obecnym postępie cywilizacyjnym, rozwoju sieci radiokomunikacyjnej i wzrost liczby urządzeń emitujących promieniowanie, nie da się całkowicie wyeliminować ze środowiska promieniowania elektromagnetycznego, dlatego też konieczne jest monitorowanie jego poziomów, także ze szczególnym uwzględnieniem zmiany punktów pomiarowych, gdyż na poziom promieniowania na danym obszarze ma wpływ rodzaj oraz liczba występujących na danym obszarze sztucznych źródeł promieniowania.

Ze względu na możliwość rozwoju energii wiatrowej na terenie gminy, ze względu na dobre warunki wietrzne należy również zwrócić uwagę, po uruchomieniu siłowni wiatrowych na poziomy emitowanych przez nie pól elektromagnetycznych.

2.4.7. ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI

W przypadku wystąpienia awarii Gmina Sadki oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej. Na terenie gminy nie funkcjonują zakłady określone jako zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Zagrożenie mogą stanowić jednak inne podmioty gospodarcze ze względu na składowane materiały i inne półprodukty.

Innym typem zagrożeń na tym terenie są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Niebezpieczeństwo wystąpienia awarii na terenie gminy stwarza transport

samochodowy substancji niebezpiecznych. W większości przypadków, transport ten dotyczy paliw płynnych. Szczególne zagrożenia występują na drogach o największym ruchu tego typu przewozów.

2.4.8. STAN I ZAGROŻENIA FAUNY I FLORY

Do zagrożeń i degradacji zasobów przyrodniczych na terenie gminy należy zaliczyć:

- zrzuty i przesiąkanie ścieków do wód powierzchniowych, powodujące degradację niewielkich zbiorników wodnych i cieków oraz ich eutrofizację,
- negatywny wpływ działalności antropogenicznej - uproszczenie struktury krajobrazowej,
- ekspansję zabudowy mieszkalnej,
- emisję zanieczyszczeń z transportu,
- nasadzenia gatunków obcych siedliskowo.

Do najbardziej wrażliwych na szkodliwe czynniki biotyczne i abiotyczne należą lasy sosnowe, porastające grunty porolne. Do najczęstszych zagrożeń biotycznych należą szkodniki owadzie. Z czynników abiotycznych mających istotne znaczenie dla osłabienia kondycji drzewostanów na terenie gminy, to okresy wysokich temperatur połączone z niskim stanem wód, co może powodować intensyfikację pożarów. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne, prowadzące do usychania drzew.

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.

W ramach monitoringu stanu lasów Nadleśnictwo wykonuje jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny oraz monitoruje stan lasów pod kątem występowania innych zagrożeń.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Standardowym Formularzu Danych (SDF) zagrożenia dla wskazanych obszarów Natura 2000 określone są na trzech poziomach: oddziaływania o wysokim poziomie zagrożenia dla obszaru, średnim i niskim poziomie. Zgodnie z SDF dla tych obszarów Natura 2000 następujące działania mogą stanowić wyżej wskazane zagrożenia:

1. Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty tzw. OZW Dolina Noteci PLH300004
 - a) wysokie zagrożenie: nie zidentyfikowano,
 - b) średnie zagrożenia: nieciągła miejska zabudowa, zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną, regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych,
 - c) niskie zagrożenia: ewolucja biocenotyczna, sukcesja, sieci komunalne i usługowe, szlaki żeglugowe, polowanie, nawożenie (nawozy sztuczne), sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze, wydobywanie piasku i żwiru, pożary i gaszenie pożarów, wędkarstwo, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych.
2. Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001
 - a) wysokie zagrożenie: nie zidentyfikowano,
 - b) średnie zagrożenia: wycinka lasu, rozwój rolnictwa, wandalizm, sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze, polowania,

odpady, ścieki, inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem, sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzące), zmiana sposobu uprawy, pożary i gaszenie pożarów, inne formy przesyłania energii,

c) niskie zagrożenia: nie zidentyfikowano.

Dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH30004 obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1477 ze zm.).

Dla drugiego obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 jak dotąd nie opracowano dokumentów planistycznych.

Poniżej zamieszczono najważniejsze ustalenia obowiązującego zarządzenia.

Tabela 6. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Noteci

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
1.	3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympeion, Potamion	G05 - inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka G05.01 - wydeptywanie, nadmierne użytkowanie H01 - zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) J02.04.02 - brak zalewania J03.01 - zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska J03.02 - antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja) K02.02 - nagromadzenie materii organicznej	A04 – wypas F02.03 - wędkarstwo	Istniejące: Zagrożeniem dla siedliska jest brak zalewów - brak kontaktu z wodami wezbraniowymi rzeki Noteci. Jednocześnie obserwowane są przyspieszone procesy wypłykania będące wynikiem wzrastającej eutrofizacji (przeżyźnienia), pogarszanie się właściwości fizykochemicznych wód, a także przedzielanie starorzeczy na izolowane części poprzez budowę grobli. Na siedlisko 3150 negatywnie wpływa również przekształcanie i niszczenie stref brzegowych (penetracja, usuwanie drzew, niszczenie szuwaru). Potencjalne: Wędkarstwo może być jednym z powodów eutrofizacji w wyniku nadmiernej ilości zanęty dostającej się do zbiornika. Również wypas może sprzyjać eutrofizacji i wydeptywaniu.
2.	3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością Chenopodium rubri p.p. i Bidention p.p.	U - nieznanne zagrożenie lub nacisk	U - nieznanne zagrożenie lub nacisk	W związku z brakiem rozpoznania rozmieszczenia i stanu ochrony siedliska w obszarze nie jest możliwe podanie istniejących ani potencjalnych zagrożeń.
3.	4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arcrostaphyilion)	U - nieznanne zagrożenie lub nacisk	U - nieznanne zagrożenie lub nacisk	W związku z brakiem rozpoznania rozmieszczenia i stanu ochrony siedliska w obszarze nie jest możliwe podanie istniejących ani potencjalnych zagrożeń.

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
4.	6210 Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z Asplenion septentrionalis Festucion pallentis)	A04.03 - zarzucenie pasterstwa A08 - nawożenie /nawozy sztuczne A11 - inne rodzaje praktyk rolniczych niewymienione powyżej B01 - zalesianie terenów otwartych C01.01 - wydobywanie piasku i żwiru J03.01 - zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja) K02.03 - eutrofizacja	E01 - tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe	Istniejące: Jednym z zagrożeń dla muraw kserotermicznych jest wydobywanie kruszywa (żwiru) ze zboczy doliny na odcinku pomiędzy miejscowościami Mikołajewo-Gulcz. Siedlisko cechuje bardzo ograniczony zasięg i niewielka powierzchnia, dodatkowo zmniejszane przez celowe zalesianie sosną zwyczajną - w ten sposób zniszczeniu uległo wiele płatów muraw na krawędziach i stokach na odcinku pomiędzy miejscowościami Mikołajewo i Gulcz. Siedlisko 6210 zanika również w wyniku spontanicznej sukcesji (zarastanie murawy tarniną oraz innymi gatunkami drzew i krzewów) będącej rezultatem zaniechania użytkowania i gospodarki pasterskiej, co obserwowano m.in. w okolicach Białej oraz na odcinku pomiędzy miejscowościami Mikołajewo i Gulcz. Zjawisko to prowadzi do przekształcania zbiorowiska w ciepłolubne zarośla i łąki. Przypadkowe lub celowe zaorywanie fragmentów murawy i zwiększanie w ten sposób powierzchni upraw dodatkowo uszczupla areal siedliska 6210. Zagrożeniem jest również eutrofizacja będąca wynikiem spływania nawozów z pól położonych na terenach wysoczyznowych, przez co możliwe jest wkraczanie gatunków ruderalnych (zmiana składu gatunkowego zbiorowiska) i miejscami przechodzenie muraw kserotermicznych w łąki świeże. Potencjalne: Na murawy kserotermiczne może negatywnie oddziaływać ewentualna zabudowa letniskowa atrakcyjnych pod względem krajobrazowym partii krawędziowych doliny.
5.	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie	U - nieznanne zagrożenie lub nacisk	Istniejące: Zagrożeniem dla siedliska jest przesuszenie oraz sukcesja.
		K.02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		Potencjalne: W związku z niepełnymi danymi dotyczącymi rozmieszczenia i stanu ochrony siedliska w obszarze nie jest możliwe podanie pełnego wykazu istniejących ani potencjalnych zagrożeń.
6.	6430 Ziolorośla górskie (Adenostyilion alliariae) i ziolorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)	I01 - obce gatunki inwazyjne J02.03.02 - regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych J03 - inne zmiany ekosystemu	U - nieznanne zagrożenie lub nacisk	Istniejące: Zagrożeniem dla ziolorośli jest konserwacja rowów melioracyjnych, jednakże utrzymują się one również w zmodyfikowanych przez człowieka warunkach hydrologicznych. Problemem jest także inwazja gatunków obcych, takich jak niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i> i nawłoc późna <i>Solidago gigantea</i> . Potencjalne: W związku z niepełnymi danymi dotyczącymi rozmieszczenia i stanu ochrony siedliska w obszarze nie jest możliwe podanie pełnego wykazu istniejących ani potencjalnych zagrożeń.
7.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	A03 - koszenie/ścianianie trawy A03.03 - zaniechanie/brak koszenia A04.03 - zarzucenie pasterstwa A11 - inne rodzaje praktyk rolniczych niewymienione powyżej B01 - zalesianie terenów otwartych B01.02 - sztuczne plantacje B07 - inne rodzaje praktyk leśnych, niewymienione powyżej K02 - ewolucja biocenotyczna K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja) K02.02 - nagromadzenie materii organicznej	A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja A04.01 - wypas intensywny A11 - inne rodzaje praktyk rolniczych niewymienione powyżej E06 - inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem etc.	Istniejące: Negatywnie na stan siedliska w obszarze wpływa zaprzestanie koszenia i użytkowania pasterskiego łąk - zwłaszcza mniejszych pod względem powierzchni płatów, albo okazjonalny pokos fragmentów niżej położonych. Działania te uruchamiają procesy zarastania siedliska przez krzewy i drzewa. Jednocześnie wczesne i niskie koszenie (również pokos niski, dwukrotny, coroczny) uniemożliwia pełen cykl rozwojowy wielu gatunków późno kwitnących. Część powierzchni siedliska 6510 zalesiana jest sosną, brzozą i topolą co powoduje zmniejszanie jego arealu. Zagrożeniem jest również odkładanie się wojłoku (zbitej, zalegającej warstwy materii organicznej) oraz zamiana gruntów łąkowych na ome. Jednym z negatywnych zjawisk jest także wzrost udziału gatunków nitrofilnych. Potencjalne: Potencjalnym zagrożeniem jest możliwość intensyfikacji gospodarki łąkowej poprzez tworzenie wielkopowierzchniowych upraw łąkowych - intensywnie nawożonych, niskokoszonych z zastosowaniem nowoczesnych metod zbierania siana oraz zwiększenie intensywności wypasu. Jednym z negatywnych zjawisk jest także obecność w bezpośredniej bliskości wyrobiska piasku i wkraczanie zabudowy na tereny przyległe (możliwość zabudowania w niedalekiej przyszłości).

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
8.	9110 Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagetum)	B02 - gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji B02.04 - usuwanie martwych i umierających drzew	U - nieznanne zagrożenie lub nacisk	Istniejące: Zagrożeniem dla siedliska jest zbyt duży udział drzew iglastych w drzewostanie. Ponadto obserwowano niski udział martwego drewna w płatach siedliska < 10 m ³ /ha. Potencjalne: W związku z niepełnymi danymi dotyczącymi rozmieszczenia i stanu ochrony siedliska w obszarze nie jest możliwe podanie pełnego wykazu istniejących ani potencjalnych zagrożeń.
9.	9130 Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	B02.04 - usuwanie martwych i umierających drzew	U - nieznanne zagrożenie lub nacisk	Istniejące: Stwierdzono niski udział martwego drewna w drzewostanie < 10 m ³ /ha. Potencjalne: W związku z niepełnymi danymi dotyczącymi rozmieszczenia i stanu ochrony siedliska w obszarze nie jest możliwe podanie innych istniejących ani potencjalnych zagrożeń.
10.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	B02 - gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji B02.04 - usuwanie martwych i umierających drzew I01 - obce gatunki inwazyjne	U - nieznanne zagrożenie lub nacisk	Istniejące: Zagrożeniem dla siedliska są obce gatunki inwazyjne. Stwierdzono również niski udział martwego drewna w drzewostanie (< 10 m ³ /ha), a także zbyt duży udział drzew iglastych oraz ujednoczenie gatunkowe i wiekowe drzewostanów. Potencjalne: W związku z niepełnymi danymi dotyczącymi rozmieszczenia i stanu ochrony siedliska w obszarze nie jest możliwe podanie pełnego wykazu istniejących ani potencjalnych zagrożeń.
11.	9190 Kwaśne dąbrowy (Quercion robur-petraeae)	I - inwazyjne oraz inne problematyczne gatunki i geny K02.03 - eutrofizacja	U - nieznanne zagrożenie lub nacisk	Istniejące: Zagrożeniem dla siedliska jest przeżyźnienie spowodowane oddziaływaniem drzewostanów Robinia pseudoacacia. Negatywnym zjawiskiem jest dominacja gatunków parkowych (Lonicera sp., Spiraea sp.) w podszycie. Potencjalne: W związku z niepełnymi danymi dotyczącymi rozmieszczenia i stanu ochrony siedliska w obszarze nie jest możliwe podanie pełnego wykazu istniejących ani potencjalnych zagrożeń.
12.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae) i olsy źródłiskowe	B02.04 - usuwanie martwych i umierających drzew F02.03 - wędkarstwo G05 - inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka G05.06 - chirurgia drzewna, ścinanie na potrzeby bezpieczeństwa, usuwanie drzew przydrożnych I - inwazyjne oraz inne problematyczne gatunki i geny I01 - obce gatunki inwazyjne J02.03 - regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych J03.01 - zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska J03.02 - antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	U - nieznanne zagrożenie lub nacisk	Istniejące: Zagrożeniem dla siedliska jest obniżenie retencyjności gleby oraz jej uwilgotnienia w wyniku regulacji i obwalowania Noteci (dotyczy łęgów wierzbowych Salicetum albae). Miejskami brak jest ważnego dla łęgów zalewania, a jednocześnie w innych płatach wysoki poziom wód powoduje obumieranie olszy. Na jednym ze stanowisk stwierdzono ponadto niski udział martwego drewna w drzewostanie < 10 m ³ /ha. Presja wędkarska polegająca na wydeptywaniu ścieżek i stanowisk, pozostawianiu ścięci oraz paleniu ognisk, niszczy strukturę i pokrywę roślinności łęgów (dotyczy łęgów wierzbowych Salicetum albae). Problemem jest izolacja poszczególnych płatów siedliska 91E0 i ich mała powierzchnia będąca wynikiem działalności człowieka. Zagrożenie usuwaniem drzew i krzewów na terenach zagrożonych powodują dotyczy łęgów wierzbowych Salicetum albae. Obserwuje się ekspansję neofitów (gatunków obcego pochodzenia przybyłych do kraju po XV w.), takich jak: klon jesionolistny Acer negundo, uczeń amerykański Bidens frondosa, rdestowiec ostrokończysty Reynoutria japonica, nawłóć późna Solidago gigantea, nawłóć kanadyjska Solidago canadensis czy przymiotno białe Erigeron annuus. Potencjalne: W związku z niepełnymi danymi dotyczącymi rozmieszczenia i stanu ochrony siedliska w obszarze nie jest możliwe podanie pełnego wykazu istniejących ani potencjalnych zagrożeń.

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
13.	91F0 Lęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	B01.02 - sztuczne plantacje B02.03 - usuwanie podszytu B02.04 - usuwanie martwych i umierających drzew B07 - inne rodzaje praktyk leśnych, niewymienione powyżej G01.02 - turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych G05.01 - wydeptywanie, nadmierne użytkowanie I01 - obce gatunki inwazyjne J03 - inne zmiany w ekosystemie K02 - ewolucja biocenotyczna, sukcesja	U - nieznanne zagrożenie lub nacisk	<p>Istniejące: W siedlisku obserwowano chorobowe zamieranie wiązu i jesionu. Zagrożeniem jest ujednoczenie gatunkowe drzewostanów (preferencja olszy lub dębu). Utrzymywanie siedliska w stanie jednogatunkowej plantacji <i>Alnus glutinosa</i>, usuwanie wyższych krzewów z podszytu (<i>Comus sanguinea</i>, <i>Sambucus nigra</i>, podrost <i>Ulmus minor</i> i <i>Ulmus laevis</i>) oraz usuwanie pojedynczych, martwych drzew prowadzi do utraty istotnych cech siedliska. Istnienie plantacji i nasadzeń w obrębie i w okolicy stanowisk skutkuje szeregiem negatywnych zjawisk, jak eutrofizacja powodowana przez obecność plantacji <i>Robinia pseudoacacia</i> na obszarach znajdujących się wyżej czy punktowe zakwaszanie w sąsiedztwie nasadzeń <i>Pinus sylvestris</i>. Obserwowano grądowanie wskutek niedogodnych dla lęgów warunków wilgotnościowych. Negatywny wpływ na siedlisko ma również obecność użytkowanych ścieżek pieszych i rowerowych.</p> <p>Potencjalne: W związku z niepełnymi danymi dotyczącymi rozmieszczenia i stanu ochrony siedliska w obszarze nie jest możliwe podanie pełnego wykazu istniejących ani potencjalnych zagrożeń.</p>
14.	91I0 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	U - nieznanne zagrożenie lub nacisk	<p>Istniejące: Negatywnym zjawiskiem jest intensywny rozwój gatunków drzew i krzewów w podszytcie.</p> <p>Potencjalne: W związku z niepełnymi danymi dotyczącymi rozmieszczenia i stanu ochrony siedliska w obszarze nie jest możliwe podanie pełnego wykazu istniejących ani potencjalnych zagrożeń.</p>
15.	1617 Starodub łąkowy <i>Angelica palustris</i> (= <i>Ostericum palustre</i>)	A08 - nawożenie/nawozy sztuczne A11 - inne rodzaje praktyk rolniczych, niewymienione powyżej J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	U - nieznanne zagrożenie lub nacisk	<p>Istniejące: Stwierdzono zagrożenia w postaci osuszania łąk, nadmiernego nawożenia oraz przeorywania stanowisk. Istotnym negatywnym zjawiskiem jest zarastanie siedlisk staroduba łąkowego w wyniku sukcesji po zaprzestaniu gospodarki łąkowej.</p> <p>Potencjalne: W związku z niepełnymi danymi dotyczącymi rozmieszczenia i stanu ochrony gatunku w obszarze nie jest możliwe podanie pełnego wykazu istniejących ani potencjalnych zagrożeń.</p>

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
16.	1355 Wydra Lutra lutra	F01.01 - intensywna hodowla ryb, intensyfikacja F02.03 – wędkarstwo F03.02.03 - chwytanie, trucie, kłusownictwo G05 - inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka G05.06 - chirurgia drzewna, ścinanie na potrzeby bezpieczeństwa, usuwanie drzew przydrożnych H01 - zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) J02.02.02 - bagrowanie/usuwanie osadów limnicznych J02.03 - regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych J02.06.01 - pobór wód powierzchniowych na potrzeby rolnictwa J03.01 - zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska K02.02 - nagromadzenie materii organicznej	E01.03 - zabudowa rozproszona F03.02.05 - przypadkowe schwytywanie I - inwazyjne oraz inne problematyczne gatunki i geny	Istniejące: Głównym zagrożeniem dla populacji wydry na obszarze Natura 2000 są negatywne zmiany jej siedliska, jak: pogarszanie się właściwości fizykochemicznych wód, przekształcanie i niszczenie stref brzegowych (penetracja, wędkarstwo, usuwanie drzew i krzewów), sztuczne profilowanie koryta rzeczno i skarp brzegowych, ograniczony zasięg zalewów wodami wezbraniowymi Noteci zbiorników wodnych (starorzeczy), przyspieszone procesy wypływania będące następstwem wzrastającej eutrofizacji i niewłaściwie przeprowadzonych prac melioracyjnych lub ich braku. W ich wyniku wydra traci miejsca schronienia, rozrodu i żerowania. Silny wzrost penetracji ludzkiej - głównie wędkarzy, może powodować jej płoszenie. Potencjalne: Istnieje potencjalne zagrożenie powstania zabudowy w pobliżu jej siedlisk, co wpłynąć będzie niepokojąco na te zwierzęta. Na obszarach użytkowanych rybakami stwierdzono możliwość przypadkowego schwytywania osobników tego gatunku oraz celowego, nielegalnego redukcjonowania populacji wydr traktowanych jako szkodniki gospodarce. Również powstawanie w obszarze Natura 2000 i w jego otoczeniu ferm zwierząt futerkowych obcych gatunków drapieżnych jest zagrożeniem w przypadku ucieczek tych zwierząt i m.in. konkurencji pokarmowej z wydrą, czy drapieżnictwa.
17.	1188 Kumak nizinny Bombina bombina	G05 - inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka J02.03 - regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych J03.01 - zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska K02.02 - nagromadzenie materii organicznej	I - inwazyjne oraz inne problematyczne gatunki i geny	Istniejące: Stwierdzone negatywne oddziaływania na kumaka nizinnego dotyczą przede wszystkim jego siedlisk. Ograniczony zasięg zalewów starorzeczy wodami wezbraniowymi Noteci, przyspieszone procesy wypływania zbiorników będące następstwem wzrastającej eutrofizacji i niewłaściwie przeprowadzonych prac melioracyjnych lub ich braku oraz pogarszanie się właściwości fizykochemicznych wód powoduje zmniejszanie się ilości odpowiednich miejsc rozrodu i bytowania tego płaza. Przekształcanie i niszczenie stref brzegowych oraz usuwanie roślinności szuwarowej może powodować płoszenie tego zwierzęcia i problemy ze znalezieniem miejsca do przyłączenia skrzeku. Potencjalne: Potencjalnym zagrożeniem jest powstawanie w obszarze Natura 2000 i w jego otoczeniu ferm zwierząt futerkowych obcych gatunków drapieżnych. W przypadku ucieczek tych zwierząt może dochodzić do m.in. drapieżnictwa - zjadania dorosłych i młodych kumaków.
18.	1145 Piskorz Misgurnus fossilis	G05 - inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka J02.03 - regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych J03.01 - zmniejszenie lub utrata określonych cech	I - inwazyjne oraz inne problematyczne gatunki i geny	Istniejące: Ograniczony zasięg zalewów wodami wezbraniowymi Noteci, przyspieszone procesy wypływania zbiorników będące następstwem wzrastającej eutrofizacji i niewłaściwie przeprowadzonych prac melioracyjnych lub ich braku, przekształcanie i niszczenie stref brzegowych (penetracja, wędkarstwo, usuwanie drzew) oraz pogarszanie się właściwości fizykochemicznych wód powoduje utratę siedlisk przez piskorze.
		siedliska K02.02 - nagromadzenie materii organicznej		Potencjalne: Potencjalnym zagrożeniem jest powstawanie w obszarze Natura 2000 i w jego otoczeniu ferm zwierząt futerkowych obcych gatunków drapieżnych. W przypadku ucieczek tych zwierząt może dochodzić do m.in. drapieżnictwa - zjadania piskorz.

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
19.	4038 Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	U - nieznane zagrożenie lub nacisk	A03.01 - intensywne koszenie/intensyfikacja K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	<p>Istniejące: W związku z niepełnymi danymi dotyczącymi rozmieszczenia i stanu ochrony gatunku w obszarze nie jest możliwe podanie pełnego wykazu istniejących ani potencjalnych zagrożeń.</p> <p>Potencjalne: Zaprzestanie koszenia i/lub wypasu łąk, co uruchamia procesy zarastania przez krzewy i drzewa. Jednocześnie konieczna jest obecność ww. roślin stanowiących osłonę od wiatru. Ponadto zagrożeniem dla gatunku jest nieodpowiednia wysokość koszenia lub pokos zbyt wczesny, co ma negatywny wpływ na jego źródła pokarmu, a także powoduje śmiertelność stadiów preimaginalnych (jaja, gąsienice, poczwarki). Optymalne dla gatunku są siedliska półotwarte oraz rozproszone zarośla wierzbowe, których kwiaty wiosną stanowią dodatkowo cenne źródło nektaru.</p>

Źródło: Zarządzenie RDOŚ

Dla rezerwatu przyrody obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 grudnia 2011 r. został ustanowiony plan ochrony dla tego rezerwatu (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. nr 312, poz. 3405). Aktualnie obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 14 grudnia 2017 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko-Pomorskiego, poz. 5364.

Celem ochrony w rezerwacie jest zabezpieczenie i zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska cennych zbiorowisk leśnych - grądowych i łąkowych. Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu ochrony, jest:

- kompleks leśny otaczający rezerwat, tworzony głównie przez dojrzałe drzewostany liściaste lub mieszane,
- brak zagrożenia dla drzewostanów rezerwatu ze strony emisji przemysłowych,
- ograniczone, zbyt krótkie występowanie wody w ciekach wodnych na terenie rezerwatu, niewłaściwe warunki wodno-wilgotnościowe dla utrzymania zespołów lasów łąkowych,
- zamieranie jesionu wyniosłego *Fraxinus Excelsior* w rezerwacie.

Tabela 7. Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków na obszarze rezerwatu

Lp.	Identyfikacja zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków
1.	Degradacja siedlisk lasów łęgowych na skutek murszenia gleby. Okresowe, zbyt krótkie występowanie wody w rowach istniejących na terenie rezerwatu.	Wykonanie zastawek na rowach w rezerwacie.
2.	Czynniki abiotyczne wpływające na stan zachowania niedojrzałych, leśnych zbiorowisk roślinnych, których skład gatunkowy drzewostanów został ukształtowany w ramach dawniej prowadzonej gospodarki leśnej.	Cięcia pielęgnacyjne prowadzone w drzewostanach do II klasy wieku, w celu zachowania leśnego charakteru siedlisk.
3.	Zgryzanie nalotów i podrostów drzew, właściwych dla zbiorowisk leśnych łąkowych i łęgowych, przez zwierzynę płową.	W uzasadnionych przypadkach zabezpieczanie odnowienia np. poprzez grodzenie nalotu lub podrostu siatką ochronną.
4.	Zamieranie jesionu wyniosłego <i>Fraxinus excelsior</i> .	Brak skutecznych metod ochrony czynnej. Zjawisko to pozostawia się naturalnym procesom ekologicznym.

Źródło: Zarządzenie RDOŚ

Negatywnie na stan fauny i flory mogą także wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwanego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płatów 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.

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 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. Termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych.

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

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla Gminy Sadki 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 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 Sadki, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji założeń tego dokumentu najprawdopodobniej przyczynić 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 przyczynić się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: jakości wód podziemnych i powierzchniowych, jakości powietrza, terenów pozostających pod presją szkodliwego oddziaływania ruchu komunikacyjnego, zagrożenia dla obszarów objętych ochroną prawną.

Nie bez znaczenia są również oddziaływania inne niż środowiskowe, choć jednak mające wpływ na stan ochrony środowiska w sposób pośredni. 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, prowadzi 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 Sadki w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdują się obiekty podlegające prawnej ochronie przyrodniczej, przede wszystkim obszary Natura 2000, rezerwat przyrody, obszar chronionego krajobrazu i pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne.

Taki stan rzeczy sprawia, że zapisy Programu Ochrony Środowiska muszą uwzględniać ograniczenia wynikające z ww. 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, co przedstawia zaczerpnięta z programu ochrony środowiska analiza SWOT dotycząca słabych stron i zagrożeń.

Tabela 8. Analiza SWOT – słabe strony i zagrożenia

Słabe strony (czynniki wewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
powietrze atmosferyczne	
<ul style="list-style-type: none"> – dominujący udział węgla kamiennego i drewna w produkcji ciepła na terenie budownictwa indywidualnego, – niski udział OZE w ogólnym bilansie produkowanej energii, <ul style="list-style-type: none"> – brak rozwoju sieci gazowej, – wyznaczenie na obszarze gminy obszaru 	<ul style="list-style-type: none"> – wysoki koszt inwestycji w OZE, <ul style="list-style-type: none"> – rosnąca liczba pojazdów na drogach, – poszerzanie się obszarów rozproszonej zabudowy z indywidualnym ogrzewaniem, często najtańszym węglowym, – brak środków finansowych na działania naprawcze określone w programie ochrony powietrza oraz

Słabe strony (czynniki wewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> przekroczeń jakości powietrza (ze względu na B(a)P), - rozbudowa osiedli mieszkaniowych bez utwardzenia dróg lokalnych, duży odsetek dróg gruntowych, <ul style="list-style-type: none"> - przebieg drogi krajowej. 	<ul style="list-style-type: none"> związane z tym zaległości w ich realizacji, - ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza (napływ zanieczyszczeń z nad Nakłą nad Notecią), - stosowanie paliw niskiej jakości, spalanie odpadów w piecach domowych.
gospodarowanie wodami	
<ul style="list-style-type: none"> - jednolite części wód powierzchniowych zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu, - wyznaczone obszary OSN na jednolitych częściach wód powierzchniowych, - duży udział rolnictwa w zanieczyszczeniach wód, - nieuporządkowana gospodarka ściekowa. 	<ul style="list-style-type: none"> - dopływ zanieczyszczeń spoza gminy, - rosnące zagrożenie wystąpienia ekstremalnych zjawisk np. krótkich, nawalnych opadów, - wykorzystanie rekreacyjne wód.
gospodarka wodno-ściekowa	
<ul style="list-style-type: none"> - starzenie się urządzeń i obiektów, - awarie na sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, - powolny przyrost sieci kanalizacyjnej, - duży odsetek nieruchomości niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej i korzystających z szamb. 	<ul style="list-style-type: none"> - brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, - rozwój zabudowy rozproszonej, - brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.
gleby / powierzchnia ziemi	
<ul style="list-style-type: none"> - powierzchniowa geologia predysponująca do występowania ruchów masowych, - brak badań w ramach państwowego monitoringu środowiska, <ul style="list-style-type: none"> - obszary zagrożone ruchami masowymi, - działające podmioty gospodarcze, rolnicze, które odprowadzają gnojowicę. 	<ul style="list-style-type: none"> - możliwość nielegalnej eksploatacji kopalni, - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy, - nieregularność opadów atmosferycznych, - stosowanie nawozów rolniczych, przenawożenie terenu ogrodów działkowych.
zasoby przyrodnicze	
<ul style="list-style-type: none"> - duża presja rekreacyjna i zagospodarowania terenów dolinnych, - zaśmiecanie terenów leśnych i dolin, <ul style="list-style-type: none"> - modernizacja dróg, - prace regulacyjne rzeki Noteć. 	<ul style="list-style-type: none"> - eutrofizacja siedlisk, napływ biogenów z otaczających terenów rolniczych, - penetracja turystyczna wpływająca na częstotliwość występowania pożarów oraz zakłócanie ciszy na terenach ochronnych.
zagrożenia hałasem	
<ul style="list-style-type: none"> - spadek natężenia ruchu autobusów, - mało rozwinięty transport rowerowy, - przebieg drogi krajowej przez Sadki, <ul style="list-style-type: none"> - brak obwodnicy. 	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych, - pogarszający się stan techniczny dróg niższej klasy.
pola elektromagnetyczne	
<ul style="list-style-type: none"> - obecność stacji bazowych łączności bezprzewodowej. 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, - rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
<ul style="list-style-type: none"> - niewielka ilość nieszkodliwego azbestu. 	<ul style="list-style-type: none"> - skala i problemowość wprowadzonych zmian w przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi prowadząca do nieprawidłowości, <ul style="list-style-type: none"> - wzrost konsumpcjonizmu, - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa.
zagrożenia poważnymi awariami	
<ul style="list-style-type: none"> - często pojawiające się zanieczyszczenia będące skutkiem wypadków drogowych, 	<ul style="list-style-type: none"> - duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające

Słabe strony (czynniki wewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> – w większości zły stan dróg, – słabsze systemy bezpieczeństwa w zakładach nie objętych Dyrektywą Seveso (niezaliczanych do ZZR, ZDR). 	zagrożenie wystąpienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

Powyższe sprawia, że przebiegające przez teren jednostki ciągi komunikacyjne, obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej i rozwiniętego rolnictwa oraz prowadzonej działalności gospodarczej, a także rozwój funkcji rekreacyjnej czy same zagrożenia naturalne, jak ruchy masowe mogą stanowić obszary problemowe na tym terenie. Związane ze wskazanymi obszarami zanieczyszczenia powodują obecnie oraz mogą powodować w przyszłości 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 i 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 Sadki, w ramach oceny oddziaływania zapisanych w nim działań i przedsięwzięć konieczne jest zestawienie zaplanowanych kierunków rozwoju analizowanej jednostki.

Podsumowując całość treści Programu, terenami w szczególności wrażliwymi na oddziaływania i intensywne wykorzystanie terenu są zasoby leśne gminy, grunty użytkowane rolniczo, tereny dolin rzek, obszary objęte ochroną prawną związane ze zmianą stosunków wodnych.

Obszarami, na których zdiagnozowano przekroczenia standardów jakości środowiska są obszary w ramach następujących obszarów interwencji: powietrze, wody powierzchniowe, częściowo wody podziemne.

Głównymi celami strategicznymi (w perspektywie do roku 2024), w nawiązaniu do prowadzonej obecnie polityki zrównoważonego rozwoju (obowiązującego Programu ochrony środowiska) oraz działaniami ekologicznymi w ich ramach są:

Tabela 9. Wyznaczone cele ekologiczne dla Gminy Sadki

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej	zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P	<p>termomodernizacja budynków publicznych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Sadkach 2. termomodernizacja Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Samostrzelu 3. termomodernizacja Młodzieżowego Ośrodka Wychowawczego w Samostrzelu 4. kompleksowa termomodernizacja budynku komunalnego z oddziałem przedszkolnym w Bninie 5. termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Dębowie 6. termomodernizacja świetlicy wiejskiej w Kraczkach) <p>montaż instalacji OZE w budynkach publicznych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. instalacja kolektorów słonecznych do cwu w Niepublicznej Szkole Podstawowej Stowarzyszenia „Żakus” Anieliny 2. modernizacja kotłowni miałowej na odnawialne źródło energii grzewczej w Przedszkolu i Świetlicy w Dębionku 3. modernizacja kotłowni z węgla na odnawialne źródło energii grzewczej w Przedszkolu w Sadkach 4. modernizacja kotłowni z węgla na odnawialne źródło energii grzewczej w Przedszkolu w Bninie 5. modernizacja kotłowni miałowej na odnawialne źródło energii grzewczej w Gminnym Ośrodku Pomocy Społecznej w Sadkach, Straży gminnej i mieszkaniach w Sadkach, ul. Wyzwolenia 6. modernizacja kotłowni miałowej na odnawialne źródło energii grzewczej w Samodzielnym Zakładzie Opieki Zdrowotnej, Przychodni w Sadkach ul. Mickiewicza 7. modernizacja kotłowni na odnawialne źródło energii grzewczej (pompa ciepła) w Świetlicy Profilaktyczno - Wychowawczej w Radziczu <ol style="list-style-type: none"> 8. wymiana pieca miałowego na odnawialne źródło energii grzewczej (np. pompa ciepła) w świetlicy wiejskiej w Śmielinie 9. zainstalowanie odnawialnego źródła energii grzewczej (np. pompa ciepła) w świetlicy wiejskiej w Łodzi 10. zainstalowanie odnawialnego źródła energii grzewczej (np. pompa ciepła) w świetlicy wiejskiej w Mrozowie 11. budowa świetlicy wiejskiej w Kraczkach, Dębowie, Broniewie, Anielinach z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii 12. termomodernizacja budynku OSP i świetlicy wiejskiej w Sadkach, Anielinach, Bninie, Jadwiżynie - wymiany pieca miarowego na ekologiczne odnawialne źródło ciepła) <p>modernizacja indywidualnego i wielorodzinnego budownictwa (termomodernizacja, ocieplanie) wraz z wymianą źródła ciepła, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła)</p> <p>budowa sieci gazowej</p>

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania
			ograniczenie oddziaływania energetyki zawodowej na jakość powietrza	sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych potęgujących problem niskiej emisji
				<p>opracowanie studium wykonalności dla zadania - Budowa biogazowni rolniczej z kogeneratorem energii elektrycznej i ciepła w Sadkach</p> <p>modernizacja oświetlenia ulicznego, w tym zastosowanie oświetlenia fotowoltaicznego</p>
2.	zagrożenia hałasem	poprawa klimatu akustycznego	minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym i oddziaływania wibracji	rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego (ścieżka na odcinku Samostrzel – Łodzia, z Sadek do Śmielina, z Sadek do Mrozowa, z Sadek do Samostrzela, do Gromadna, z Sadek do Radzicza, z Sadek do Liszkówka, Sadki – Samostrzel – Bnin - Jadwiżyn)
				modernizacja dróg gminnych w kierunku ich utwardzenia i ograniczenia emisji wibracji (w tym np. Samostrzel – Łodzia)
				modernizacja dróg powiatowych (DP Sadki – Gromadno, DP Jadwiżyn – Samostrzel) i utwardzenie odcinków gruntowych
				modernizacja drogi krajowej
			budowa sygnalizacji świetlnej i wysp spowalniających w m. Sadki (od km 225+330 do km 229+000)	
			zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	
			ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym	bieżące dostosowywanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu
zapewnienie obowiązku wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż granic działki inwestora				
3.	pola elektromagnetyczne	minimalizacja zagrożenia dla bezpieczeństwa mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	modernizacja infrastruktury i emitorów promieniowania elektromagnetycznego	kontrola zgłaszanych instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne
				modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych
4.	gospodarowanie wodami	kompleksowe gospodarowanie wodami w regionie wodnym Warty	rozbudowa i modernizacja infrastruktury zapewniającej właściwą meliorację terenu, retencjonowanie wód i ochronę przeciwpowodziową	bieżąca konserwacja oraz remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji podstawowych i szczegółowych
				rewitalizacja szlaku żeglownego Kanału Bydgoskiego i Noteci dolnej skanalizowanej do parametrów drogi wodnej II klasy
			poprawa jakości jednolitych części	retencjonowanie wód opadowych poprzez urządzenia wodne oraz rozbudowę systemu terenów zielonych
				kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania
			wód powierzchniowych w kontekście współpracy ponadregionalnej oraz utrzymanie dobrej jakości jednolitych części wód podziemnych	oczyszczanie terenów nadbrzeżnych rzek i jezior wykorzystywanych przez wędkarzy kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych
5.	gospodarka wodno - ściekowa	rozwój systemu wodociągowo-kanalizacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb modernizacyjnych i inwestycyjnych oraz modernizacja wyeksploatowanej infrastruktury	rozwój i modernizacja sieci wodociągowej rozwój kompleksowej gospodarki ściekowej pod kątem sanitarnym i gospodarowania wodami deszczowymi	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę zgodnie z rozwojem zabudowy mieszkaniowej i możliwościami zasobowymi ujęć wód wymiana agregatów głębinowych i modernizacja SUW w Sadkach, Śmielinie, Dębionku wymiana infrastruktury wykonanej z rur azbestowo-cementowych kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych w Sadkach budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie i odpowiednich warunkach gruntowo-wodnych, gdzie brak jest kolektorów ściekowych, a budowa ich jest ekonomicznie nieuzasadniona budowa systemu kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych
6.	zasoby geologiczne	ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych	zabezpieczenie powierzchni ziemi przed eksploatacją kopalni	kontrole terenowe pod kątem diagnozowania nielegalnego wydobycia kopalni rekultywacja terenów poeksploatacyjnych
7.	gleby	ochrona zasobów glebowych przed niewłaściwym zagospodarowaniem i wpływem odpadów	ochrona gleb przed degradacją chemiczną i fizyczną	oczyszczanie terenów zaśmieconych na terenach zielonych kontrola podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami niebezpiecznymi budowa chodników promocja Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych
8.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	ograniczanie ilości odpadów składowanych na składowisku odpadów	poprawa efektywności selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych w celu osiągnięcia poziomów recyklingu określonych przez prawo intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest	dostosowanie aktualnie prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych do zmieniających się potrzeb poprawa czystości i porządku na terenach publicznych intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi intensyfikacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania
9.	zasoby przyrodnicze	ochrona różnorodności biologicznej	ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów	pielęgnacja pomników przyrody, w tym ustanowienie nowych obiektów
				oznakowanie pomników przyrody
				uwzględnianie w zagospodarowaniu i planowaniu przestrzennym założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody
				realizacja założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody
				inwentaryzacja przyrodnicza i ocena dendrologiczna zieleni w procesie przedinwestycyjnym
			rozbudowa terenów zieleni urządzonej	zakup materiału szkółkarskiego do zakładania i odtwarzania zieleni na terenie gminy
			ochrona terenów nadwodnych i ich prawidłowe zagospodarowanie	monitorowanie terenów nadbrzeżnych cieków wykorzystywanych przez wędkarzy pod kątem kłusownictwa
utrzymanie terenów nadbrzeżnych cieków poprzez usuwanie zbędnej roślinności i prowadzenie nowych nasadzeń jako roślinności buforowej				
	ochrona zasobów leśnych	ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych		
10.	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych
				doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych

Źródło: projekt program ochrony środowiska

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.

Część zadań zostało zaczerpniętych z dokumentów strategicznych gminy, dla których już przeprowadzono ocenę oddziaływania lub dla których nie było takiej konieczności.

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.

Jak wynika ze szczegółowej analizy oddziaływań zawartej w kolejnych podrozdziałach, ujmując je syntetycznie, wskazuje się, że ponad połowa procent wszystkich działań została oceniona jako działania, które będą miały głównie neutralny wpływ na poszczególne komponenty środowiska i środowisko traktowane jako całość, włączając w to oddziaływania na człowieka, czy dobra materialne.

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, bądź wstępnie przeanalizowane na poziomie karty informacyjnej danego przedsięwzięcia.

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.

Jak już wcześniej wspomniano niektóre z inwestycji będą 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 karty informacyjnej przedsięwzięcia (w zakresie skróconym) oraz ewentualnie, jeżeli będzie zachodzić taka konieczność, raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w którym to zostaną dokładnie przeanalizowane oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko, w tym faunę i florę oraz człowieka. W prognozie oddziaływania POŚ, odpowiednio do skali opracowania zaznacza się jednak konieczność zwrócenia uwagi na poszczególne elementy.

Ponadto raport oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć będzie musiał analizować oddziaływania skumulowane planowanych przedsięwzięć,

z uwzględnieniem już funkcjonujących obiektów. W szczególności ma to znaczenie w przypadku 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 dwa 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 2018 r. poz. 142 ze zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary, w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów (w stosunku do 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, czy też pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.
- na obszarach Natura 2000 nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urzędzeń 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.

Jak wynika z zestawienia z rozdziału 2.4.8., wszelkie przedsięwzięcia podejmowane w celu realizacji założeń Programu muszą uwzględniać właściwe prowadzenie prac infrastrukturalnych (związanych z rozwojem urbanizacji, sieci energetycznych, obszarów działalności gospodarczej o funkcji rekreacyjnej, hodowli zwierząt, prowadzenia działań utrzymaniowych dróg wodnych i melioracji), aby w skali regionu nie powodować negatywnych zmian, w tym zmian stosunków wodnych, żyzności siedliska, warunków siedliskowych na obszarach Natura 2000 położonych też poza terenem danej inwestycji (oddziaływania skumulowane i pośrednie). Zwraca się też uwagę na właściwy dobór roślinności podczas prowadzenia jakichkolwiek nasadzeń, gdyż gatunki obce chronionym siedliskom mogą się rozsiewać poza teren inwestycji i zagrażać obszarom Natura 2000. Dodatkowo realizacja założeń analizowanego projektu nie powinna negatywnie wpływać na stan koryta rzek i dolin cieków wodnych, ich eutrofizacji. Stąd ważne są rozważnie

prorowadzone działania rolnicze, zgodnie z kodeksem dobrej praktyki rolniczej, stosowanie nawozów sztucznych, zachowanie zadrzewień śródpolnych jako elementów buforowych. Gmina powinna w sposób przemyślany prowadzić proces zagospodarowania obszarów cennych pod względem przyrodniczym, także pod kątem ich rekreacyjnego użytkowania, aby zapobiegać składowaniu odpadów, odprowadzaniu ścieków, niszczeniu roślinności i siedlisk, miejsc lęgowych oraz dzikiemu rozwojowi ścieżek rekreacyjnych. Kumulowanie funkcji mieszkaniowej wokół miejscowości, ograniczanie jej rozproszeniu także będzie pozytywnie wpływać na zasoby przyrodnicze, gdyż nie będzie to wymuszać konieczności zajmowania nowych terenów pod zabudowę, budowy nowych ciągów komunikacyjnych stanowiących bariery migracji gatunków i źródła potrażeń, będzie to ograniczać hałas i emisję zanieczyszczeń punktowych.

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. Przy wykorzystywanych do celów rekreacyjnych i wypoczynkowych miejsc atrakcyjnych pod kątem przyrodniczym, rozwój zasobów przyrodniczych ma tym bardziej ważne znaczenie, ich kształtowanie i prawidłowe udostępnianie człowiekowi, pozwoli ukierunkować ich wykorzystanie i ochronić punkty najbardziej cenne pod kątem przyrodniczym. POŚ zwraca uwagę na ochronę terenów zielonych w dolinach rzek, co przy ich na przykład wędkarskim użytkowaniu powinno zachować ich stan i nie doprowadzać, co ich pogorszenia bądź cofania się siedlisk.

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

Ze względu na to, że obszar Natura 2000 związany są z rzeką Noteć oraz jej doliną, szczególnie ważne są działania związane z utrzymaniem koryta rzeki: bieżąca konserwacja oraz remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji podstawowych i szczegółowych oraz usuwanie awarii drenarskich, realizacja programu wycinki drzew i krzewów w miejscach przepływu wód powodziowych, udroźnienie i regulacja rzeki. Planowane w ramach PUW działania utrzymaniowe w obszarze regionu wodnego przyniosą istotne skutki środowiskowe dla obszarów chronionych i ekosystemów zależnych od wód.

Prowadzenie prac utrzymaniowych wiąże się ze skutkami dla flory i fauny zasiedlającej rzeki, potoki i kanały objęte poszczególnymi kategoriami działań⁸. Obecny sposób planowania tych prac zgodnie z PUW dla regionu wodnego Warty zakłada utrzymanie wszystkich istniejących elementów regulacji i urządzeń hydrotechnicznych oraz przeciwdziałanie spontanicznej renaturyzacji cieków niegdyś uregulowanych. Ponadto daje się zauważyć podejście wskazujące na rolę rzek przede wszystkim jako dróg szybkiego odprowadzenia wód, nie uwzględniające zaś ich pozostałych istotnych funkcji hydrologicznych, związanych z retencją korytową i dolinową oraz spowolnieniem odpływu wód do rzek głównych. Całkowicie pomijana przy tym jest także rola rzek jako siedlisk roślin i zwierząt oraz korytarzy migracji wielu gatunków, w tym szczególnie ryb dwuśrodowiskowych. W przypadku naturalnych rzek i strumieni, płynących przez tereny leśne, bagienne i ekstensywnie użytkowane rolniczo prowadzenie prac utrzymaniowych należy ograniczyć do niezbędnego minimum, ponieważ naturalne ekosystemy rzeczne nie

⁸ na podstawie Projektu Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu Utrzymania Wód w regionie wodnym Warty

wymagają ingerencji człowieka dla prawidłowego funkcjonowania. Działania podejmowane na tego typu ciekach powinny dotyczyć jedynie konserwacji i zabezpieczenia trwałych elementów infrastruktury, jak budowle hydrotechniczne o istotnym i nadal aktualnym znaczeniu, mosty czy przepusty drogowe. Natomiast ingerencja w naturalne procesy korytowe tych rzek, w tym szczególnie usuwanie roślin pływających i korzeniących się w dnie, wycinka drzew i krzewów oraz usuwanie rumoszu drzewnego, a także zabudowa wyryw w brzegach i usuwanie namulów powinny być ograniczone do wyjątkowych przypadków, kiedy istniejący stan rzeczywiście zagraża ważnym interesom społecznym.

Odmienne jest znaczenie prac przewidywanych w ciekach, powstałych sztucznie lub silnie zmodyfikowanych przez działalność człowieka. W tych typach cieków prowadzenie prac utrzymaniowych jest koniecznością, ponieważ naturalne procesy sukcesji mogłyby doprowadzić do ich całkowitego wypłycenia i przekształcenia w podmokłe siedliska lądowe. Wiązało by się to zarówno z utratą ich funkcji użytkowych, jak i przyrodniczych. Podobnie przedstawia się konieczność wykonywania prac na terenach zurbanizowanych i przemysłowych, gdzie ich zaniechanie może mieć istotne negatywne skutki społeczne, ekonomiczne i środowiskowe. Jednak prowadzenie prac utrzymaniowych w tych uzasadnionych sytuacjach również powinno uwzględniać rolę rzek i kanałów jako siedlisk flory i fauny, toteż działania powinny być wykonywane w sposób możliwie mało inwazyjny, z zapewnieniem środków minimalizujących i kompensujących ich negatywne skutki. Wdrożenie w praktyce działań zaproponowanych przez PUW (a przeniesionych do POŚ) utrzymania wód powinno przyczynić się do zachowania lub poprawy stanu ekologicznego jednolitych części wód rzek przy zapewnieniu eliminacji zagrożeń wskazanych jako uzasadnienie podejmowania prac utrzymaniowych.

Analiza oddziaływania realizacji prac utrzymaniowych w wariantcie zgłoszonym, zakładającym maksymalnie efektywne wykorzystanie wszelkich środków technicznych do ich przeprowadzenia oraz w wariantcie rekomendowanym – przyjmującym rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko wskazuje na możliwość znacznego ograniczenia spodziewanych oddziaływań przez zastosowanie przyjaznych środowisku rozwiązań. Dotyczy to przede wszystkim zmniejszenia liczby zadań o istotnym i znaczącym wpływie na elementy biologiczne.

Planowane w ramach PUW działania utrzymaniowe w obszarze regionu wodnego Warty przyniosą istotne skutki środowiskowe dla obszarów chronionych i ekosystemów zależnych od wód. W większości przypadków oddziaływania na obszary chronione i ekosystemy zależne od wód obejmują także strefę przyległą do koryta rzeki, tj. siedliska przyrodnicze w obrębie których warunki wodne powiązane są z korytem rzeki.

Działania planowane na silnie przekształconych ciekach w obrębie obszarów zurbanizowanych w oczywisty sposób skutkują najmniejszymi negatywnymi oddziaływaniami, jednak w ich przypadku należy stale mieć na uwadze funkcję "tranzytową" jaką mogą pełnić nawet silnie zniekształcone cieki dla fauny wodnej, w tym dla dwuśrodowiskowych gatunków ryb. W obrębie terenów użytkowanych rolniczo (zwykle w obrębie różnego rodzaju użytków zielonych) istnieje gęsta sieć rowów i kanałów, będących składnikami rozwiniętej sieci melioracyjnej. Prace obejmujące kanały i rowy podlegające stałemu, regularnemu utrzymaniu nie będą powodować z reguły drastycznych zmian w warunkach wodnych otoczenia, ich wpływ na otoczenie generalnie jest umiarkowany. Dotyczy to przypadków kiedy działania służą utrzymaniu pewnego poziomu drożności cieków, zapobiegają nadmiernemu zabagnianiu otoczenia, ale uwzględniają jednocześnie potrzebę retencjonowania wody w ich obrębie, tzn. nie służą wyłącznie do ukierunkowanego, jak najszybszego odprowadzenia wody.

W ramach PUW zaplanowano także prace na bardzo długich sięgających kilkunastu-, kilkudziesięciu kilometrów odcinkach cieków o naturalnej lub zbliżonej do naturalnej morfologii koryta. Zwykle towarzyszą, im cenne siedliska przyrodnicze powiązane z wodami, jak ziołorośla, lasy łąkowe, zalewowe łąki, torfowiska przejściowe, itp. W przypadku tego rodzaju prac najczęściej identyfikowano wystąpienie oddziaływań znaczących w odniesieniu do obszarów chronionych i ekosystemów zależnych od wód.

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, także w skali ponadregionalnej. 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, zamieszczono schematyczne ryciny z zaznaczeniem tych terenów (w rozdziale 2.3.7.). Wszelkie inwestycje na tych terenach powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.

Wskazanych powyżej danych 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 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. Mimo braku wskazania, że na terenie gminy preferuje się lokalizowanie elektrowni wiatrowych, istnieją sprzyjające warunki do rozwoju tego typu instalacji, dlatego należy spodziewać się ich powstania w najbliższych latach. Będzie to związane z powstawaniem infrastruktury energetycznej.

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. Oddziaływanie elektrowni wiatrowych omówione zostało także w rozdziale 5.2.

W przypadku planowania elektrowni wiatrowych, zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 961) wprowadzono szereg przepisów, które regulują kwestie możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych w odniesieniu do budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, niektórych form ochrony przyrody oraz leśnych kompleksów promocyjnych. Ponadto ustawa wprowadza obowiązek lokalizacji elektrowni wiatrowych wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przy czym wskazuje się na konieczność weryfikacji odległości wskazanych również w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w trakcie postępowania o wydanie m.in. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

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

Oprócz elektrowni wiatrowych coraz częściej stosowane są i planowane (w tym w projekcie POŚ) panele słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne. Ich eksploatacja w dużej, powierzchniowej skali może przyczynić się do bezpośredniej utraty siedlisk naturalnych, fragmentacji siedlisk i/lub ich modyfikacji. Dobra lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować jednak 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 wykaszac ręcznie, bądź poprzez wypas np. owiec,
- zezwolić na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy pasami, np. ziół i chwastów. Stanowią one doskonałe miejsca żerowania ptaków.

Należy stwierdzić, że oddziaływanie instalacji fotowoltaicznej w małej skali jest 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.

Jednym z innych obiektów są linie energetyczne, które mogą być zagrożeniem dla ptaków, jednak przede wszystkim dla gatunków o dużej rozpiętości skrzydeł, podobnie jak

elektrownie wiatrowe (Anderwald, 2009). Najczęściej obserwowanymi ptakami wpadającymi w kolizje z liniami elektroenergetycznymi są pustułki, myszołowy, orły, sępy, gołębie, szpaki, bociany, kruki i sowy. Narażone są w szczególności ptaki migrujące dalekodystansowo, ponieważ wielokrotnie mijają one linie energetyczne w czasie wiosennych i jesiennych migracji (Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Strasburg, 2003). Ptaki lęgowe, będące głównie ptakami osiadłymi potrafią przystosować się do przeszkód, jakie napotykają w swoich siedliskach w przeciwieństwie do ptaków migrujących lub zatrzymujących się na postój, ponieważ te ostatnie pozostają na danym obszarze jedynie przez krótki okres czasu. Manewry, które mogą prowadzić do kolizji z kablami i przewodami energetycznymi w czasie lotu obserwuje się częściej u ptaków wędrownych, niż u osiadłych. Ponadto, linie energetyczne czy też elektrownie wiatrowe mogą stanowić pośrednie zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków występujących na innych obszarach chronionych poza terenem gminy oraz bezpośrednio zagrożenie dla nietoperzy. Przy planowaniu nowych przedsięwzięć w zakresie budowy elektrowni wiatrowych konieczny będzie monitoring fauny dla terenu lokalizacji planowanych inwestycji.

Wykorzystując jednak nowoczesne urządzenia ochronne można zredukować w znaczny sposób, zarówno obrażenia zwierząt, jak i uszkodzenia zasilania powstające na skutek kolizji. W tym celu można stosować zabezpieczenia linii energetycznych, kulowe oznaczniki linii (oznakowanie dzienne i nocne światła ostrzegawcze) lub odstraszacze, które obniżają liczbę ginących ptaków. Można również budować tzw. podesty, które zapewniają bezpieczeństwo dla korzystających ze słupów elektrycznych ptaków i jednocześnie eliminują przyczynę awarii i zakłóceń w przepływie prądu oraz grzebiecie.

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).

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

Tabela 10. Analiza oddziaływań w zakresie zasobów przyrodniczych i obszarów chronionych wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁹		
	pozytywne	negatywne	neutralne
termomodernizacja budynków publicznych	X (pośrednio poprzez ochronę powietrza)	X (możliwość zniszczenia siedlisk)	
montaż instalacji OZE w budynkach publicznych	X (pośrednio poprzez ochronę powietrza)	X (możliwość zniszczenia siedlisk)	
modernizacja indywidualnego i wielorodzinnego budownictwa (termomodernizacja, ocieplanie) wraz z wymianą źródła ciepła, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła)	X (pośrednio poprzez ochronę powietrza)	X (możliwość zniszczenia siedlisk)	
budowa sieci gazowej	X (pośrednio poprzez ochronę powietrza)		
sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych potęgujących problem niskiej emisji	X (pośrednio poprzez ochronę powietrza)		
opracowanie studium wykonalności dla zadania - Budowa biogazowni rolniczej z kogeneratorem energii elektrycznej i ciepła w Sadkach	X (pośrednio poprzez ochronę powietrza)		
modernizacja oświetlenia ulicznego, w tym zastosowanie oświetlenia fotowoltaicznego	X (pośrednio poprzez ochronę powietrza)		
rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego	X (pośrednio poprzez ochronę powietrza)	X (możliwość zniszczenia siedlisk)	
modernizacja dróg gminnych w kierunku ich utwardzenia i ograniczenia emisji wibracji	X (pośrednio poprzez ochronę powietrza)	X (możliwość zniszczenia siedlisk)	
modernizacja dróg powiatowych	X (pośrednio poprzez ochronę powietrza)	X (możliwość zniszczenia siedlisk)	
modernizacja drogi krajowej	X (pośrednio poprzez ochronę powietrza)	X (możliwość zniszczenia siedlisk)	
budowa sygnalizacji świetlnej i wysp spowalniających w m. Sadki	X (pośrednio poprzez ograniczenie hałasu)		X

⁹ analiza odnosi się także do zagadnień poruszanych w rozdziale 5.2.

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁹		
	pozytywne	negatywne	neutralne
zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych bieżące dostosowywanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu	X (pośrednio poprzez ograniczenie hałasu)		X
zapewnienie obowiązku wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż granic działki inwestora	X (pośrednio poprzez ograniczenie hałasu)		X
kontrola zgłaszanych instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne			X
modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych	X		
bieżąca konserwacja oraz remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji podstawowych i szczegółowych	X (utrzymanie potrzebnych warunków wodnych)	X (możliwość zniszczenia siedlisk)	
rewitalizacja szlaku żeglownego Kanału Bydgoskiego i Noteci dolnej skanalizowanej do parametrów drogi wodnej II klasy	X (utrzymanie potrzebnych warunków wodnych)	X (możliwość zniszczenia siedlisk)	
retencjonowanie wód opadowych poprzez urządzenia wodne oraz rozbudowę systemu terenów zielonych	X (tworzenie nowych miejsc lęgowych, korytarzy lokalnych)		
kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek	X (pośrednio)		X
oczyszczanie terenów nadbrzeżnych rzek i jezior wykorzystywanych przez wędkarzy	X		
kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych	X (pośrednio)		X
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę zgodnie z rozwojem zabudowy mieszkaniowej i możliwościami zasobowymi ujęć wód	X (ochrona zasobów wodnych)		
wymiana agregatów głębinowych i modernizacja SUW w Sadkach, Śmielinie, Dębionku	X (ochrona zasobów wodnych)		
wymiana infrastruktury wykonanej z rur azbestowo-cementowych			X
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych w Sadkach	X (ochrona zasobów wodnych)		
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie i odpowiednich warunkach gruntowo-wodnych, gdzie brak jest kolektorów ściekowych, a budowa ich jest ekonomicznie nieuzasadniona	X (ochrona zasobów wodnych)		
budowa systemu kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych	X (ochrona zasobów wodnych)		
kontrole terenowe pod kątem diagnozowania nielegalnego wydobycia kopalin	X		
rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	X (uzupełnienie warunków)	X (możliwość wprowadzenia obcych)	

Działania	Rodzaj oddziaływań ⁹		
	pozytywne siedliskowych)	negatywne gatunków)	neutralne
oczyszczanie terenów zaśmieconych na terenach zielonych	X		
kontrola podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami niebezpiecznymi	X		X
budowa chodników		X (możliwość zniszczenia siedlisk)	
promocja Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	X (pośrednio ochrona gleb, wód)		
dostosowanie aktualnie prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych do zmieniających się potrzeb			X
poprawa czystości i porządku na terenach publicznych	X		X
intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi	X		X
intensyfikacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest	X		X
pielęgnacja pomników przyrody, w tym ustanowienie nowych obiektów	X		
oznakowanie pomników przyrody	X		
uwzględnianie w zagospodarowaniu i planowaniu przestrzennym założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody	X		
realizacja założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody	X		
inwentaryzacja przyrodnicza i ocena dendrologiczna zieleni w procesie przedinwestycyjnym	X		
zakup materiału szkółkarskiego do zakładania i odtwarzania zieleni na terenie gminy	X		
monitorowanie terenów nadbrzeżnych cieków wykorzystywanych przez wędkarzy pod kątem kłusownictwa	X		
utrzymanie terenów nadbrzeżnych cieków poprzez usuwanie zbędnej roślinności i prowadzenie nowych nasadzeń jako roślinności buforowej	X		
ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych	X		
dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych			X
doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych			X

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w większości oddziaływania pozytywne na zasoby przyrodnicze, czyli nie spowodują pogorszenia stanu ich zachowania w odniesieniu do działań, które bezpośrednio i pośrednio będą wpływać na te zasoby.

W kontekście działań związanych z innymi zadaniami będą one miały neutralny wpływ. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych, wprowadzania obcych gatunków przy nasadzeniach może mieć oddziaływanie negatywne.

5.2. W ZAKRESIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI (FAUNY I FLORY)¹⁰

Proponowane działania ochronne i wzbogacające bioróżnorodność gminy Sadki 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 został tak zaplanowany, aby uwzględniał zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 142 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. Wytyczne w stosunku do obszarów Natura 2000 wskazano w rozdziale 5.1.

W rezerwach przyrody zabrania się:

- budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody;
- chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów;
- użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczenia i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
- niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;

¹⁰ analiza macierzy tożsama z analizą w rozdziale 5.1.

- palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 - prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
 - stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
 - zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 - połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
 - ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 - wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących;
 - wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 - ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność lub będących w użytkowaniu wieczystym, wskazanymi przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 - umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
 - zakłócania ciszy;
 - używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
 - biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 - prowadzenia badań naukowych – bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
 - wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
 - wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
 - organizacji imprez rekreacyjno-sportowych – bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.
- Zakazy nie dotyczą:
- wykonywania zadań wynikających z planu ochrony lub zadań ochronnych;
 - prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
 - wykonywania zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;

- obszarów objętych ochroną krajobrazową w trakcie ich gospodarczego wykorzystywania przez jednostki organizacyjne, osoby prawne lub fizyczne oraz wykonywania prawa własności, zgodnie z przepisami Kodeksu cywilnego.

Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, po zasięgnięciu opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska, może zezwolić na obszarze rezerwatu przyrody na odstępstwa od zakazów, jeżeli jest to uzasadnione potrzebą: ochrony przyrody lub realizacji inwestycji liniowych celu publicznego, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych i po zagwarantowaniu kompensacji przyrodniczej.

W stosunku do **pomników przyrody i użytków ekologicznych** mogą być wprowadzone następujące zakazy, które odzwierciedlają najważniejsze presje związane z tymi formami ochrony przyrody:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwszstormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- wydobywania do celów gospodarczych skał;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych.

Bezwzględnie wszelkie inwestycje i zagospodarowanie terenów gminy należy prowadzić mając na uwadze zapisy planów ochrony i planów zadań ochronnych, o czym mowa w rozdziale VIII.

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 wyginieciem gatunków roślin.

Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami nadleśnictwa, zgodnie z programem ochrony przyrody. 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 urządzania 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, czy jakiegokolwiek inwestycji infrastrukturalnej, przestrzennej, budowlanej.

Należy podkreślić, że zapisy Programu zapewniają także wymaganą ochronę terenom zieleni urządzonej. Założono ich ochronę i pielęgnację tak, aby spełniały nadal swoje funkcje, a także przyczyniały się do rozwoju i utrwalania lokalnych korytarzy ekologicznych.

Tereny leśne to jeden z elementów systemu przyrodniczego gminy. Ważną część stanowią również tereny rolnicze oraz obszary wód śródlądowych, wokół których również koncentruje się fauna 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. Rozpraszanie

zabudowy z jednej strony powoduje zajmowanie i przekształcanie terenów dotąd biologicznie czynnych, jednak z drugiej powstawanie wielu nowych nasadzeń, które uzupełniają system przyrodniczy.

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.

W projekcie POŚ wskazuje się, że ze względu na korzystne warunki wietrzne potencjalnie jest możliwość rozwoju infrastruktury energetyki wiatrowej na terenie gminy, stąd 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)¹¹. 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.

Podstawowe rodzaje negatywnych oddziaływań farm wiatrowych na awifaunę obejmują: możliwość śmiertelnych zderzeń z elementami wiatraków, bezpośrednią utratę siedlisk oraz ich fragmentację i przekształcenia, zmianę wzorców wykorzystania terenu, tworzenie efektu bariery. Negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na

¹¹ nie planuje się budowy biogazowni, planuje się na razie wykonanie studium wykonalności projektu

chiropterofaunę może polegać na: śmiertelności na skutek kolizji z elektrownią lub urazu ciśnieniowego, utraty lub zmiany tras przelotu, utraty miejsc żerowania, zniszczeniu kryjówek.

Analizy materiałów dotyczących farm wiatrowych za granicą wskazują na wysoką śmiertelność tych gatunków zwierząt, co przy wolnym tempie rozrodczym może powodować w skali regionu zmniejszenie populacji nietoperzy. Część z nich jest bardzo wrażliwa na oddziaływania elektrowni wiatrowych.

Każda inwestycja związana z lokalizacją elektrowni wiatrowych musi być poprzedzona szczegółową analizą występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, prowadzoną w wieloletnim i w uzgodnieniu z różnymi podmiotami, lasami państwowymi, stowarzyszeniami, RDOŚ, jednostkami naukowymi.

Ze względu na charakter i skalę dokumentu POŚ, zawarte są w nim tylko wstępne analizy potencjalnych oddziaływań, odpowiednio do skali opracowania, na zasadzie prewencji w kontekście potencjalnie możliwych do podjęcia przedsięwzięć. Wskazuje się, że każda inwestycja w zakresie lokalizacji instalacji energetyki wiatrowej powinna przejść osobną ocenę oddziaływania na środowisko, której zakres powinien określić RDOŚ.

Kwestie lokalizacji elektrowni wiatrowych reguluje również ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2016, poz. 961).

Zgodnie z dostępną literaturą (Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, 2009 oraz Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki, 2008) 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 i ptaki (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,
- 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, a także w miejscach koncentracji ptaków blaskodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków oraz na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej,
- na obszarach, na których w regionalnych lub lokalnych opracowaniach dotyczących potencjalnych lokalizacji elektrowni wiatrowych wykluczono ich lokalizację ze względu na stwarzane zagrożenia dla nietoperzy, czy też ptaków,
- na trasach migracyjnych, na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki i nietoperze.

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 lub w postaci punktowych urządzeń na budynkach mieszkalnych.

Negatywne oddziaływanie paneli słonecznych związane jest z koniecznością odprowadzania pozyskanej energii. Budowa nowych linii energetycznych, w szczególności w sąsiedztwie obszarów wykorzystywanych intensywnie przez ptaki może znacznie zwiększyć ich śmiertelność w wyniku kolizji z elementami linii i porażenia prądem. Problem ten jest dość powszechnie znany i dotyczy wszystkich lotnych gatunków ptaków, przy czym największe straty notowane są w przypadku bocianów, żurawi, ptaków szponiastych i sów oraz ptaków migrujących nocą (Nipkov, 2003). Stąd zalecenia, aby wszelkie naziemne linie energetyczne, kable i słupy były projektowane w ten sposób, by zminimalizować ryzyko porażenia prądem i kolizji a w miejscach gdzie ptaki narażone są na kolizje planować poprowadzenie linii energetycznych pod ziemią.

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 dla elektrowni wiatrowych, która to w szczegółowym zakresie określi oddziaływanie instalacji na środowisko, jak i rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą oddziaływań na środowisko.

W dobie globalnej walki ze zmianami klimatycznymi i nowym kierunkiem rozwoju branży energetycznej konieczne jest wspieranie rozwoju bezemisyjnych technologii wytwarzania energii. Promowanie odnawialnych źródeł energii sprzyja trwałemu i zrównoważonemu rozwojowi gmin.

Rozbudowana sieć obszarów chronionych i rozproszona zabudowa na obszarach wiejskich powodują konieczność bardzo wnikliwego wyboru terenu dla lokalizacji instalacji OZE (elektrowni wiatrowych, słonecznych, wodnych oraz biogazowni). Ważne są więc analizy prowadzone na etapie przygotowywania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w którym należy określać tereny predysponowane i wykluczone dla tego typu inwestycji.

Poniżej podano najważniejsze ograniczenia lokalizacyjne dla rozwoju instalacji odnawialnych źródeł energii na terenie gminy:

- obszary Natura 2000,
- pozostałe małoobszarowe lub punktowe formy ochrony przyrody,
- obszary o wysokich walorach krajobrazowych,
- kompleksy leśne,
- tereny zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjno-wypoczynkowej,

- tereny położone w strefach ekspozycji obiektów dziedzictwa kulturowego: pomników historii, cennych założeń urbanistycznych i ruralistycznych oraz założeń zamkowych, parkowo-pałacowych i parkowo-dworskich,
- niewskazana jest również lokalizacja instalacji w pobliżu głównych ciągów komunikacyjnych (drogi krajowe, wojewódzkie) oraz w pobliżu szlaków i akwenów turystyki wodnej,
- złoża kopalin.

Ustawa o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2016 poz. 961) określa warunki i tryb budowy oraz lokalizacji elektrowni wiatrowych. Ustawa wprowadza definicję elektrowni wiatrowej i ustala, że instalacje tego typu będą mogły być lokalizowane wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Nowe przepisy dotyczą elektrowni wiatrowych o mocy większej niż 40 kW, czyli nie obejmują mikroinstalacji. Zgodnie z przepisami ustawy, elektrownię wiatrową będzie można postawić w odległości nie mniejszej niż 10-krotność jej wysokości (wraz z wirnikiem i łopatami) od zabudowań mieszkalnych i mieszanych, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa oraz obszarów szczególnie cennych przyrodniczo. Ustawa pozwala także na przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż i odbudowę budynku mieszkalnego stojącego w odległości mniejszej niż określona w ustawie. W myśl ustawy, nie będzie można rozbudowywać istniejących wiatraków, które nie spełniają kryterium odległości - dozwolony będzie tylko ich remont i prace niezbędne do prawidłowego użytkowania.

Najczęściej spotykaną wysokością elektrowni wiatrowej jest około 150 m (100 m maszt oraz 50 m długość łopat wirnika). W myśl nowych przepisów oznacza to, iż elektrownię taką można postawić w odległości nie mniejszej niż 1 500 m od zabudowań mieszkalnych.

W planach nie ma budowy dróg, które negatywne oddziaływałyby na gatunki, siedliska gatunków lub siedliska przyrodnicze, stanowiące przedmioty ochrony ww. obszarów Natura 2000, ani na ich integralność lub jego powiązania z innymi obszarami. Aby uniknąć ewentualnych negatywnych oddziaływań inwestycji zawartych w harmonogramie POŚ na zwierzęta należy budować przejścia dla zwierząt: małych (przepusty), średnich (przejścia dolne – np. zespolone i przejścia górne) i dużych (przejścia górne - wiadukty ekologiczne), wprowadzać ograniczenia ostrzegające kierowców przed możliwością wystąpienia kolizji ze zwierzętami, a także tworząc nowe miejsca siedliskowe i żerowiskowe (nasadzenia krzewów i drzew, zbiorniki wodne). Negatywny wpływ inwestycji drogowych na grzyby, rośliny, tereny zieleni i zadrzewienia przydrożne można ograniczyć poprzez odpowiednie prowadzenie dróg, tak by nie dochodziło do fragmentaryzacji siedlisk, niszczenia istniejących drzew, uszkodzenia ich systemów korzeniowych.

Funkcjonowanie zadrzewień przydrożnych stwarza problem i ograniczenie rozwoju ciągów komunikacyjnych, uniemożliwia poszerzenia, zwiększenie bezpieczeństwa. Jest to jednak koszt środowiskowy i gospodarczy, który należy ponieść celem zachowania ważnych pomników przyrody, czy lokalnych korytarzy ekologicznych.

Częstsze kontrole na drogach (w tym także kontrole stanu pojazdów, które mogą zanieczyszczać środowisko) ograniczą możliwość wystąpienia poważnej awarii, czy nadzwyczajnego zagrożenia środowiska (w razie wycieku substancji do środowiska).

Budowa infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych oraz wód opadowych i roztopowych niewątpliwie będzie miała pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie, ponieważ mniejszy udział zanieczyszczeń kierowanych bezpośrednio do gleb to większy udział organizmów w glebie, co za tym idzie lepsza żyzność gleb i jej urodzajność. Gleba o bogatej różnorodności biologicznej pozwala

na lepsze kontrolowanie szkodników, ponieważ zawiera cały szereg gatunków drapieżników oraz różne zasoby składników pokarmowych. Niektóre z nich mogą stanowić źródło pożywienia dla szkodników, lecz inne będą dla nich szkodliwe.

W POŚ nie wspomina się o konieczności zaprzestania produkcji rolniczej na analizowanym terenie, tak więc następować będzie dalszy rozwój funkcji rolniczej, tym bardziej że gmina to jednostka o charakterze wiejskim. 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.

Teren położony w granicach regionu wodnego i tzw. prace utrzymaniowe wykonywane w obrębie jego wód mają istotne znaczenie w kontekście zapewnienia odpowiedniej ochrony w obszarowych formach ochrony przyrody, jak i zachowania ekosystemów zależnych od wód występujących poza jego granicami. Cały obszar regionu wodnego odznacza się bardzo wysokim udziałem różnego rodzaju siedlisk przyrodniczych, czy też szerzej ekosystemów w różnym stopniu powiązanych z wodami. Wynika to głównie z gęstej sieci rzecznej oraz topografii terenu. Cały rejon cechuje się także wysokim udziałem użytków zielonych, które najczęściej znajdują się właśnie w dolinach rzek. Tego rodzaju obszary są miejscem koncentracji cennych siedlisk przyrodniczych, a także gatunków roślin i zwierząt. Rolę pewnej grupy wskaźnikowej w ocenie stanu obszarów mogą pełnić gatunki ptaków, w szczególności tworzące grupę tzw. ptaki wodno-błotne. Jest to grupa ptaków powiązana ze szczególnie wrażliwymi na zmiany poziomu wód gruntowych (zwykle obniżenie i przesuszenie siedlisk) siedliskami. Obszar regionu wodnego odznacza się dużymi walorami i potencjałem jeśli chodzi o tę grupę ptaków.

Zaniechanie wdrożenia założeń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza może doprowadzić do degradacji cennych kompleksów ekosystemów, czy wyginięcia cennych i rzadkich gatunków oraz siedlisk. Brak realizacji działań we wskazanych dyrektywach wiąże się również z ciągłym przedostawaniem się do środowiska zanieczyszczeń związanych z działalnością człowieka. Brak realizacji działań może wpływać w sposób zasadniczy i negatywny na bioróżnorodność, w tym faunę i florę w wyniku pogarszania się stanu starorzeczy, dalszej sukcesji zbiorników wodnych, zaniku populacji ze względu na zmianę charakteru siedliska; zanieczyszczenia środowiska substancjami biogennymi i ksenobiotycznymi; niszczenia siedlisk lub populacji gatunków chronionych.

Zaniechanie realizacji działań z kategorii gospodarka komunalna będzie powodować podtrzymanie istotnego negatywnego oddziaływania związanego z odprowadzaniem nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, co przełoży się na zanieczyszczenie wody oraz przyspieszenie procesu eutrofizacji wód, tym bardziej, że stopień skanalizowania gminy jest wciąż niewielki. Utrzymywanie się tego typu sytuacji przez dłuższy czas będzie niekorzystnie wpływać na parametry chemiczne wody, a w konsekwencji powodować przekształcenie siedlisk oraz negatywnie wpływać na skład gatunkowy i ilościowy fauny i flory, głównie tej związanej ze środowiskiem wodnym. Podobne oddziaływanie na siedliska i gatunki wystąpi w przypadku braku realizacji działań z kategorii rolnictwo, gdzie w wyniku zaniechania realizacji w dalszym ciągu do wód będą przedostawały się substancje biogenne z terenów rolniczych, co wpłynie niekorzystnie na omawiany komponent środowiska. Działania organizacyjno-prawne i edukacyjne to głównie działania zmierzające do ograniczenia nawożenia zbiorników w wyniku zrzutu wód ze stawów hodowlanych, użytkowania terenu wokół zbiornika, w zakresie uporządkowania gospodarki wodami

deszczowymi, jak również wprowadzenia dobrych praktyk wędkarskich. Działania te służą ograniczeniu przedostawania się substancji biogenych do wód, co przy braku realizacji będzie powodowało podobne skutki jak w powyższych przypadkach. Natomiast nie wykonanie działań obejmujących np. przywrócenie ciągłości morfologicznej będzie miało istotnie negatywny wpływ na bioróżnorodność ryb i innych organizmów wodnych poprzez utrzymanie bariery wpływającej na izolację różnych gatunków zwierząt.

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 nie tylko sanitarne, ale także związane z eutrofizacją wód objętych ochroną. Z kolei hałas powstały przy realizacji inwestycji w drogownictwie będzie chwilowy, związany z pracami budowlanymi, natomiast po zakończeniu budowy trwale zmniejszy się emisja hałasu, dzięki modernizacji nawierzchni czy zastosowaniu barier energochłonnych, co pozytywnie powinno wpływać również na lokalną faunę, przy jednoczesnym założeniu, że bariery nie będą stanowiły przeszkód w migracjach. 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 ostatnich latach wskazuje się na efekty globalnego ocieplenia, dlatego w planowanych działaniach POŚ należy uwzględnić również zachodzące zmiany klimatu. Nie są one obojętne dla bioróżnorodności. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się przyspieszeniem wiosny i zmianami rozkładu temperatur latem. Wcześniej kwitną wiosenne kwiaty, przyspieszona jest pora godów płazów, ptaki zakładają gniazda o kilkanaście dni wcześniej. Zauważalne jest przyspieszenie wegetacji wczesną wiosną, a następnie jej wcześniejsze zamieranie jesienią. Zmiany klimatyczne wpływają i wpływać będą, na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska różnie reagują na zmiany klimatyczne – niektóre europejskie gatunki mogą na nich skorzystać, inne – mogą znacznie ucierpieć. Większość prognoz zmian klimatu opiera się o zmiany średnich wartości parametrów klimatycznych tj.: opady, temperatura, kierunek wiatru. Warto jednak zaznaczyć, że często zmiany w zasięgu, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji – całej bioróżnorodności, wynikają ze zmiany frekwencji i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powodzie, wichury, ulewy. Zjawiska ekstremalne (w warunkach Polski są to przede wszystkim powodzie) wpływające na parametry biologiczne populacji, a w konsekwencji na

bioróżnorodność, mogą oddziaływać znacznie intensywniej niż przewiduje to większość współczesnych modeli.

Program, dla którego wykonywana jest prognoza oddziaływania ma z zasady charakter proekologiczny. Nie zakłada się zatem realizacji przedsięwzięć, których skutkiem czy efektem byłoby występowanie znaczących negatywnych oddziaływań na wybrane komponenty środowiska, lub pogorszenie zasobów przyrodniczych, jako koszt rozwoju gospodarczego jednostki.

5.3. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadki 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, modernizacja źródeł ciepła,
- ochrony i powiększania terenów zielonych oraz ochrony cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów gminy,
- ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi,
- ochrony wód powierzchniowych, podziemnych.

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 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 lub innego nadzwyczajnego zagrożenia).

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.

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 jakim 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 przy ekspozycji długofalowej.

Modernizacja ciągów komunikacyjnych (oraz wszelkie prace związane z budową), o ile, lokalnie i w krótkim okresie czasu, może negatywnie wpływać na jakość środowiska, w tym na człowieka, mieszkańca gminy, to w efekcie ma doprowadzić również do zmniejszenia natężenia hałasu na drogach. Nie ulega jednak wątpliwości, że hałas komunikacyjny będzie wzrastał, ponieważ na drogach pojawia się coraz więcej samochodów. Rozbudowa dzielnic mieszkaniowych, rozprzestrzenianie się zabudowy na tereny wiejskie będzie powodować konieczność rozbudowy dróg lokalnych, wprowadzanie w dalszej kolejności ograniczeń w prędkości (ze względów bezpieczeństwa), czy modernizacji układów komunikacyjnych w celu upłynnienia ruchu na odcinkach, gdzie będą występować korki. W związku z powyższym promocja transportu publicznego jest jak najbardziej zasadna, aby ułatwić i usprawnić komunikację pomiędzy największymi miejscowościami gminy, lub w skali regionalnej np. z miastem Nakło nad Notecią, gdzie znajduje zatrudnienie część mieszkańców gminy.

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 nieuziemiaenia 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, których powstania nie można wykluczyć. 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 stanowią dla ludzi podtopienia. Pozostawienie dolin rzecznych jako naturalnych stref buforowych dla podnoszącego się poziomu wód w rzekach w czasie roztopów lub nawałnych deszczy jest rozwiązaniem bardziej efektywnym niż często nieprzemyślana budowa wałów przeciwpowodziowych, czy innych działań ingerujących w koryto cieku, dla których brakuje następnie środków finansowych na ich utrzymanie i konserwację.

Brak realizacji działań związanych z wdrażaniem założeń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, może spowodować, iż woda, która jest użytkowana przez społeczeństwo, nie będzie spełniała odpowiednich wymagań. Nie będzie też możliwości odpowiedniej reakcji na skażenie, czy jego zapobieganie, co może przyczynić się do zatrucia bądź zachorowań. Zaniechanie realizacji działań na poziomie ogólnokrajowym, może również skutkować niekontrolowanym wzrostem zanieczyszczenia środowiska, ograniczeniem terenów rekreacyjnych oraz degradacją walorów krajobrazowych. Związane jest to z pośrednim, bądź bezpośrednim wpływem braku realizacji działań na poszczególne komponenty środowiska takie jak woda, gleby czy powietrze, które stanowią integralną sferę życia ludzi.

Zaniechanie realizacji inwestycji związanych z osiągnięciem dobrego stanu wód powierzchniowych będzie miało negatywny wpływ na jakość życia ludzi, zwiększając prawdopodobieństwo negatywnego oddziaływania na ludzi.

Także zaniechanie działań związanych z utrzymaniem wód będzie wzmagać zjawisko wystąpienia powodzi na obszarach zagrożonych zalaniem. Wystąpienie powodzi może spowodować znaczne straty materialne, ponadto stwarza również zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Oprócz ochrony przeciwpowodziowej planowane inwestycje mają na celu retencję wód, ochronę przed suszą czy poprawę stosunków wodnych na terenach zmeliorowanych. Zaniechanie realizacji może przyczynić się do dalszych deficytów wody w okresie suszy, co wpłynie negatywnie na wielkość plonów, a tym samym na jakość życia ludzi, co w aspekcie zmian klimatu ma szczególne znaczenie.

Realizacja zapisów Dyrektyw dotyczących wody przeznaczonej do spożycia oraz kąpielisk, wpłyną pozytywnie na zdrowie ludzi. Zapewnienie odpowiednio uzdatnionej wody, możliwości informowania społeczeństwa o potencjalnym skażeniu wody czy możliwość podjęcia szybkiej reakcji, w przypadku wystąpienia skażenia, w celu jego eliminacji,

przyczyni się do ograniczenia zatruć lub zachorowań ludzi. Realizacja wymogów pozostałych Dyrektyw wpłynie pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego, poprzez ograniczenie presji związanych z gospodarką komunalną czy przemysłem, co przełoży się na poprawę stanu wody, gleby oraz powietrza. Poprawa warunków środowiska wpłynie pozytywnie na krajobraz, walory turystyczne co wymiennie przełoży się na poprawę warunków życia oraz zdrowie ludzi.

Przeprowadzenie działań dla obszarów chronionych, może wpłynąć pozytywnie, jak i negatywnie na ludzi, jakość ich życia i zdrowie. Wpływ pozytywny to głównie odtworzenie bioróżnorodności chronionych obszarów, a przez to podniesienie ich atrakcyjności turystycznej. Wpływ negatywny wynika ze zmiany sposobu zarobkowania lub pogorszenia sytuacji materialnej okolicznej ludności w wyniku ograniczeń w użytkowaniu terenu chronionego.

Przeprowadzona ocena wykazała, że praktycznie wszystkie działania wskazane w projekcie aPWŚK mające na celu poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, będą pośrednio, pozytywnie i długotrwale wpływać na jakość życia i zdrowie ludzi. Potencjalny, pośredni, negatywny wpływ działań obejmujących budowę nowych obiektów infrastruktury technicznej, związany ze wzrostem zapylenia powietrza i hałasem występującym na etapie budowy obiektów, będzie nieznaczny, lokalny i ustąpi wraz z zakończeniem inwestycji.

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 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.

W harmonogramie Programu wskazuje się na podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest. Poprzez realizację zadania poprawią się warunki życia i zdrowia mieszkańców oraz stanu środowiska naturalnego poprzez wdrożenie systemu gospodarowania odpadami azbestowymi wzmocnionego sprawnym monitoringiem ilości oraz kontroli ich usuwania i unieszkodliwiania. Z usuwaniem wyrobów zawierających azbest związany jest proces powstawania odpadów. Metodą unieszkodliwiania odpadów z azbestem jest ich składowanie lub przetwarzanie w przenośnych urządzeniach, w których do unieszkodliwiania stosowane są procesy fizykochemiczne, co nie wpływa negatywnie na jakość środowiska w gminie.

Tabela 11. Analiza oddziaływań w zakresie zasobów ludzkich wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
termomodernizacja budynków publicznych	X		
montaż instalacji OZE w budynkach publicznych	X		
modernizacja indywidualnego i wielorodzinnego budownictwa (termomodernizacja, ocieplanie) wraz z wymianą źródła ciepła, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła)	X		
budowa sieci gazowej	X	X (potencjalnie możliwa poważna awaria)	
sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych potęgujących problem niskiej emisji	X		
opracowanie studium wykonalności dla zadania - Budowa biogazowni rolniczej z kogeneratorem energii elektrycznej i ciepła w Sadkach	X	X (realizacja może spowodować uciążliwości odorowe)	
modernizacja oświetlenia ulicznego, w tym zastosowanie oświetlenia fotowoltaicznego	X		
rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego	X		
modernizacja dróg gminnych w kierunku ich utwardzenia i ograniczenia emisji wibracji	X	X (uciążliwości na etapie budowy)	
modernizacja dróg powiatowych	X	X (uciążliwości na etapie budowy)	
modernizacja drogi krajowej	X	X (uciążliwości na etapie budowy)	
budowa sygnalizacji świetlnej i wysp spowalniających w m. Sadki	X		
zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych bieżące dostosowywanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu	X		
zapewnienie obowiązku wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż granic działki inwestora	X		
kontrola zgłaszanych instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	X		
modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych	X		
bieżąca konserwacja oraz remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji podstawowych i szczegółowych	X		
rewitalizacja szlaku żeglownego Kanału Bydgoskiego i Noteci dolnej skanalizowanej do parametrów drogi wodnej II klasy			X
retencjonowanie wód opadowych poprzez urządzenia wodne oraz rozbudowę systemu terenów zielonych	X		

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek	X		
oczyszczanie terenów nadbrzeżnych rzek i jezior wykorzystywanych przez wędkarzy	X		
kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych	X		
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę zgodnie z rozwojem zabudowy mieszkaniowej i możliwościami zasobowymi ujęć wód	X	X (uciążliwości na etapie budowy)	
wymiana agregatów głębinowych i modernizacja SUW w Sadkach, Śmielinie, Dębionku	X		
wymiana infrastruktury wykonanej z rur azbestowo-cementowych	X	X (uciążliwości na etapie budowy)	
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych w Sadkach	X	X (uciążliwości na etapie budowy)	
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie i odpowiednich warunkach gruntowo-wodnych, gdzie brak jest kolektorów ściekowych, a budowa ich jest ekonomicznie nieuzasadniona	X		
budowa systemu kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych	X	X (uciążliwości na etapie budowy)	
kontrole terenowe pod kątem diagnozowania nielegalnego wydobycia kopalin			X
rekultywacja terenów poeksploatacyjnych			X
oczyszczanie terenów zaśmieconych na terenach zielonych	X		
kontrola podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami niebezpiecznymi	X		
budowa chodników	X		
promocja Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	X		
dostosowanie aktualnie prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych do zmieniających się potrzeb	X		
poprawa czystości i porządku na terenach publicznych	X		
intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi	X		
intensyfikacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest	X		
pielęgnacja pomników przyrody, w tym ustanowienie nowych obiektów			X
oznakowanie pomników przyrody			X
uwzględnianie w zagospodarowaniu i planowaniu przestrzennym założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody			X
realizacja założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony			X

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
dla rezerwatu przyrody			
inwentaryzacja przyrodnicza i ocena dendrologiczna zieleni w procesie przedinwestycyjnym			X
zakup materiału szkółkarskiego do zakładania i odtwarzania zieleni na terenie gminy	X		
monitorowanie terenów nadbrzeżnych cieków wykorzystywanych przez wędkarzy pod kątem kłusownictwa	X		
utrzymanie terenów nadbrzeżnych cieków poprzez usuwanie zbędnej roślinności i prowadzenie nowych nasadzeń jako roślinności buforowej			X
ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych	X		
dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych	X		
doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych	X		

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w większości oddziaływania pozytywne oraz neutralne na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi, czyli nie powodują zagrożeń. Poprawa warunków środowiskowych i mieszkaniowych czy zdrowotnych będzie miała pośrednio lub bezpośrednio pozytywny wpływ.

Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych może mieć oddziaływanie negatywne.

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 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), 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 pobytem 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 - głównie 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 zwartej zabudowy miejscowości.

W ramach działań mających poprawić klimat akustyczny na terenie gminy, można wyróżnić działania administracyjne oraz inwestycyjne. Te pierwsze polegają na wprowadzaniu standardów akustycznych w planach zagospodarowania przestrzennego, co ma na celu zmniejszenie uciążliwości związanych z hałasem, poprzez odpowiednie planowanie, np. ciągów komunikacyjnych. Działania inwestycyjne obejmują modernizację dróg, budowę ekranów akustycznych (o ile jest to w ogóle możliwe przestrzennie), nasadzeń pasów zieleni izolacyjnej oraz instalację urządzeń ograniczających hałas. Ekranery akustyczne są skuteczną metodą zredukowania hałasu docierającego do środowiska przyrodniczego oraz ludności, co znacząco poprawi klimat akustyczny gminy. Modernizacja nawierzchni dróg zmniejsza ilość hałasu i wibracji przedostających się do otoczenia, co ma korzystny wpływ na organizmy żywe jak i budynki.

Podsumowując, 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).

Oddziaływania na klimat akustyczny mogą być również notowane podczas prowadzenia prac budowlanych, nie tylko przy budowie i modernizacji ciągów

komunikacyjnych. Uciążliwości dla środowiska mogą być powodowane także przez proces budowy systemów kanalizacyjnych i wodociągowych. Niemniej jednak, wszystkie działania związane z gospodarką ściekową powinny być prowadzone z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz rozwiązań gwarantujących oszczędność energetyczną i surowcową.

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.

Projekt programu przewiduje podejmowanie działań, które będą wpływały na środowisko. Działania te, to przede wszystkim działania inwestycyjne, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując przejściowe uciążliwości. W wyniku realizacji ustaleń programu na terenach, na których wprowadzone zostanie nowe zainwestowanie, dojdzie do przekształceń w środowisku, typowych dla terenów nowych inwestycji w zakresie powierzchni biologicznie czynnych, roślinności, krajobrazu, zagrożeń hałasem. Jednocześnie ustalenia programu porządkują zasady zagospodarowania na tym terenie, wprowadzając szereg zapisów, których celem jest ograniczenie przekształceń środowiska przyrodniczego. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko, na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawców i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin), organizacji prac (unikanie prac będących źródłem hałasu w porze nocnej).

Analiza działań przewidzianych w Programie pozwala stwierdzić brak przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko realizacji ustaleń Programu na pogorszenie stanu klimatu akustycznego. Krótkotrwałe 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.

Tabela 12. Analiza oddziaływań w zakresie klimatu akustycznego wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
termomodernizacja budynków publicznych		X (na etapie prac budowlanych)	X
montaż instalacji OZE w budynkach publicznych		X (na etapie prac budowlanych)	X
modernizacja indywidualnego i wielorodzinnego budownictwa (termomodernizacja, ocieplenie) wraz z wymianą źródła ciepła, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła)		X (na etapie prac budowlanych)	X
budowa sieci gazowej		X (na etapie prac budowlanych)	X
sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych potęgujących problem niskiej emisji			X
opracowanie studium wykonalności dla zadania - Budowa biogazowni rolniczej z kogenatorem energii elektrycznej i ciepła w Sadkach			X
modernizacja oświetlenia ulicznego, w tym zastosowanie oświetlenia fotowoltaicznego			X
rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego	X	X (na etapie prac budowlanych)	
modernizacja dróg gminnych w kierunku ich utwardzenia i ograniczenia emisji wibracji	X	X (na etapie prac budowlanych)	
modernizacja dróg powiatowych	X	X (na etapie prac budowlanych)	
modernizacja drogi krajowej	X	X (na etapie prac budowlanych)	
budowa sygnalizacji świetlnej i wysp spowalniających w m. Sadki	X	X (na etapie prac budowlanych)	
zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych bieżące dostosowywanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu	X		
zapewnienie obowiązku wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż granic działki inwestora	X		
kontrola zgłaszanych instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne			X
modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych		X (na etapie prac budowlanych)	X
bieżąca konserwacja oraz remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji podstawowych i szczegółowych			X
rewitalizacja szlaku żeglownego Kanału Bydgoskiego i Noteci dolnej skanalizowanej do parametrów drogi wodnej II klasy		X (na etapie prac budowlanych)	X

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
retencjonowanie wód opadowych poprzez urządzenia wodne oraz rozbudowę systemu terenów zielonych			X
kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek			X
oczyszczanie terenów nadbrzeżnych rzek i jezior wykorzystywanych przez wędkarzy			X
kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych			X
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę zgodnie z rozwojem zabudowy mieszkaniowej i możliwościami zasobowymi ujęć wód		X (na etapie prac budowlanych)	X
wymiana agregatów głębinowych i modernizacja SUW w Sadkach, Śmielinie, Dębionku		X (na etapie prac budowlanych)	X
wymiana infrastruktury wykonanej z rur azbestowo-cementowych		X (na etapie prac budowlanych)	X
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych w Sadkach		X (na etapie prac budowlanych)	X
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie i odpowiednich warunkach gruntowo-wodnych, gdzie brak jest kolektorów ściekowych, a budowa ich jest ekonomicznie nieuzasadniona		X (na etapie prac budowlanych)	X
budowa systemu kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych		X (na etapie prac budowlanych)	X
kontrole terenowe pod kątem diagnozowania nielegalnego wydobycia kopalin			X
rekultywacja terenów poeksploatacyjnych			X
oczyszczanie terenów zaśmieconych na terenach zielonych			X
kontrola podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami niebezpiecznymi			X
budowa chodników		X (na etapie prac budowlanych)	X
promocja Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych			X
dostosowanie aktualnie prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych do zmieniających się potrzeb			X
poprawa czystości i porządku na terenach publicznych			X
intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi			X
intensyfikacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest		X (na etapie prac budowlanych)	X
pielęgnacja pomników przyrody, w tym ustanowienie nowych obiektów			X

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
oznakowanie pomników przyrody			X
uwzględnianie w zagospodarowaniu i planowaniu przestrzennym założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody			X
realizacja założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody			X
inwentaryzacja przyrodnicza i ocena dendrologiczna zieleni w procesie przedinwestycyjnym			X
zakup materiału szkółkarskiego do zakładania i odtwarzania zieleni na terenie gminy			X
monitorowanie terenów nadbrzeżnych cieków wykorzystywanych przez wędkarzy pod kątem kłusownictwa			X
utrzymanie terenów nadbrzeżnych cieków poprzez usuwanie zbędnej roślinności i prowadzenie nowych nasadzeń jako roślinności buforowej			X
ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych			X
dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych			X
doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych			X

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w większości oddziaływania neutralne na klimat akustyczny, czyli nie spowodują wzrostu natężenia hałasu na terenie gminy. W kontekście działań związanych typowo z ochroną przed hałasem, zaplanowane działania związane z modernizacją systemów komunikacyjnych, czy nowymi nasadzeniami zieleni będą miały bezpośrednio lub pośrednio pozytywny wpływ. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych może mieć oddziaływanie negatywne, będą to oddziaływania chwilowe.

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. Nie tylko działania inwestycyjne, ale także administracyjne mają przyczynić się do osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wód podziemnych.

Realizacja działań określonych w harmonogramie POŚ nie wpłynie na pogorszenie także stanu jakości wód powierzchniowych, 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, rozbudowa terenów czynnych biologiczne, edukacja rolników, kontrola wylotów ścieków) 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 przenieść efekt w postaci poprawy jakości wód.

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, powodowanego modernizacją i rozbudową infrastruktury wodno - ściekowej, przeciwnie – ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru. Realizacja zadań związanych z gospodarowaniem wodami, a także pośrednio z ochroną powierzchni, gleb, jak również zasobów przyrodniczych, będzie wpływać pozytywnie na realizację celów Planu gospodarowania wodami, który zakłada dla poszczególnych JCWP następujące cele ekologiczne:

Tabela 13. Cele środowiskowe dla JCWP

Nazwa JCWP	Cel środowiskowy dla JCWP
Dopływ z Kaźmierzewa	dobry stan chemiczny i ekologiczny
Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Noteć w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny. Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja nierozpoznana, presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych, mające na celu rozpoznanie presji, a w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. Ponadto W programie działań zaplanowano działanie opracowanie wariantowej analizy sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Noteć wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu wyżej wymienionych analiz.
Łobżonka od Orli do ujścia	dobry stan chemiczny i dobry potencjał ekologiczny
Lubcza	dobry stan chemiczny i ekologiczny
Rokitka	dobry stan chemiczny i ekologiczny
Lubawka	utrzymanie - dobry stan chemiczny i ekologiczny
Dopływ z Auguścina	utrzymanie - dobry stan chemiczny i ekologiczny
Orla od Jez. Witosławskiego do ujścia	dobry stan chemiczny i ekologiczny

Źródło: aPGW 2016

Eksploatację ujęć wód należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi pozwoleńmi 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 jest od analizy wpływu poszczególnych działań na stan środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem uzasadnienia ekonomicznego poszczególnych przedsięwzięć.

Wszelkie zaplanowane budowy, rozbudowy i modernizacje odcinków sieci wodociągowych i kanalizacyjnych będą miały z pewnością długotrwałe pozytywne oddziaływanie zarówno na wody powierzchniowe, jak i podziemne. Nowe, oraz zmodernizowane odcinki sieci wodno-kanalizacyjnej ograniczą w znaczny sposób straty wody powstające na skutek przesyłu. Woda docierając do mieszkańców w dużej mierze trafia następnie do sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, gdzie zostają przywrócone jej parametry jakościowe. Budowa sieci wodociągowej oraz modernizacja SUW, studni głębinowych, zapewni mieszkańcom wodę do spożycia o lepszej jakości, a realizacja budowy kanalizacji sanitarnej ograniczy przenikanie zanieczyszczeń do środowiska.

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 zanieczyszczanie 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 niespełniające 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. Zwrócić należy uwagę nie tylko na kwestie rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej, ale także na możliwość podpiwniczania domów mieszkalnych, czy innych budynków, które może wymagać odwodnienia terenu, co w skali ponadlokalnej może potencjalnie skutkować odwodnieniem. 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.

Ponadto należy stwierdzić, że działania przewidziane w programie nie spowodują znaczącego negatywnego 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.

Powołując się na zapisy prognozy oddziaływania na środowisko dla aPGW wskazuje się najważniejsze oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.

Wdrożenie działań na szczeblu krajowym dla wszystkich jednolitych części wód ma zapewnić osiągnięcie założonych celów środowiskowych oraz wpływać będzie w sposób pozytywny na komponenty środowiska, w tym na stan różnorodności biologicznej, flory i fauny poprzez ochronę siedlisk oraz gatunków. Realizacja zapisów prawa umożliwi wskazanie potencjalnych źródeł oddziaływań planowanej inwestycji na bioróżnorodność, florę i faunę oraz wdrożenie działań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko bądź też wykonanie inwestycji w wariantcie mniej uciążliwym, w przypadku znaczących negatywnych oddziaływań pozwoli na zastosowanie kompensacji przyrodniczej. Ponadto realizacja działań przyczyni się do ograniczenia wprowadzanych do wód ścieków komunalnych oraz zanieczyszczeń pochodzących z terenów rolniczych, jak również z innych źródeł związanych z działalnością antropogeniczną.

Realizacja tych działań w głównej mierze przyczyni się do ograniczenia dopływu do wód zanieczyszczeń w tym substancji biogennych z różnych źródeł. Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń pozytywnie wpłynie na stan wód, a pośrednio na siedliska oraz organizmy wodne. Realizacja działań z kategorii monitoring pozwoli na śledzenie zmian w wodach i w razie konieczności, dobór odpowiednich działań w celu poprawy stanu omawianego komponentu.

Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej może skutkować negatywnym wpływem na środowisko. Podczas realizacji przedsięwzięcia wody opadowe z rejonu budowy mogą być odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych, co może wiązać się z negatywnym na nie wpływem ze względu na zawartość substancji biogennych i ksenobiotycznych. Podczas realizacji prac budowlanych realizowanych w obszarze międzywala oraz w korycie rzeki istnieje ryzyko zanieczyszczenia środowiska naturalnego substancjami ksenobiotycznymi pochodzącymi z materiałów budowlanych oraz maszyn i innego stosowanego sprzętu.

Brak realizacji programu działań służącego osiągnięciu celów środowiskowych będzie przyczyniać się do nieprawidłowego korzystania z wód, co z kolei przyczyni się do pogorszenia jakości wód np. na skutek wzrostu ich eutrofizacji. Będzie to niosło za sobą szereg konsekwencji np. w postaci niepożądanego zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie wielu parametrów oceny wód powierzchniowych. Natomiast zaniechanie kontroli powstającej zabudowy koryta cieków, spowodować może degradację środowiska naturalnego i przyczynić się do pogorszenia stanu i jakości zasobów wód powierzchniowych.

Odstąpienie od realizacji działań dla obszarów chronionych może wpłynąć negatywnie na stan wód powierzchniowych. Brak realizacji działań zapisanych w programie działań dla JCW z kategorii gospodarka komunalna będzie niekorzystnie wpływać na stan oraz jakość zasobów wód powierzchniowych w wyniku zanieczyszczenia wód ściekami komunalnymi pochodzącymi z oczyszczalni o niewystarczającym stopniu oczyszczenia, bądź odprowadzanymi w sposób niekontrolowany. W przypadku działań z kategorii rolnictwo zaniechanie realizacji spowoduje dalsze przedostawanie się substancji biogennych do wód z terenów rolniczych, co podobnie jak w przypadku ścieków komunalnych spowoduje zanieczyszczenie wód związkami organicznymi patogenami i substancjami chemicznymi, jak również może przyczyniać się do nasilenia zjawiska eutrofizacji. Brak realizacji działań z kategorii działań organizacyjno-prawnych i edukacyjnych ze względu na brak informacji co do przyczyn nie osiągnięcia celów środowiskowych będzie pośrednio długotrwale wpływać na JCW, a tym samym stan i jakość zasobów wód.

Brak realizacji działań z kategorii gospodarka komunalna, może skutkować zwiększeniem zanieczyszczenia i przyspieszeniem procesu eutrofizacji, poprzez zwiększenie dopływu substancji biogenych.

Przeprowadzenie działań dla obszarów chronionych może wpłynąć pozytywnie na stan wód powierzchniowych na obszarze dorzecza, zarówno w sposób bezpośrednio poprzez ograniczenie emisji substancji biogenych i ksenobiotycznych, zachowanie naturalnej bioróżnorodności, jak i w sposób pośredni poprzez ograniczenie spływu powierzchniowego substancji biogenych ze źródeł rolniczych, zapobieganie eutrofizacji.

Należy zauważyć, iż przy zastosowaniu działań minimalizujących oraz biorąc pod uwagę pozytywne aspekty realizacji tych działań, możliwe negatywne oddziaływanie można uznać za pomijalne. Utrzymanie bioróżnorodności cieków decyduje o ich naturalnej pojemności samooczyszczania, w związku z tym planowane inwestycje wpłyną pozytywnie na stan/potencjał ekologiczny udroźnionych cieków.

Prace w ramach inwestycji mają wpływ zarówno na elementy biologiczne wód: skład, liczebność i strukturę ichtiofauny, fitoplanktonu, makrobentosu, fitobentosu oraz makrobezkręgowce bentosowe, warunki morfologiczne (ujednolicenie struktury stref przybrzeżnych, szczególnie ważne przy symetrycznych przekrojach koryta), elementy hydromorfologiczne: ciągłość rzeki, warunki morfologiczne (głębokość rzeki, zmiany szerokości, struktur podłoża koryta, szybkość prądu), warunki fizykochemiczne wody: temperaturę, zawiesinę ogólną, warunki tlenowe. Negatywne oddziaływania nie ograniczają się jedynie do miejsca realizacji inwestycji, ale również mogą wystąpić poniżej planowanej inwestycji. Należy zaznaczyć, iż zastosowanie odpowiednich materiałów (naturalnych) do umocnień może w znacznym stopniu ograniczyć niekorzystny wpływ prac związanych z ingerencją w koryto.

Brak realizacji aPGW w kontekście wód podziemnych może przyczynić się do pogorszenia stanu wód podziemnych. Na skutek nadmiernej eksploatacji zasobów może dochodzić do obniżenia zwierciadła wód podziemnych. W związku z tym niezrealizowanie działań związanych z kontrolą gospodarowania wodami bądź obowiązkiem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego może negatywnie oddziaływać na wody podziemne. Brak realizacji działania polegającego na zakazie odprowadzania ścieków bezpośrednio do wód podziemnych będzie powodował niekontrolowany bezpośredni dopływ zanieczyszczeń do wód podziemnych. Zaniechanie działania polegającego na przeprowadzeniu procedury oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko może przyczynić się do braku rozpoznania źródeł negatywnego oddziaływania realizacji i funkcjonowania przedsięwzięcia na zasoby wód podziemnych. W związku z brakiem rozpoznania źródeł oddziaływań nie zostaną wdrożone działania łagodzące i eliminujące potencjalne oddziaływanie, co może doprowadzić do zanieczyszczenia zasobów wód podziemnych lub zubożenia zasobów wód podziemnych w wyniku prowadzonej działalności. Ponadto, brak realizacji działań wynikających z dyrektyw wskazanych w katalogu działań krajowych będzie negatywnie wpływać na omawiany komponent w związku z emisją substancji związanych z działalnością antropogeniczną ze źródeł takich jak przemysł i rolnictwo wykorzystujące osady ściekowe, mogących przedostawać się do wód podziemnych.

Zaniechanie realizacji działań dla obszarów chronionych może wpłynąć negatywnie na stan wód podziemnych poprzez obniżenie poziomu wód gruntowych oraz pogorszenie stanu chemicznego ze względu na nieograniczenie nieczystości dostających się z wodą do cieków oraz gruntów.

Działania zawarte w projekcie aPWŚK, zwłaszcza mające na celu poprawę jakości wód powierzchniowych mają pozytywny wpływ na stan JCWPd na obszarze dorzecza Odry.

Zaniechanie realizacji działań z kategorii działań organizacyjno-prawnych i edukacyjnych może wpłynąć w sposób pośredni negatywnie na stan chemiczny oraz ilościowy JCWPd. Brak realizacji działań z kategorii: gospodarka komunalna, nie wpłynie na zmiany ilości wód podziemnych oraz nie zmieni w żadnym stopniu położenia zwierciadła wód podziemnych przypowierzchniowych poziomów wodonośnych. Natomiast brak realizacji działań – zwłaszcza związanych z budową i modernizacją sieci kanalizacyjnych, przyczyni się do pogorszenia stanu chemicznego JCWPd. Brak realizacji działań kontrolnych spowoduje utrzymanie presji antropogenicznej i z pewnością wzrost ładunku zanieczyszczeń trafiającego do najpłytszych warstw wodonośnych (do lokalnych systemów krążenia). Brak działań związanych z przywróceniem drożności odcinków rzek wywoła okresowe podtopienia w okresach zwiększonych przepływów wód powierzchniowych, co może spowodować krótkotrwałe odwrócenie naturalnego układu hydrogeologicznego oraz infiltrację zanieczyszczonych wód powierzchniowych do warstw wodonośnych. Brak realizacji działań dla JCW może spowodować, w kontekście oceny stanu chemicznego, że jakość wody do spożycia ulegnie pogorszeniu. Prognozuje się, iż brak realizacji działań wyznaczonych dla osiągnięcia dobrego stanu/potencjału wód powierzchniowych będzie miał wpływ na pogorszenie stanu chemicznego i podrzędnie ilościowego wód podziemnych.

Wdrożenie wynikających z realizacji zapisów dyrektyw regulacji dotyczących ograniczenia przedostawania się do ziemi i wód podziemnych substancji pochodzących ze źródeł komunalnych oraz rolnictwa wpłynie bezpośrednio na poprawę stanu wód podziemnych. Działania edukacyjne przyczynią się do podnoszenia świadomości społecznej w zakresie zrównoważonego wykorzystania wody, ochrony środowiska oraz pośrednio do właściwego gospodarowania zasobami wodnymi. Ponadto, pośrednio pozytywny wpływ na wody podziemne będzie miała realizacja zapisów zawartych w ustawie OOS dotycząca opracowania raportu oddziaływania na środowisko uwzględniającego informację dotyczące stanu aktualnego zasobów wód podziemnych oraz wskazania działań minimalizujących niekorzystny wpływ. Pozwoli to na ograniczenie negatywnych oddziaływań na wody podziemne w związku z realizacją przedsięwzięć.

Działania z zakresu gospodarki komunalnej (np. budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej) ograniczą niekontrolowany dopływ ładunku zanieczyszczeń do pierwszej warstwy wodonośnej, a dalej do użytkowych poziomów wodonośnych. Realizacja działań powiązanych z programem mającym na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych, w perspektywie kilku lat poprawi jakość wód podziemnych. Realizacja działań o charakterze kontrolnym, nie będzie miała dla wód podziemnych natychmiastowego efektu. Wdrożenie działania: kontrola postępowania w zakresie gromadzenia i oczyszczania ścieków przez użytkowników prywatnych i przedsiębiorstwa z częstotliwością raz w roku, spowoduje obniżenie presji antropogenicznej i spadek ładunku zanieczyszczeń trafiającego do najpłytszych warstw wodonośnych.

Tabela 14. Analiza oddziaływań w zakresie zasobów wodnych wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
termomodernizacja budynków publicznych	X (pośrednio, mniejsza depozycja zanieczyszczeń atmosferycznych w wodach)		X
montaż instalacji OZE w budynkach publicznych	X (pośrednio, mniejsza depozycja zanieczyszczeń atmosferycznych w wodach)		X
modernizacja indywidualnego i wielorodzinnego budownictwa (termomodernizacja, ocieplanie) wraz z wymianą źródła ciepła, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła)	X (pośrednio, mniejsza depozycja zanieczyszczeń atmosferycznych w wodach)		X
budowa sieci gazowej	X (pośrednio, mniejsza depozycja zanieczyszczeń atmosferycznych w wodach)		X
sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych potęgujących problem niskiej emisji	X (pośrednio, mniejsza depozycja zanieczyszczeń atmosferycznych w wodach)		X
opracowanie studium wykonalności dla zadania - Budowa biogazowni rolniczej z kogenatorem energii elektrycznej i ciepła w Sadkach			X
modernizacja oświetlenia ulicznego, w tym zastosowanie oświetlenia fotowoltaicznego			X
rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego		X (pośrednio, możliwość lokalnego zanieczyszczenia podczas prac budowlanych)	X
modernizacja dróg gminnych w kierunku ich utwardzenia i ograniczenia emisji wibracji		X (pośrednio, możliwość lokalnego zanieczyszczenia podczas prac budowlanych)	X
modernizacja dróg powiatowych		X (pośrednio, możliwość lokalnego zanieczyszczenia podczas prac budowlanych)	X
modernizacja drogi krajowej		X (pośrednio, możliwość lokalnego zanieczyszczenia podczas prac budowlanych)	X

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
budowa sygnalizacji świetlnej i wysp spowalniających w m. Sadki			X
zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych biegnące dostosowywanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu			X
zapewnienie obowiązku wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż granic działki inwestora			X
kontrola zgłaszanych instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne			X
modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych			X
bieżąca konserwacja oraz remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji podstawowych i szczegółowych	X	X (możliwość nieprawidłowości i przesuszenia gruntów)	
rewitalizacja szlaku żeglownego Kanału Bydgoskiego i Noteci dolnej skanalizowanej do parametrów drogi wodnej II klasy	X	X (pośrednio, możliwość lokalnego zanieczyszczenia podczas prac budowlanych)	
retencjonowanie wód opadowych poprzez urządzenia wodne oraz rozbudowę systemu terenów zielonych	X		
kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek	X		
oczyszczanie terenów nadbrzeżnych rzek i jezior wykorzystywanych przez wędkarzy	X		
kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych	X		
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę zgodnie z rozwojem zabudowy mieszkaniowej i możliwościami zasobowymi ujęć wód	X		
wymiana agregatów głębinowych i modernizacja SUW w Sadkach, Śmielinie, Dębionku	X		
wymiana infrastruktury wykonanej z rur azbestowo-cementowych	X		
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych w Sadkach	X		
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie i odpowiednich warunkach gruntowo-wodnych, gdzie brak jest kolektorów ściekowych, a budowa ich jest ekonomicznie nieuzasadniona	X		
budowa systemu kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych	X		
kontrole terenowe pod kątem diagnozowania nielegalnego wydobycia kopalin	X		
rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	X		
oczyszczanie terenów zaśmieconych na terenach zielonych	X		
kontrola podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami niebezpiecznymi	X		X

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
budowa chodników			X
promocja Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	X		
dostosowanie aktualnie prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych do zmieniających się potrzeb			X
poprawa czystości i porządku na terenach publicznych	X		X
intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi	X		X
intensyfikacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest			X
pielęgnacja pomników przyrody, w tym ustanowienie nowych obiektów			X
oznakowanie pomników przyrody			X
uwzględnianie w zagospodarowaniu i planowaniu przestrzennym założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody	X		X
realizacja założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody	X		X
inwentaryzacja przyrodnicza i ocena dendrologiczna zieleni w procesie przedinwestycyjnym			X
zakup materiału szkółkarskiego do zakładania i odtwarzania zieleni na terenie gminy	X		
monitorowanie terenów nadbrzeżnych cieków wykorzystywanych przez wędkarzy pod kątem kłusownictwa	X		
utrzymanie terenów nadbrzeżnych cieków poprzez usuwanie zbędnej roślinności i prowadzenie nowych nasadzeń jako roślinności buforowej	X		
ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych	X		
dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych			X
doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych			X

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w większości albo oddziaływania neutralne na zasoby wodne, czyli nie spowodują pogorszenia stanu ich zachowania w odniesieniu do działań, które pośrednio będą wpływać na te zasoby, albo w kontekście inwestycji związanych z rozwojem infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej oraz utrzymaniem urządzeń melioracji podstawowych i szczegółowych - pozytywny wpływ na środowisko.

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 planowanie termomodernizacji budynków, zwiększenie energetycznej efektywności budynków, co 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 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 np.: 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.

Pozytywny wpływ na jakość powietrza mają działania edukacyjne. Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy, na tematy związane z emisją zanieczyszczeń z tzw. niskiej emisji, doprowadzi do zmniejszenia się ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego. Podobny będzie efekt działań edukacyjnych związanych z popularyzacją OZE. Pośredni wpływ na poprawę jakości powietrza będą mieć także kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów.

Ocenia się, że zapisy Programu spowodują, w perspektywie długoterminowej, redukcję zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego co znacząco poprawi jakość środowiska oraz komfort życia mieszkańców.

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.

Tabela 15. Analiza oddziaływań w zakresie powietrza atmosferycznego wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
termomodernizacja budynków publicznych	X		
montaż instalacji OZE w budynkach publicznych	X		
modernizacja indywidualnego i wielorodzinnego budownictwa (termomodernizacja, ocieplanie) wraz z wymianą źródła ciepła, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła)	X		
budowa sieci gazowej	X		
sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych potęgujących problem niskiej emisji	X		
opracowanie studium wykonalności dla zadania - Budowa biogazowni rolniczej z kogeneratorem energii elektrycznej i ciepła w Sadkach	X		
modernizacja oświetlenia ulicznego, w tym zastosowanie oświetlenia fotowoltaicznego	X		
rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego	X	X (lokalnie i chwilowo podczas prac budowlanych zapylenie)	
modernizacja dróg gminnych w kierunku ich utwardzenia i ograniczenia emisji wibracji	X	X (lokalnie i chwilowo podczas prac budowlanych zapylenie)	
modernizacja dróg powiatowych	X	X (lokalnie i chwilowo podczas prac budowlanych zapylenie)	
modernizacja drogi krajowej	X	X (lokalnie i chwilowo podczas prac budowlanych zapylenie)	
budowa sygnalizacji świetlnej i wysp spowalniających w m. Sadki	X	X (lokalnie i chwilowo podczas prac budowlanych zapylenie)	
zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych biegnące dostosowywanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu	X		
zapewnienie obowiązku wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż granic działki inwestora	X		
kontrola zgłaszanych instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne			X
modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych			X
bieżąca konserwacja oraz remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji podstawowych i szczegółowych			X
rewitalizacja szlaku żeglownego Kanału Bydgoskiego i Noteci dolnej skanalizowanej do			X

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
parametrów drogi wodnej II klasy			
retencjonowanie wód opadowych poprzez urządzenia wodne oraz rozbudowę systemu terenów zielonych	X		X
kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek			X
oczyszczanie terenów nadbrzeżnych rzek i jezior wykorzystywanych przez wędkarzy			X
kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych			X
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę zgodnie z rozwojem zabudowy mieszkaniowej i możliwościami zasobowymi ujęć wód		X (lokalnie i chwilowo podczas prac budowlanych zapylenie)	X
wymiana agregatów głębinowych i modernizacja SUW w Sadkach, Śmielinie, Dębionku			X
wymiana infrastruktury wykonanej z rur azbestowo-cementowych		X (lokalnie i chwilowo podczas prac budowlanych zapylenie)	X
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych w Sadkach		X (lokalnie i chwilowo podczas prac budowlanych zapylenie)	X
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie i odpowiednich warunkach gruntowo-wodnych, gdzie brak jest kolektorów ściekowych, a budowa ich jest ekonomicznie nieuzasadniona			X
budowa systemu kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych			X
kontrole terenowe pod kątem diagnozowania nielegalnego wydobycia kopalin	X		
rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	X		
oczyszczanie terenów zaśmieconych na terenach zielonych			X
kontrola podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami niebezpiecznymi			X
budowa chodników			X
promocja Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	X (ograniczenie odorów)		X
dostosowanie aktualnie prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych do zmieniających się potrzeb	X		
poprawa czystości i porządku na terenach publicznych			X
intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi	X		
intensyfikacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest			X

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
pielęgnacja pomników przyrody, w tym ustanowienie nowych obiektów			X
oznakowanie pomników przyrody			X
uwzględnianie w zagospodarowaniu i planowaniu przestrzennym założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody			X
realizacja założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody			X
inwentaryzacja przyrodnicza i ocena dendrologiczna zieleni w procesie przedinwestycyjnym			X
zakup materiału szkółkarskiego do zakładania i odtwarzania zieleni na terenie gminy	X		
monitorowanie terenów nadbrzeżnych cieków wykorzystywanych przez wędkarzy pod kątem kłusownictwa			X
utrzymanie terenów nadbrzeżnych cieków poprzez usuwanie zbędnej roślinności i prowadzenie nowych nasadzeń jako roślinności buforowej			X
ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych	X		
dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych			X
doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych			X

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w większości oddziaływania neutralne na stan powietrza, czyli nie spowodują pogorszenia jakości powietrza, zwiększenia emisji gazów i pyłów. W kontekście działań związanych typowo z ochroną powietrza będą one miały bezpośrednio lub pośrednio pozytywny wpływ.

Oddziaływania negatywne zostały wskazane tylko jako chwilowe i lokalne, w ogólnym zestawieniu są nieistotne w przypadku działań związanych z pracami budowlanymi i mają charakter chwilowy, nie uznano ich za znaczące.

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 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 i na bezpieczeństwo mieszkańców w kontekście odpadów niebezpiecznych.

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. Najłabsze grunty i nieużytki proponuje się natomiast pod zalesienie, w celu poprawienia jakości tych terenów i zaprzestania rozwoju rolnictwa na terenach do tego nieopłacalnych. Ważne jest jednak, aby wskazywać ograniczenia przestrzenne w tym zakresie lub rozważyć pozostawienie terenu do naturalnej sukcesji.

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 wyjąłwienia 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. Zagrożenie ze strony ruchów masowych mimo szczegółowego rozpoznania, powinno być aktualizowane, a w MPZP powinny znajdować się odpowiednie zapisy o zabezpieczeniu tych terenów.

Działania zapisane w aPGW przyczynią się do eliminacji stosowania osadów mogących niekorzystnie wpływać na środowisko, ograniczenia wprowadzania nieoczyszczonych ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla gleb oraz wykrycia i likwidacji nielegalnych ognisk zanieczyszczeń, co w sposób pośredni przyczyni się do ochrony gleb przed skażeniem. Przyczynią się również do wskazania potencjalnych

zagrożeń dla powierzchni ziemi podczas realizacji inwestycji oraz etapu ich eksploatacji, co umożliwi wdrożenie działań łagodzących, bądź zabezpieczających przed negatywnym oddziaływaniem. Wpływ pozytywny nastąpi poprzez ograniczenie zanieczyszczenia gleb pestycydami. Negatywny wpływ będzie wynikiem zmiany rzeźby terenu i zniszczenia warstwy glebowej w miejscu prowadzonych robót budowlanych.

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, w szczególności tych po eksploatacji kruszyw naturalnych. Diagnoza możliwości eksploatacji nowych surowców powinno zostać ewentualnie rozpoznane pod kątem możliwości wpływu eksploatacji na stosunki wodne, a dalej chronione ekosystemy i zależne od stosunków wodnych siedliska.

Celem nadrzędnym prowadzenia procesów rekultywacji powinna być minimalizacja potencjalnego negatywnego oddziaływania na środowisko. Przepis art. 129 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2017 poz. 2126 ze zm.) stanowi, że do rekultywacji gruntów po działalności górniczej stosuje się przepisy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2017 poz. 1161 ze zm.). Oznacza to, że przepisy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych mają zastosowanie w przypadku rekultywacji każdego użytku gruntowego przekształconego niekorzystnie działalnością górniczą i rekultywacją terenów po działalności górniczej, powinna być prowadzona przy uwzględnieniu zasad wynikających z tej ustawy.

Działalność związana z rekultywacją terenów pokopalnianych zgodnie z tzw. „dobrą praktyką” winna obejmować trzy fazy:

- rekultywacja przygotowawcza - dotyczy opracowania dokumentacji, szczegółowe rozpoznanie nieużytku, ustalenie kierunku rekultywacji i zagospodarowania,
- rekultywacja techniczna - dotyczy najczęściej terenów po eksploatacji odkrywkowej, składowaniu odpadów przemysłowych i komunalnych,
- rekultywacja biologiczna, która obejmuje odbudowę biologiczną zboczy zwałów i skarp wyrobisk w celu zabezpieczenia ich stateczności oraz zapobiegania procesom erozji, regulację lokalnych stosunków wodnych przez budowę niezbędnych urządzeń melioracyjnych i ochronę wód przed zanieczyszczeniem oraz odtworzenie gleb metodami agrotechnicznymi.

Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji z jednej strony, w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin, jednak przy dobrze przeprowadzonych pracach mogą wzbogacić krajobraz w nowe elementy, których zaistnienie nie byłoby możliwe bez eksploatacji. Podstawowym celem prac rekultywacyjnych i ponownego zagospodarowania obszarów poeksploatacyjnych powinno być przywrócenie im funkcji użytkowych i walorów przyrodniczych. Zagospodarowanie terenu poeksploatacyjnego to nie tylko odbudowa walorów przyrodniczych, ale też budowa niezbędnej infrastruktury, która udostępni ten teren jako miejsce rekreacji i wypoczynku.

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 cieku w środowisku. Z kolei melioracje wodne mają wpływ na odpływ wód oraz zachowanie odpowiedniej wilgotności gleb na terenie całej gminy.

W ramach działań mających doprowadzić i utrzymać w dobrym stanie powierzchnię ziemi na terenie gminy, można wyróżnić działania administracyjne oraz inwestycyjne. Do działań administracyjnych zalicza się odpowiednią gospodarkę złóżami. Należy zatem

prowadzić działania monitorujące i prowadzące do zrównoważonego rozwoju poprzez racjonalne wydobycie i użytkowanie kopalin oraz rekultywację wyrobisk.

Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi będą mieć działania edukacyjne, zwłaszcza popularyzowanie dobrych praktyk rolniczych.

Tabela 16. Analiza oddziaływań w zakresie powierzchni ziemi wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
termomodernizacja budynków publicznych	X (pośrednio, mniejsza depozycja zanieczyszczeń w gruncie)		X
montaż instalacji OZE w budynkach publicznych	X (pośrednio, mniejsza depozycja zanieczyszczeń w gruncie)		X
modernizacja indywidualnego i wielorodzinnego budownictwa (termomodernizacja, ocieplanie) wraz z wymianą źródła ciepła, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła)	X (pośrednio, mniejsza depozycja zanieczyszczeń w gruncie)		X
budowa sieci gazowej	X (pośrednio, mniejsza depozycja zanieczyszczeń w gruncie)		X
sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych potęgujących problem niskiej emisji	X (pośrednio, mniejsza depozycja zanieczyszczeń w gruncie)		X
opracowanie studium wykonalności dla zadania - Budowa biogazowni rolniczej z kogeneratorem energii elektrycznej i ciepła w Sadkach			X
modernizacja oświetlenia ulicznego, w tym zastosowanie oświetlenia fotowoltaicznego			X
rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego	X (pośrednio, mniejsza depozycja zanieczyszczeń w gruncie)	X (lokalne przekształcenie terenu)	X
modernizacja dróg gminnych w kierunku ich utwardzenia i ograniczenia emisji wibracji	X (pośrednio, mniejsza depozycja zanieczyszczeń w gruncie)	X (lokalne przekształcenie terenu)	X
modernizacja dróg powiatowych	X (pośrednio, mniejsza depozycja zanieczyszczeń w gruncie)	X (lokalne przekształcenie terenu)	X
modernizacja drogi krajowej	X (pośrednio, mniejsza depozycja zanieczyszczeń w gruncie)	X (lokalne przekształcenie terenu)	X
budowa sygnalizacji świetlnej i wysp spowalniających w m. Sadki			X
zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych bieżące dostosowywanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu	X (działanie buforowe, ograniczenie depozycji zanieczyszczeń)		X
zapewnienie obowiązku wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż granic działki inwestora			X
kontrola zgłaszanych instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne			X
modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych			X

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
bieżąca konserwacja oraz remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji podstawowych i szczegółowych	X		
rewitalizacja szlaku żeglownego Kanału Bydgoskiego i Noteci dolnej skanalizowanej do parametrów drogi wodnej II klasy			X
retencjonowanie wód opadowych poprzez urządzenia wodne oraz rozbudowę systemu terenów zielonych	X		
kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek	X		
oczyszczanie terenów nadbrzeżnych rzek i jezior wykorzystywanych przez wędkarzy	X		
kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych	X		
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę zgodnie z rozwojem zabudowy mieszkaniowej i możliwościami zasobowymi ujęć wód	X	X (lokalne przekształcenie terenu)	
wymiana agregatów głębinowych i modernizacja SUW w Sadkach, Śmielinie, Dębionku			X
wymiana infrastruktury wykonanej z rur azbestowo-cementowych			X
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych w Sadkach	X	X (lokalne przekształcenie terenu)	
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie i odpowiednich warunkach gruntowo-wodnych, gdzie brak jest kolektorów ściekowych, a budowa ich jest ekonomicznie nieuzasadniona	X	X (lokalne przekształcenie terenu)	
budowa systemu kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych	X	X (lokalne przekształcenie terenu)	
kontrole terenowe pod kątem diagnozowania nielegalnego wydobycia kopalin	X		
rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	X		
oczyszczanie terenów zaśmieconych na terenach zielonych	X		
kontrola podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami niebezpiecznymi	X		
budowa chodników		X (lokalne przekształcenie terenu)	X
promocja Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	X		
dostosowanie aktualnie prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych do zmieniających się potrzeb	X		
poprawa czystości i porządku na terenach publicznych	X		
intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi	X		
intensyfikacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów	X		X

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
zawierających azbest			
pielęgnacja pomników przyrody, w tym ustanowienie nowych obiektów			X
oznakowanie pomników przyrody			X
uwzględnianie w zagospodarowaniu i planowaniu przestrzennym założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody			X
realizacja założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody			X
inwentaryzacja przyrodnicza i ocena dendrologiczna zieleni w procesie przedinwestycyjnym			X
zakup materiału szkółkarskiego do zakładania i odtwarzania zieleni na terenie gminy	X		
monitorowanie terenów nadbrzeżnych cieków wykorzystywanych przez wędkarzy pod kątem kłusownictwa			X
utrzymanie terenów nadbrzeżnych cieków poprzez usuwanie zbędnej roślinności i prowadzenie nowych nasadzeń jako roślinności buforowej	X		
ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych	X		
dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych	X		
doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych			X

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w większości oddziaływania neutralne na powierzchnię ziemi, w tym kopaliny, czy gleby, czyli nie spowodują zwiększenia presji na ich wykorzystanie bądź pogorszenia aktualnego stanu w związku z bieżącym zagospodarowaniem przestrzeni. W kontekście działań związanych typowo z ochroną powierzchni ziemi, edukacją rolników, zabezpieczeniem terenów eksploatacji kopalni, ochrony gleb przed niekontrolowanym rozwojem ciągów komunikacyjnych, będą one miały bezpośrednio lub pośrednio pozytywny wpływ.

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.

Lokalny ład przestrzenny może zostać zaburzony także budową ekranów akustycznych, remontami, posadowieniem kolektorów słonecznych. Jest to jednak bardzo subiektywne odczucie. Właściwie przeprowadzone prace, projekty wkomponowane w lokalny krajobraz nie powinny negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny obszaru.

W związku z eksploatacją surowców na terenie gminy oraz występującymi złożami konieczne jest również przeanalizowanie wpływu eksploatacji złóż i ich późniejszej rekultywacji na walory krajobrazowe terenu, które są końcowym efektem zmian przyrodniczych.

Szczególnie ważnym elementem jest ochrona krajobrazu w myśl ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774). W myśl powyższego dokumentu należy dążyć do takiego ustalania lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy. Szczegóły lokalizacji tego typu obiektów ustalane będą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Oddziaływanie przyjętych rozwiązań w POŚ na krajobraz w aspekcie środowiskowym opiera się na ocenie stopnia naturalności krajobrazu, jego struktury i zniekształceń. Krajobraz, jako komponent wielu czynników, ulega przemianom pod wpływem naturalnych procesów zachodzących w środowisku biotycznym i abiotycznym oraz oddziaływań antropogenicznych. Działalność człowieka jest czynnikiem, który najsilniej ingeruje w struktury przyrodnicze, a więc i krajobraz. Zmiany użytkowania terenów doprowadzają do poważnych i nieodwracalnych przekształceń krajobrazu. Prognozuje się jednak, że istniejący krajobraz terenów wiejskich zmieni się w małym zakresie, tylko w okolicach wprowadzenia nowej zabudowy, bądź budowy dróg.

Założenia ochrony krajobrazu wynikają z Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (Dz. U. z 2006 r., nr 14, poz. 98), która wskazuje na potrzebę ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu. Stąd też wszystkie działania inwestycyjne powinny uwzględniać lokalne warunki krajobrazowe, tak aby ukierunkowywać i harmonizować rozwój przestrzenny i gospodarczy ze specyfiką terenu gminy. Zmiany gospodarcze i społeczne, a także środowiskowe to nakładające się na siebie czynniki, których nie da się niekiedy uniknąć, ale powinno się je ograniczyć w stosunku do negatywnego oddziaływania na krajobraz.

Tabela 17. Analiza oddziaływań w zakresie krajobrazu wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
termomodernizacja budynków publicznych	X (subiektywnie, poprawa estetyki)		X
montaż instalacji OZE w budynkach publicznych		X (subiektywnie)	X
modernizacja indywidualnego i wielorodzinnego budownictwa (termomodernizacja, ocieplenie) wraz z wymianą źródła ciepła, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła)	X (subiektywnie, poprawa estetyki)		X
budowa sieci gazowej			X
sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych potęgujących problem niskiej emisji			X
opracowanie studium wykonalności dla zadania - Budowa biogazowni rolniczej z kogeneratorem energii elektrycznej i ciepła w Sadkach			X
modernizacja oświetlenia ulicznego, w tym zastosowanie oświetlenia fotowoltaicznego rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego			X
modernizacja dróg gminnych w kierunku ich utwardzenia i ograniczenia emisji wibracji			X
modernizacja dróg powiatowych			X
modernizacja drogi krajowej			X
budowa sygnalizacji świetlnej i wysp spowalniających w m. Sadki		X (subiektywnie)	X
zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych bieżące dostosowywanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu	X		
zapewnienie obowiązku wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż granic działki inwestora	X		
kontrola zgłaszanych instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne			X
modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych			X
bieżąca konserwacja oraz remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji podstawowych i szczegółowych			X
rewitalizacja szlaku żeglownego Kanału Bydgoskiego i Noteci dolnej skanalizowanej do parametrów drogi wodnej II klasy	X		X
retencjonowanie wód opadowych poprzez urządzenia wodne oraz rozbudowę systemu terenów zielonych	X		X
kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek			X

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
oczyszczanie terenów nadbrzeżnych rzek i jezior wykorzystywanych przez wędkarzy	X		X
kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych			X
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę zgodnie z rozwojem zabudowy mieszkaniowej i możliwościami zasobowymi ujęć wód			X
wymiana agregatów głębinowych i modernizacja SUW w Sadkach, Śmielinie, Dębionku			X
wymiana infrastruktury wykonanej z rur azbestowo-cementowych			X
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych w Sadkach			X
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie i odpowiednich warunkach gruntowo-wodnych, gdzie brak jest kolektorów ściekowych, a budowa ich jest ekonomicznie nieuzasadniona			X
budowa systemu kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych			X
kontrole terenowe pod kątem diagnozowania nielegalnego wydobycia kopalin	X		X
rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	X	X (subiektywnie, w zależności od kierunku rekultywacji)	
oczyszczanie terenów zaśmieconych na terenach zielonych	X		
kontrola podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami niebezpiecznymi			X
budowa chodników			X
promocja Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych			X
dostosowanie aktualnie prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych do zmieniających się potrzeb			X
poprawa czystości i porządku na terenach publicznych			X
intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi			X
intensyfikacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest	X		X
pielęgnacja pomników przyrody, w tym ustanowienie nowych obiektów	X		
oznakowanie pomników przyrody			X
uwzględnianie w zagospodarowaniu i planowaniu przestrzennym założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody			X
realizacja założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody			X
inwentaryzacja przyrodnicza i ocena dendrologiczna zieleni w procesie			X

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
przedinwestycyjnym			
zakup materiału szkółkarskiego do zakładania i odtwarzania zieleni na terenie gminy	X		
monitorowanie terenów nadbrzeżnych cieków wykorzystywanych przez wędkarzy pod kątem kłusownictwa			X
utrzymanie terenów nadbrzeżnych cieków poprzez usuwanie zbędnej roślinności i prowadzenie nowych nasadzeń jako roślinności buforowej	X		
ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych	X		
dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych			X
doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych			X

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w większości oddziaływania neutralne na krajobraz, czyli nie spowodują pogorszenia odczuć w jego odbiorze w ujęciu ochrony walorów krajobrazowych. W kontekście działań związanych pośrednio z ochroną i kształtowaniem krajobrazu środowiskowego, czy materialnego i kulturowego wpływ może być także pozytywny. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych lub posadowienia instalacji OZE może mieć oddziaływanie negatywne.

5.9. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT¹²

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, 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.

Realizacja zapisów Dyrektywy wpłynie pozytywnie na klimat z uwagi na eliminację zagrożenia wzrostu żyzności wód, skutkujący eutrofizacją, co spowoduje spadek emisji gazów do atmosfery oraz zachowanie aktualnego bilansu energetycznego powierzchni czynnej. Podjęcie realizacji działań, w tym tych o stwierdzonej wrażliwości klimatycznej, nie będzie wpływać bezpośrednio na warunki klimatyczne lub wpływ ten będzie kompensowany korzyściami środowiska.

Największa grupa inwestycji jednostkowych oraz złożonych przewidzianych na obszarze dorzecza dotyczy działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Zasadniczo realizacja wszelkich prac związanych z regulacją koryt, zabudową doliny rzecznej czy urządzeniami piętrzącymi nie wykazują interferencji z klimatem.

Z związku jednak z szeroko rozwiniętymi pracami nad analizą działań inwestycyjnych, rozwojem gospodarczym na zmianę klimatu i adaptację do zmian klimatu, konieczne staje się zwrócenie uwagi na kompleksowe podejście nie tylko inwestycji związanych z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń powietrza, rozwojem terenów czynnych biologicznie, ale każdego rodzaju zainwestowania i rozwoju infrastruktury, przestrzeni i wynikających z tych działań długofalowych działań, jakie będą wynikać z adaptacji do zmian klimatu.

Perspektywiczne zmiany klimatu i ich skutek mający swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza mają swój wpływ na całą działalność przemysłową i sektor komunalny. Głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne). Ze względu na przekroczenia emisji zanieczyszczeń i ich kumulację konieczne jest szersze stosowanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na innych nośnikach niż węgiel.

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z kolejnych wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu. Podobnie powstające odnawialne źródła energii, przede wszystkim farmy wiatrowe mogą również prowadzić do lokalnego naruszenia klimatu akustycznego i zwiększenia uciążliwości akustycznej.

¹² analiza oddziaływań jest równoznaczna z oddziaływaniami ocenionymi przy powietrzu atmosferycznym w rozdziale 5.6, w tym analiza macierzy

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania, w kontekście zamarzających i ulegających przerwaniu linii energetycznych w okresie zimowym.

Ze względu na zmiany klimatyczne i obserwowane coraz częściej deszcze nawalne, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych, na terenie całego dorzecza. Powinno się usprawnić gospodarkę przestrzenną, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, zabudowy i przerywania cieków odwadniających. Ważne jest również zwiększenie terenów retencyjnych i ochrona przed zabudową tych obszarów. Umożliwi to zmniejszenie zagrożenia podtopieniami, jak również zmniejszy skutki susz, a zwłaszcza suszy glebowej.

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkowało koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w obszarach zabudowanych, w odniesieniu do rozwoju sieci kanalizacji deszczowej. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania. Ważne są bieżące prace odwodnieniowe w trakcie prowadzenia innych robót drogowych.

Z punktu widzenia interesów jednostki gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemyślanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego, w szczególności, że na terenie powiatu eksploatuje się na skalę krajową kopaliny. Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją. Biorąc jednak pod uwagę nacisk na promocję i rozwój OZE być może presja na eksploatację kopalin będzie malała w ujęciu wieloletnim. Gaz ziemny i ropa naftowa są jednak wykorzystywane nie tylko w energetyce, także w komunikacji. Nacisk na nowoczesne technologie transportowe również może mieć swoje odzwierciedlenie w eksploatacji tych kopalin.

Zmiany klimatu wpływają także w sposób bezpośredni i pośredni na rolnictwo. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Na zmianę produktywności upraw ma również wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

Należy zwrócić uwagę również przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem

największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi oraz wydobywczymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczejacymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowiąc mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.

Zmianom klimatu wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powódzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powódzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców.

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.

Tabela 18. Analiza oddziaływań w zakresie dóbr materialnych i zabytków wszystkich planowanych działań

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
termomodernizacja budynków publicznych	X		
montaż instalacji OZE w budynkach publicznych	X		
modernizacja indywidualnego i wielorodzinnego budownictwa (termomodernizacja, ocieplanie) wraz z wymianą źródła ciepła, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła)	X		
budowa sieci gazowej	X	X (potencjalnie, źródło poważnej awarii)	
sukcesywne zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych potęgujących problem niskiej emisji	X		
opracowanie studium wykonalności dla zadania - Budowa biogazowni rolniczej z kogeneratorem energii elektrycznej i ciepła w Sadkach			X
modernizacja oświetlenia ulicznego, w tym zastosowanie oświetlenia fotowoltaicznego			X
rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego			X
modernizacja dróg gminnych w kierunku ich utwardzenia i ograniczenia emisji wibracji	X (ograniczenie pylenia i wibracji)		X
modernizacja dróg powiatowych	X (ograniczenie pylenia i wibracji)		X
modernizacja drogi krajowej	X (ograniczenie pylenia i wibracji)		X
budowa sygnalizacji świetlnej i wysp spowalniających w m. Sadki	X (ograniczenie pylenia i wibracji)		X
zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych bieżące dostosowywanie prowadzonej działalności gospodarczej do obowiązujących norm akustycznych celem zmniejszenia emisji hałasu	X (ograniczenie pylenia)		X
zapewnienie obowiązku wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż granic działki inwestora	X (poprawa estetyki)		X
kontrola zgłaszanych instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne			X
modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN, nn oraz stacji transformatorowych			X
bieżąca konserwacja oraz remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji podstawowych i szczegółowych	X		X
rewitalizacja szlaku żeglownego Kanału Bydgoskiego i Noteci dolnej skanalizowanej do parametrów drogi wodnej II klasy			X
retencjonowanie wód opadowych poprzez urządzenia wodne oraz rozbudowę systemu			X

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
terenów zielonych			
kontrola i weryfikacja stanu prawnego dla istniejących wylotów ścieków oraz ujęć wód w zlewni rzek			X
oczyszczanie terenów nadbrzeżnych rzek i jezior wykorzystywanych przez wędkarzy			X
kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych			X
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę zgodnie z rozwojem zabudowy mieszkaniowej i możliwościami zasobowymi ujęć wód	X		
wymiana agregatów głębinowych i modernizacja SUW w Sadkach, Śmielinie, Dębionku			X
wymiana infrastruktury wykonanej z rur azbestowo-cementowych	X		
kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych w Sadkach	X		
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie i odpowiednich warunkach gruntowo-wodnych, gdzie brak jest kolektorów ściekowych, a budowa ich jest ekonomicznie nieuzasadniona	X		
budowa systemu kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych	X		
kontrole terenowe pod kątem diagnozowania nielegalnego wydobycia kopalin			X
rekultywacja terenów poeksploatacyjnych			X
oczyszczanie terenów zaśmieconych na terenach zielonych			X
kontrola podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami niebezpiecznymi			X
budowa chodników			X
promocja Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych			X
dostosowanie aktualnie prawidłowo prowadzonej zbiórki odpadów komunalnych do zmieniających się potrzeb			X
poprawa czystości i porządku na terenach publicznych			X
intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi	X		X
intensyfikacja działań związanych z dofinansowaniem unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest	X		
pielęgnacja pomników przyrody, w tym ustanowienie nowych obiektów			X
oznakowanie pomników przyrody			X
uwzględnianie w zagospodarowaniu i planowaniu przestrzennym założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody			X
realizacja założeń planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz planu ochrony dla rezerwatu przyrody			X

Działania	Rodzaj oddziaływań		
	pozytywne	negatywne	neutralne
inwentaryzacja przyrodnicza i ocena dendrologiczna zieleni w procesie przedinwestycyjnym			X
zakup materiału szkółkarskiego do zakładania i odtwarzania zieleni na terenie gminy			X
monitorowanie terenów nadbrzeżnych cieków wykorzystywanych przez wędkarzy pod kątem kłusownictwa			X
utrzymanie terenów nadbrzeżnych cieków poprzez usuwanie zbędnej roślinności i prowadzenie nowych nasadzeń jako roślinności buforowej			X
ochrona i bieżące utrzymanie kompleksów leśnych			X
dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych	X		
doposażenie wyspecjalizowanych jednostek ratowniczych w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii i likwidacji zagrożeń ekologicznych i chemicznych	X		

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w większości oddziaływania neutralne na zasoby materialne gminy, czyli nie spowodują pogorszenia aktualnego stanu zachowania tych dóbr, w tym zabytków, w związku z bieżącym zagospodarowaniem przestrzeni. Pośrednio pozytywny wpływ odnosi się do części wszystkich działań, co związane jest głównie z termomodernizacją budynków, demontażem azbestu, ochroną przeciwpowodziową, ochroną powietrza, czy modernizacją dróg, która zmniejszy emisję drgań i wibracji do środowiska.

5.11. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA DOPRA MATERIAŁNE¹³

Program Ochrony Środowiska nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego gminy (do tego celu służą osobne opracowania, jak np. program rewitalizacji). 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, 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 każdych działaniach inwestycyjnych w tym zakresie pamiętać o ochronie przyrody (zagadnienie to poruszone zostało w rozdziale 5.1. i 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. Należy jednak pamiętać aby obszary publicznej przestrzeni wzbogacać o nasadzenia roślinności urządzonej rodzimych gatunków.

Z perspektywy oddziaływania na takie komponenty środowiska, jak jakość życia i zdrowie ludzi oraz dobra materialne oceniono, iż wdrożenie planu utrzymania wód przede wszystkim doprowadzi do obniżenia jednego z największych zagrożeń, jakim jest powódź.

Efektom realizacji działań związanych z uporządkowaniem gospodarki ściekowej będzie poprawa czystości wód, co wpłynie pozytywnie na stan zabytków, w tym głównie obiektów hydrotechnicznych. Ograniczy to również presję spowodowaną transportem zanieczyszczeń do jezior i stawów zlokalizowanych na terenie zabytkowych parków i ogrodów, zwiększając jednocześnie ich atrakcyjność turystyczną.

Realizacja inwestycji polegających na budowie urządzeń piętrzących lub przebudowie czy remoncie istniejących obiektów na rzekach będzie miała także pozytywny wpływ na omawiany komponent środowiska związany z ochroną dóbr przed działaniem fali powodziowej. Również prowadzenie prac w korycie mających na celu umocnienie brzegów rzek, szczególnie w pobliżu zabudowań przyczyni się do ochrony zabytków i dóbr materialnych. Negatywny wpływ wynikający z realizacji tego rodzaju inwestycji może zostać ograniczony poprzez wykonanie prac zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami prawa.

Oddziaływanie tego rodzaju jest oddziaływaniem pośrednim pozytywnym. Z punktu widzenia wpływu na dobra materialne, które na omawianym obszarze stanowią głównie grunty rolne wraz z budynkami mieszkalnymi i gospodarczymi, przewiduje się również zmniejszenie wielkości szkód powodziowych oraz odpowiednio ilości i wielkości roszczeń odszkodowawczych dochodzonych od Skarbu Państwa z tego tytułu. Takie korzyści zdecydowanie przeważają bezpośrednio krótkotrwale oddziaływania negatywne jakie mogą

¹³ analiza oddziaływań jest równoznaczna z oddziaływaniami ocenionymi przy zabytkach w rozdziale 5.12., w tym analiza macierzy

pojawić się w trakcie prowadzenia prac utrzymaniowych (hałas spowodowany pracą urządzeń oraz remontami obiektów hydrotechnicznych).

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

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 Sadki, ale również okoliczne gminy. 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, ponieważ wód nie można rozpatrywać jako komponentu posiadającego administracyjne granice. Tak więc działania zaplanowane w obszarze interwencji gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa będą miały swoje odzwierciedlenie w układzie jednolitych części wód.

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 ograniczenia emisji wpływającej także na jakość powietrza otaczających jednostkę terenów, w ujęciu całej strefy kujawsko-pomorskiej, objętej programem naprawczym programu ochrony powietrza.

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 Główną 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. 6. 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. W ramach opracowywania dokumentu na kolejne wielolecie 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 to ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

Prognozując wpływ POŚ na środowisko przyrodnicze, a w efekcie na rozwój zrównoważony Gminy, można stwierdzić, że propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji określone w POŚ są właściwe, dość szczegółowe oraz mierzalne, i pozwalają w pełni ocenić zmiany jakie nastąpią w środowisku w wyniku jego realizacji. Zaproponowany zakres monitoringu pozwoli na aktywne zarządzanie tym dokumentem, jego modyfikację i wdrażanie zapisów w odniesieniu do aktualnej sytuacji. Tak więc dokument ten wpłynie pozytywnie na rozwój Gminy oraz pozwoli 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.

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 i oczyszczania ścieków.

Realizacja POŚ dla Gminy Sadki 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.

W prognozie oddziaływania POŚ, odpowiednio do skali opracowania zaznacza się, że może zająć konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanych inwestycji, która to w szczegółowym zakresie określi oddziaływania instalacji na środowisko jak i rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą oddziaływań na środowisko.

Analiza projektowanych w projekcie Programu działań wskazuje, że realizacja może oprócz oczywistych pozytywnych skutków, stanowić również potencjalne źródło zagrożenia

dla środowiska. Większość inwestycji to przedsięwzięcia kwalifikujące się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, na przykład:

- infrastruktura energetyczna,
- drogi,
- urządzenia wodne, zabudowa przeciwpowodziowa,
- infrastruktura wodociągowa, kanalizacyjna, oczyszczalnie ścieków,
- zalesienia.

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 zależy 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, a także mając na uwadze bezpieczeństwo ludności,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych,
- pozostawienie drzew dziuplastych stanowiących potencjalne miejsca przebywania wiewiórki i nietoperzy,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- utrzymanie drożności sieci melioracyjnej, utrzymanie dojazdu do wszelkiej zabudowy hydrotechnicznej w celu umożliwienia prac konserwacyjnych,
- odprowadzanie wód opadowych do istniejących wód powierzchniowych (rowów melioracyjnych), po uprzednim ich oczyszczeniu w stopniu zapewniającym usunięcie zawieszin ogólnych oraz substancji rozpuszczonych,
- zachowanie i ochronę ekosystemów cieków wodnych, ochronę zieleni łąkowej, istotnej dla zachowania różnorodności biologicznej,
- planowanie nowych nasadzeń, pełniących funkcje ekologiczno-krajobrazowe, izolacyjne i ochronne wzdłuż dróg,
- nie dopuszczanie do powstawania nielegalnych wysypisk odpadów, zidentyfikowane wysypiska nielegalne likwidować przez wywiezienie odpadów,
- racjonalna polityka ogrzewania budynków, ogrzewanie budynków z wykorzystaniem ekologicznych paliw oraz technologii spalania o niskiej emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
- ograniczanie prędkości pojazdów, poprawę płynności ruchu pojazdów, stosowanie „cichych” nawierzchni jezdni, stosowanie stolarki okiennej o podwyższonej izolacyjności, stosowanie ekranów akustycznych, odsunięcie linii zabudowy maksymalnie od drogi, zagospodarowanie zielenią o zróżnicowanej wysokości terenów przyulicznych (tzw. zieleń izolacyjna),
- przed rozpoczęciem dalszych prac inwestycyjnych usunięcie i zagospodarowanie warstwy urodzajnej gleby, zgodnie z przepisami odrębnymi.

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.

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 zasilenie 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.

Elementem monitorowania wpływu inwestycji na środowisko jest prowadzenie monitoringu porealizacyjnego, który jest częścią działań minimalizujących negatywne oddziaływania.

Przed wszystkim skupić się powinno na monitorowaniu inwestycji związanych z infrastrukturą odnawialną. W przypadku jeśli monitoring w pierwszym roku wykaże brak śmiertelności nietoperzy lub ptaków oraz brak lub znikomą ich aktywność, w kolejnych latach monitoring można ograniczyć. Jednak w przypadku jeśli w drugim roku stwierdzona zostanie śmiertelność lub zwiększona aktywność – w kolejnym roku należy powrócić do równoległego stosowania różnych metod monitoringowych. W przypadku jeśli monitoring wykaże znaczące negatywne oddziaływanie na nietoperze i ptaki lub jego istotne niebezpieczeństwo, należy ustalić i zastosować odpowiednie działania zapobiegawcze lub łagodzące i rozpocząć ponowny 3-letni monitoring.

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, zarówno w postaci raportów rocznych, jak i końcowych opracowań.

W przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia możliwego do ograniczenia negatywnego wpływu elektrowni wiatrowej na ptaki i nietoperze, rekomendowane są następujące działania zapobiegawcze i łagodzące:

- wyłączanie turbin w pewnych okresach w czasie aktywności nietoperzy przy prędkościach wiatru poniżej 6 m/s (Baerwald i in. 2009),
- niezalesianie terenów, na których staną turbiny i niewprowadzanie ciągów zieleni w ich pobliżu, aby nie tworzyć korytarzy ekologicznych w miejscach potencjalnie zagrożonych negatywnym oddziaływaniem,
- unikanie oświetlania turbin światłem białym – zastrzeżenie to nie dotyczy oświetlenia wynikającego z przepisów dotyczących bezpieczeństwa ruchu powietrznego,
- zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od ważnych żerowisk i miejsc zwiększonej aktywności nietoperzy, przy czym przyjęta odległość powinna być uzależniona od stwierdzonych gatunków, rodzaju siedliska i innych okoliczności,

- zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od liniowych elementów krajobrazu (np. alei, szpalerów drzew, innych zadrzewień i zakrzewień), które wykorzystywane są przez ptaki i nietoperze,
- rezygnacja z części elektrowni wiatrowych na farmie lub zmiana ich umiejscowienia, w celu uniknięcia lokalizacji elektrowni wiatrowych na przecięciu istotnych szlaków migracji lub w innych miejscach o wysokiej aktywności nietoperzy.

W uzasadnionych przypadkach można stosować także inne metody i zalecenia, wynikające z lokalnych uwarunkowań. Jednak przyczyny zalecenia takich dodatkowych czy alternatywnych metod powinny być szczegółowo objaśnione, w miarę możliwości wraz z powołaniem się na literaturę wskazującą na ich skuteczność. Po uruchomieniu elektrowni wiatrowych konieczne jest również zaplanowanie i egzekwowanie prowadzenia monitoringu oddziaływania inwestycji na gatunki ptaków i nietoperzy. Badania naukowe wykazują jednak, 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 nietoperzy.

W odniesieniu do działań ochronnych minimalizujących oddziaływania na przedmiot ochrony terenów objętych ochroną przyrody wskazać należy najważniejsze ustalenia planów zadań ochronnych i planów ochrony. Gmina powinna czynnie uczestniczyć w opiniowaniu tych planów, a po ich przyjęciu stosować wszystkie założenia.

Dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci został sporządzony plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem RDOŚ. Poniżej zamieszczono najważniejsze ustalenia tego zarządzenia i planu, pod kątem działań ochronnych.

Tabela 19. Określenie działań ochronnych obszaru Natura 2000 – Dolina Noteci ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację i obszarów działania

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych
1.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	Poprawa stanu ochrony siedliska. Uzupelnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony siedliska oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych.
2.	3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	Uzupelnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony siedliska oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych.
3.	4030 Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylyon</i>)	Uzupelnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony siedliska oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych.

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych
4.	6210 Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i>)	Poprawa stanu ochrony siedliska oraz zwiększenie jego powierzchni. Utrzymanie ochrony czynnej w rezerwacie przyrody Skarpy Ślesińskie. Uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony siedliska oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych.
5.	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	Uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony siedliska oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych. Poprawa jego stanu ochrony poprzez ekstensywne użytkowanie łąkarskie.
6.	6430 Ziolorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziolorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	Uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony siedliska oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych.
7.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony siedliska oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych. Poprawa jego stanu ochrony poprzez ekstensywne użytkowanie łąkarskie.
8.	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fage tum</i>)	Poprawa stanu ochrony siedliska. Uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony siedliska oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych.
9.	9130 Żyżne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	Poprawa stanu ochrony siedliska - zwiększenie ilości martwego drewna. Uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony siedliska oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych.
10.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Poprawa stanu ochrony siedliska. Uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony siedliska oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych.
11.	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Poprawa stanu ochrony siedliska - polepszenie struktury gatunkowej drzewostanu. Uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony siedliska oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych.
12.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	Poprawa stanu ochrony siedliska. Uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony siedliska oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych.
13.	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Poprawa stanu ochrony siedliska - polepszenie struktury gatunkowej drzewostanu.
14.	91I0 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Poprawa stanu ochrony siedliska - zmniejszenie zwarcia podszytu. Uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony siedliska oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych.
15.	1617 Starodub łąkowy <i>Angelica palustris</i> (= <i>Ostericum palustre</i>)	Uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony gatunku oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych. Poprawa jego stanu ochrony poprzez ekstensywne użytkowanie łąkarskie lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych.
16.	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	Poprawa stanu ochrony gatunku oraz utrzymanie nie pogorszonego arealu jego występowania poprzez ochronę jego siedliska przed presją związaną z amatorskim połowem ryb oraz zmniejszenie kłusownictwa.
17.	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Poprawa stanu ochrony gatunku poprzez ochronę jego siedliska przed presją związaną z amatorskim połowem ryb. Uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony gatunku oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych.
18.	1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony gatunku oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych.
19.	4038 Czerwończyk fioletek <i>Lycena helle</i>	Utrzymanie znanego siedliska gatunku. Uzupełnienie stanu wiedzy i ocena stanu ochrony gatunku oraz, w razie stwierdzonej potrzeby, podjęcie działań ochronnych.

Źródło: Zarządzenie RDOS

Tabela 20. Cele działań ochronnych obszaru Natura 2000 – Dolina Noteci

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Działania związane z ochroną czynną				
1.	6210 Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i>)	Przywrócenie siedliska na niedawnych stanowiskach wyznaczonych w wyniku ekspertyzy, o której mowa w p. 14. Usunięcie drzew i krzewów z płatów muraw. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	zdegradowane płaty siedliska w obszarze Natura 2000 wyznaczone na podstawie ekspertyzy, o której mowa w p. 14	w rezerwacie przyrody Skarpy Ślesińskie właściwy miejscowo sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000, na pozostałych terenach zarządca lub właściciel nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000
2.	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fage tum</i>)	Stopniowa przebudowa drzewostanów w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego. W pierwszej kolejności usuwanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie z zachowaniem drzew dziuplastych mogących być cennym siedliskiem zwierząt. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	płaty siedliska w obszarze Natura 2000	zarządca lub właściciel nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 lub właściwy miejscowo nadleśniczy

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
3.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłkowe	Intensyfikacja w okresie obowiązywania planu ochrony obszaru i ochrona zasobów roślinności drzewiastej przed kradziejami (nielegalną wycinką) i dewastacją. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	platy siedliska w obszarze Natura 2000	zarządca lub właściciel w związku z wykonywaniem obowiązków z zakresu ochrony środowiska na podstawie przepisów prawa
4.	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Sukcesyjna przebudowa drzewostanu aż do stanu właściwego siedliska. Ograniczenie ekspansji grabu <i>Carpinus betulus</i> zaznaczającej się w dolnej części stoku. Usuwanie robinii akacjowej <i>Robinia pseudoacacia</i> w drzewostanie. Działania ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	platy siedliska położone w gminie Kaczory: - obręb Rzadkowo, działka nr: 8275/3 drzewostany na tej samej działce ewidencyjnej, w których rośnie robinia akacjowa	zarządca lub właściciel nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 lub właściwy miejscowo nadleśniczy
Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania				
5.	3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaea</i> , <i>Potamogeton</i> 1355 Wydra <i>Lutra lutra</i> 1188 Kumak nizinny <i>Bombina orientalis</i> 1145 Piskorz <i>Misgonyx fossilis</i>	Ochrona siedliska przed presją związaną z amatorskim połowem ryb - wędkarstwem. Ograniczenie użytkowania wędkarskiego płatów siedliska przyrodniczego 3150 oraz stanowisk piskorza, wydry i kumaka nizinnego poprzez wprowadzenie do regulaminu łowiska ograniczeń w tym zakresie. Działanie trwające od momentu zakończenia waloryzacji, o której mowa w p. 14 i 15 przez pozostały okres obowiązywania planu.	platy siedlisk i stanowiska gatunków w obszarze Natura 2000 wyznaczone na podstawie ekspertyzy, o której mowa w p. 14 i 15	uprawniony do rybactwa zgodnie z umową z RZGW w Poznaniu
6.	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometalia</i>) i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> (<i>Festucion pallentis</i>) 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) 1617 Starodub łąkowy <i>Angelica palustris</i> (= <i>Ostericum palustre</i>)	Obligatoryjne: ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych oraz zachowanie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków położonych na trwałych użytkach zielonych (zakaz przeorywania i przekształcania terenu). Fakultatywne: użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju	platy siedliska 6210 położone w: gmina Czarnków: - obręb Góra, działki nr: 210, 211/3, 211/4, 211/5, 211/6, 212/11, 218/4 gmina Nakło nad Notecią: - obręb Trzeciewnica, działka nr 539/13 platy siedliska 6510 położone w: gmina Nakło nad Notecią - obszar wiejski: - obręb Trzeciewnica, działki nr:	zarządca lub właściciel nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000
	4038 Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę siedliska. Działania ciągle realizowane w czasie obowiązywania niniejszego planu.	539/13, 545/1, 539/13, 571 gmina Czarnków: - obręb Góra, działki nr: 358, 380/10, 380/11, 380/2, 380/5, 380/6, 380/7, 393, 421/1 - obręb M. Czarnków, działki nr: 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2576, 2577, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 3011 gmina Miasteczko Krajeńskie: - obręb Wolsko, działki nr: 127, 128, 129/1 - obręb Miasteczko Huby, działki nr: 244, 252, 253, 254, 256/1 gmina Sicienko: - obręb Zielonczyn, działki nr: 267, 268/1, 268/2, 268/3, 269/2, 270/6, 271, 272, 273/2, 273/3, 274, 275/2, 276/3, 278/5, 278/6, 278/7	
			stanowiska staroduba łąkowego położone w: gmina Białe Błota: - obręb Lochowice, działki nr: 60/14, 75/6 - obręb Lochowo, działki nr: 19/1, 20, 27/1 gmina Kcynia - obszar wiejski: - obręb Józefkowo, działki nr: 140, 141 gmina Nakło nad Notecią - obszar wiejski:	

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
			- obręb Gorzeń, działka nr: 10/9 - obręb Ślesin, działki nr: 660/2, 660/5, 687/2 - obręb Trzeciewnica, działka nr: 217 - obręb Występ, działki nr: 120/2, 41/10, 41/8, 41/9 gmina Sadki: - obręb Anieliny, działka nr: 364 - obręb Samostrzel, działka nr: 164/1 gmina Sicienko: - obręb Strzelewo, działka nr: 116/8 stanowisko czerwończyka fioletka położone w: gmina Chodzież: - obręb Studzieniec Lęg, działka nr: 12	
7.	9110 Kwaśne buczyny (Luzulo-Fage tum) 9130 Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion) 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	Pozostawianie martwego drewna wydzielającego się naturalnie, aż do osiągnięcia ilości oznaczającej stan właściwy zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Dopuszcza się możliwość prowadzenia koniecznych zabiegów ochrony lasu oraz zabiegów zapewniających bezpieczeństwo powszechne. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	płyty siedliska 9110 położone w: gmina Czarków: - obręb Góra, działki nr: 7014/2, 7015/4 płyty siedliska 9130 położone w: gmina Czarków: - obręb Góra, działka nr: 7015/4 płyty siedliska 9170 położone w: gmina Sicienko: - obręb Strzelewo, działki nr: 472/1LP, 473LP, 474/1LP gmina Kaczory: - obręb Rzadkowo, działki nr: 8274/5, 8274/6, 8275/3 gmina Miasteczko Krajeńskie: - obręb Miasteczko Huby, działka nr: 8222/6 gmina Czarków: - obręb Góra, działki nr: 7013/2, 7014/2, 7015/4, 7016/2, 7017, 7018/1, 7019/1, 7020/1	zarządca lub właściciel nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 lub na podstawie obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska
8.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	Uwzględnienie w gospodarce leśnej następujących zasad: - wyłączenie z użytkowania łąk położonych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i źródeł (na ok. 20-50 m, optymalnie min. 50 m), a także łąk na	płyty siedliska położone w: gmina Sicienko: - obręb Strzelewo, działki nr: 472/1LP, 473LP, 474/1LP gmina Kaczory: - obręb Rzadkowo, działki nr: 8274/5,	zarządca lub właściciel nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 lub na podstawie
		stromych zboczach dolin rzecznych, - prowadzenie na pozostałych niż ww. płatach gospodarowania rębniemi złożonymi (z przewagą stopniowych IVd), - nieusuwanie wywrotów i złomów z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego i w przypadku konieczności wykonania cięć sanitarnych, - w maksymalnym możliwym zakresie pozostawianie martwych drzew stojących i nieusuwanie drzew dziuplastych i próchniejących, - odtworzenie zasobów rozkładającego się drewna, zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów, nieeliminowanie starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunków „dziupłotwórczych”), - w każdym cięciu rębny pozostawianie na przyszłe pokolenie 5% drzewostanu w postaci zwartego fragmentu, - kształtowanie docelowego składu gatunkowego drzewostanów w postaci Gb-Db i Lp-Db,	8274/6, 8275/3 gmina Miasteczko Krajeńskie: - obręb Miasteczko Huby, działki nr: 8222/6 gmina Czarków: - obręb Góra, działki nr: 7013/2, 7014/2, 7015/4, 7016/2, 7017, 7018/1, 7019/1, 7020/1	obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
9.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnetion glutinoso-incanae) i olsy źródłiskowe 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	<p>- w przypadku płatów zniekształconych z I piętrzem sosnowym, przebudowywanie w kierunku unaturalnienia (bez stosowania cięcia zupełnego - rębnią IIIb),</p> <p>- niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie,</p> <p>- prowadzenie stopniowej eliminacji zniekształceń, usuwanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie, w cięciach trzebieżowych,</p> <p>- wykorzystywanie w maksymalnym możliwym stopniu odnowienia naturalnego.</p> <p>Działania ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.</p> <p>Uwzględnienie w gospodarce leśnej następujących zasad:</p> <p>- wykluczenie użytkowania rębnią zupełną - zagospodarowanie rębniami złożonymi, ze wzmożoną troską o odtworzenie zasobów rozkładającego się drewna,</p> <p>- wyłączenie z użytkowania płatów siedlisk w pasie o szerokości min. 20 m (optymalnie 50 m) od cieków, zbiorników wodnych, źródlisk, bagien i mokradeł;</p> <p>- zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów na 5% powierzchni manipulacyjnej</p> <p>- w przypadku obecności w drzewostanie wiązu, dębu, zachowanie udziału tych gatunków także w odnowieniach,</p> <p>- w maksymalnym możliwym stopniu tolerowanie odnowień naturalnych,</p> <p>a w przypadku odnowienia sztucznego wykorzystywanie wyłącznie gatunków rodzimych zgodnych z typem siedliska przyrodniczego,</p> <p>- eliminowanie gatunków obcych w drzewostanie i warstwie krzewów.</p> <p>Działania ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.</p>	<p>platy siedliska 91E0 położone w: gmina Miasteczko Krajeńskie:</p> <p>- obręb Miasteczko Huby, działka nr 215</p> <p>gmina Ujście:</p> <p>- obręb Byszki, działki nr: 102, 118, 119, 120</p> <p>gmina Czarnków:</p> <p>- obręb Bukowiec, działka nr: 369</p> <p>- obręb Gajewo, działka nr: 911</p> <p>- obręb Góra, działka nr: 422</p> <p>- obręb Jędrzejewo, działki nr: 366, 367, 806, 955, 956, 990/1, 990/2</p> <p>- obręb Kuźnica Czarnkowska, działki nr: 1004, 1005, 1006, 1009, 1014, 1015, 1016, 1017, 1063/1, 1063/2, 1064, 1076, 1079, 1080, 1083/1, 1084, 726, 729, 730, 732, 735, 736/1, 736/2, 737, 740, 741, 743/1, 764/1, 863/1, 878, 879</p> <p>- obręb M. Czarnków, działki nr: 2587, 2613, 2614, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2638, 2710, 2711, 2712, 3020, 4</p> <p>- obręb Radolinek, działki nr: 118/1, 119/1, 120, 121/1, 121/2, 122, 123/1, 124/1, 125/1, 126, 127, 129/1, 130/1, 131/2, 132, 133/1, 136, 140/1, 140/2, 141, 146, 148/1, 155/1, 158, 160/1, 170, 171, 173, 177/1, 180, 198/1, 203/1, 205, 224/3, 231, 232/1, 53</p> <p>- obręb Romanowo Dolne, działki nr: 372/10, 375/2, 375/3, 380, 381, 393, 394, 395, 397, 399, 400</p> <p>- obręb Walkowice, działki nr: 305, 306, 386/2, 387, 388, 390</p> <p>- obręb Zofiowo, działki nr: 395, 409, 410, 433/9, 899, 900, 901, 902, 903,</p> <p>905, 906, 907, 908, 909, 916, 917, 918, 919, 920, 922, 925, 929</p> <p>gmina Trzcianka:</p> <p>- obręb Biała, działki nr: 1092/2, 1182, 1183</p> <p>- obręb Stobno, działki nr: 730, 748, 765/2, 766/3, 767</p> <p>- obręb Wrząca, działki nr: 234, 282, 283</p> <p>gmina Ujście:</p> <p>- obręb Mirosław, działki nr: 375/1, 377, 388, 389/1, 389/3, 390/1, 512, 8144/2, 8158</p> <p>gmina Wieleń:</p> <p>- obręb Folsztyn, działki nr: 460/14, 526</p> <p>- obręb Gulcz, działki nr: 1, 2, 261/1, 262, 263, 265</p> <p>- obręb Nowe Dwory, działki nr: 194, 199/1, 340/2, 341, 343/1, 343/2, 375/1, 377/1</p>	zarządca lub właściciel nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 lub na podstawie obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
			- obręb Rosko, działki nr: 1030, 1135, 1138, 1139, 1140, 1180, 1189, 1774/1, 1774/2, 1790, 1792/5, 1792/6, 1792/7, 1792/8, 1794/11, 1794/18, 1795, 1796/2, 1796/4, 1811, 1814, 1880, 1882, 1889, 1891/2, 204, 205, 206/1, 209, 242, 256, 265, 269/1, 269/2, 280, 281, 283, 284/1, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 298, 299, 300, 301, 304, 305, 313, 315, 316/1, 316/2, 317, 319, 320, 321, 322, 323/1, 323/2, 324, 325, 326, 327/1, 328, 329, 330/1, 330/2, 330/3, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 64, 714, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766/1, 766/2, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 800, 816/3, 817, 819, 820, 821, 916, 930, 937, 938/1, 938/2, 939, 941, 960/3, 960/4 - obręb Wrzeszczyna, działki nr: 1057, 1058, 1059, 12, 15/2, 17, 501, 502/2, 591, 592/1, 593/1, 602, 603, 604, 605, 610/1, 65, 66, 7001, 7002/1, 7002/5, 7002/7, 7002/8, 7089/4, 8, 835, 839/2, 845, 846/1, 848, 849, 853, 854, 855, 9, 922, 923, 925, 928, 929, 947/1, 966, 972, 973, 974, 975 gmina Sadki: - obręb Bnin, działka nr: 3065 - obręb Samostrzel, działki nr: 3063, 3064	
			platy siedliska 91F0 położone w: gmina Sadki: - obręb Samostrzel, działka nr: 3052/1 - obręb Bnin, działka nr: 3056/1 gmina Sicienko: - obręb Strzelewo, działki nr: 474/1LP, 475LP	
10.	9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Uwzględnienie w gospodarce leśnej następujących zasad: - cięcia ograniczające zacienienie dna lasu (zwarcie warstwy krzewów nie większe niż 20%) z usuwaniem gatunków obcych krzewów. Działanie realizowane w piątym i dziesiątym roku obowiązywania planu zadań ochronnych poza sezonem lęgowym ptaków, - ze względu na małe powierzchnie fitocenoz świetlistej dąbrowy ograniczenie zabiegów do cięć pielęgnacyjnych oraz niezbędnych, związanych z odnowieniem drzewostanu. Należy dążyć do zróżnicowania wiekowego drzewostanu.	platy siedliska położone w gminie Czarków: - obręb Kuźnica Czarkowska, działki nr: 916/1, 920 - obręb Ciszkowo, działka nr: 18/1	zarządca lub właściciel nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 lub na podstawie obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska
		Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.		
11.	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	Wzmoczenie działań mających na celu ograniczenie kłusownictwa na wydrę. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	platy siedliska położone w gminie Sadki: - obręb Anieliny, działka nr: 274	straż rybacka, Polski Związek Łowiecki
Dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych.				
12.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i> 3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. 6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i>)	Wyznaczenie stanowisk monitoringowych ciągu 5 lat od przyjęcia niniejszego planu. Następnie ocena stanu ochrony siedliska/gatunku na reprezentacyjnej liczbie stanowisk (z uwzględnieniem stanowisk wyznaczonych podczas realizacji działania ochronnego, o którym mowa w p. 14) zgodnie z metodyką, o której mowa w art. 112 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody.	platy siedliska i stanowiska gatunków w obszarze Natura 2000	sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) 6430 Ziolorośla górskie (Adenostylin alliariae) i ziolorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) 9110 Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagetum) 9130 Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion) 9190 Kwaśne dąbrowy (Quercion roburi-petraeae) 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum) 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albobfragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae) i olsy źródliskowe			
	9110 Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae) 1617 Starodub łąkowy Angelica palustris (= Ostericum palustre) 1355 Wydra Lutra Lutra 1188 Kumak nizinny Bombina bombina 1145 Piskorz Misgumus fossilis 4038 Czerwończyk fioletek Lycaena helle			
13.	6210 Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometalia) i ciepłolubne murawy z Asplenion septentrionalis Festucion pallentis) 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum) 1355 Wydra Lutra lutra	Ocena stanu ochrony siedliska/gatunku na reprezentacyjnej liczbie stanowisk (z uwzględnieniem stanowisk wyznaczonych podczas realizacji działania ochronnego, o którym mowa w p. 14) zgodnie z metodyką, o której mowa w art. 112 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody. Działanie realizowane nie rzadziej niż co 5 lat.	platy siedliska 6210 położone w: gmina Nakło nad Notecią: - obręb Trzciewnica, działka nr: 539/13 platy siedliska 91F0 położone w: gmina Sadki: - obręb Samostrzel, działka nr: 3052/1 - obręb Bnin, działka nr: 3056/1 gmina Sicienka: - obręb Strzelewo, działki nr: 474/1LP, 475LP stanowiska wydry położone w: gmina Sadki: - obręb Anieliny, działka nr: 274	sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony				
14.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nymphaeion, Potamion 3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością Chenopodion rubri p.p. i Bidention p.p. 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genestion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylin)	Rozpoznanie terenowe siedliska przyrodniczego/stanowiska gatunku. Określenie dla jego poszczególnych płatów/subpopulacji: rzeczywistego zasięgu, stanu ochrony zgodnie z metodyką, o której mowa w art. 112 ust. 2 i raportami, o których mowa w art. 28 ustawy o ochronie przyrody, zagrożeń istniejących i potencjalnych oraz działań ochronnych. Waloryzacja najcenniejszych stanowisk. Działania realizowane w pierwszych 5 latach obowiązywania planu.	cały obszar Natura 2000	właściwy miejscowo sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
	6210 Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z Asplenion septentrionalisFestucion pallentis) 6410 Zmiennewilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) 6430 Ziolorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziolorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) 9110 Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagetum) 9130 Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion) 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum) 9190 Kwaśne dąbrowy (Quercion robori-petraeae)			
	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albaefragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae) i olsy źródłkowe 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti - petraeae) 1617 Starodub łąkowy Angelica palustris (= Ostericum palustre) 1188 Kumak nizinny Bombina bombina 1145 Piskorz Misgumus fossilis 4038 Czerwończyk fioletek Lycaena helle			
15.	1355 Wydra Lutra lutra	Waloryzacja najcenniejszych stanowisk. Działanie realizowane w pierwszych 5 latach obowiązywania planu.	stanowiska położone w: gmina Sadki: - obręb Anieliny, działka nr: 274 gmina Bydgoszcz M.: - obręb Bydgoszcz Obr. 325, działka nr: 29 gmina Chodzież: - obręb Milcz, działka nr: 547/4 gmina Gołańcz: - obręb Smogulec, działki nr: 17, 37 gmina Kaczory: - obręb Dziembowo, działka nr: 563 - obręb Prawomyśl, działka nr: 398 gmina Kcynia - obszar wiejski: - obręb Ludwikowo, działka nr: 4/7 gmina Miasteczko Krajeńskie: - obręb Miasteczko Huby, działka nr:	właściwy miejscowo sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
			609 gmina Nakło nad Notecią - obszar wiejski: - obręb Lubaszcz, działka nr: 296/1 - obręb Ślesin, działka nr: 663 gmina Sadki: - obręb Anieliny, działka nr: 3046/3 - obręb Bnin, działka nr: 279/1 - obręb Jadwiżyn, działki nr: 191, 224 - obręb Łodzia, działka nr: 3050/7 - obręb Samostrzel, działka nr: 168/3 gmina Sicienko: - obręb Kruszyniec, działka nr: 151 - obręb Zielonczyn, działka nr: 330/3 gmina Szamocin:	

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
			- obręb Antoniny, działka nr: 2/2 - obręb Atanazyń, działki nr: 155, 533 gmina Ujście: - obręb Byszki, działki nr: 438, 626 gmina Wyrzysk: - obręb Bąkowo, działka nr: 530/9 - obręb Osiek N/Not., działka nr: 1133/2 - obręb Żuławka, działka nr: 430 gmina Czarnków: - obręb Ciszkowo, działka nr: 31 - obręb Jędrzejewo, działki nr: 801/28, 990/2 - obręb Kuźnica Czarnkowska, działki nr: 1004, 735 - obręb M. Czarnków, działka nr: 2530 - obręb Romanowo Dolne, działki nr: 1, 381 - obręb Zofiowo, działki nr: 410, 929 gmina Trzcianka: - obręb Biała, działki nr: 1182, 867/6 - obręb Radolin, działka nr: 727/1 gmina Ujście: - obręb Byszki, działki nr: 120, 20 - obręb Mirosław, działka nr: 388 gmina Wieleni: - obręb Folsztyn, działka nr: 527 - obręb Nowe Dwory, działki nr: 199/1, 375/1 - obręb Rosko, działka nr: 1091/1 - obręb Wrzeszczyna, działki nr: 7002/1, 878/2 gmina Białe Błota: - obręb Lisi Ogon, działka nr: 75/12	

Źródło: Zarządzenie RDOŚ

Tabela 21. Określenie działań ochronnych na obszarze ochrony czynnej rezerwatu przyrody, z podaniem ich rodzaju, zakresu i lokalizacji

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych ¹⁾
1.	Retencjonowanie wody opadowej i roztopowej na istniejących rowach, w granicach rezerwatu, w celu nawodnienia osuszonych, siedlisk higrofilnych.	Budowa bystrotoków oraz zastawek z surowców naturalnych, o stałych poziomach piętrzenia.	Działki ewidencyjne nr 3067, 3067/1, 3075/1, obręb ewidencyjny Bnin, gmina Sadki.
2.	Zabezpieczanie odnowień drzewostanu przed zgryzaniem przez zwierzynę płową.	Grodzenie nalotu i podrostu w uzasadnionych przypadkach.	Obręb leśny Samostrzel, Leśnictwo Borek, oddz. 76g, 76h, 76k.
3.	Uodparnianie leśnych zbiorowisk roślinnych na czynniki abiotyczne.	Cięcia pielęgnacyjne w drzewostanach o charakterze gospodarczym, do II klasy wieku. Działanie wykonywać w okresie jesienno-zimowym.	Obręb leśny Samostrzel, Leśnictwo Borek, oddz. 67c, 67d, 67f, 68d, 74j, 74k, 76d, 76g, 76h, 76k.

Źródło: Zarządzenie RDOŚ

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 rozwiązania 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 wnosić 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

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska niniejszy program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2017 r. poz. 5).

W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania celów oraz kierunków działań niniejszego Programu.

Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych przez jednostki samorządowe, w szczególności Gminę Sadki, rzadko kiedy przez Powiat lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Gmina będzie w części odpowiedzialna finansowo za realizację zadań, a w części z nich będzie często pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym.

9.1. DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE

Punktem wyjścia dla rozważań zgodności założeń POŚ 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:

- a) *ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,*
- b) *przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,*
- c) *ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,*
- d) *maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,*
- e) *zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,*
- f) *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.

9.2. DOKUMENTY KRAJOWE

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.).

9.3. DOKUMENTY REGIONALNE

Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 został przyjęty Uchwałą nr XXXVI/611/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 września 2017 r. Jest podstawą działań Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego w zakresie polityki ekologicznej i tworzenia innych programów branżowych oraz stanowi podstawę do formułowania wytycznych do powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym województwa zbierającym wszystkie istotne kwestie związane z ochroną środowiska opracowanym zgodnie z dokumentami sektorowymi oraz dokumentami krajowymi.

Cele ekologiczne zaplanowane w POŚ przedstawiają się następująco:

1. ***Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz PM10.***
2. ***Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu.***
3. ***Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.***
4. ***Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu.***
5. ***Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.***
6. ***Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.***
7. ***Zwiększenie retencji wodnej.***
8. ***Ograniczenie wodochłonności gospodarki.***
9. ***Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.***
10. ***Poprawa jakości wody powierzchniowej.***
11. ***Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich.***
12. ***Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin.***
13. ***Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.***
14. ***Dobra jakość gleb.***
15. ***Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych.***
16. ***Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.***
17. ***Zachowanie różnorodności biologicznej.***
18. ***Zwiększenie lesistości województwa.***
19. ***Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.***

20. Świadome ekologicznie społeczeństwo.**21. Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.**

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+**, która stanowi wytyczne dla dokumentów niższego szczebla. W Strategii do roku 2020 wyróżniono następujące priorytety:

1. *Konkurencyjna gospodarka:*
 - a. *dążenie do znacznego przyspieszenia rozwoju obszarów wiejskich oraz aktywizacji społeczno – gospodarczej miast przy uwzględnieniu ich pozycji w sieci osadniczej i dostosowaniu potencjału do oczekiwań stawianych przed nimi w zakresie stymulowania rozwoju regionu, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego.*
2. *Silna metropolia:*
 - a. *rozwój działalności badawczo-rozwojowych, nauki,*
 - b. *tworzenie i wdrażanie innowacyjności,*
 - c. *rozwój otoczenia biznesu,*
 - d. *rozwój kultury oraz wszelkich form wymiany aktywności społecznej,*
 - e. *wzmacnianie funkcji bramowych,*
 - f. *jakość i różnorodność oferty szkolnictwa wyższego,*
 - g. *kreowanie funkcji symbolicznych,*
 - h. *stymulowanie rozwoju gospodarczego – metropolia jako największy rynek pracy w regionie,*
 - i. *powołanie i rozwinięcie instytucji, których zadania przyczynią się do wzmocnienia międzynarodowej pozycji i usieciowienia metropolii.*
3. *Nowoczesne społeczeństwo:*
 - a. *zmiana mentalności społeczeństwa, rozumianego jako obywatele, ale także podmioty, tj. jednostki publiczne, przedsiębiorcy i organizacje pozarządowe,*
 - b. *wyrobienie właściwych postaw, w tym otwartość na zmianę przyzwyczajzeń w działaniach w działaniach i sposobach funkcjonowania podmiotów,*
 - c. *rozwój infrastruktury służącej rozwojowi społecznemu, przede wszystkim umożliwiające realizację zadań edukacyjnych, rozbudzenie aktywności oraz ochronę zdrowia na właściwym poziomie.*

Przechodząc do projektów wojewódzkich ukierunkowanych typowo na ochronę środowiska, analizie poddano zapisy w zakresie wdrażania takich dokumentów jak: program ochrony środowiska przed hałasem czy program ochrony powietrza.

Obecnie dla województwa obowiązują dwa programy ochrony środowiska przed hałasem, które są kolejnymi projektami strategicznymi, do których powinny odnosić się samorządy planując działania minimalizujące oddziaływania hałasu komunikacyjnego:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych w otoczeniu dróg wojewódzkich województwa kujawsko-pomorskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XX/370/16 z dnia 23 maja 2016 r.
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 i linii kolejowych o obciążeniu ruchem większym

od 30 000 przejazdów na rok na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami LDWN, LN na lata 2011-2015”, uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXXIV/611/13 z dnia 20 maja 2013 r., ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko-Pomorskiego dnia 28 maja 2013 r.

Jednoznacznie wskazuje się w nich na konieczność przedsięwzięcia działań, których celem jest spowodowanie poprawy klimatu akustycznego w tych miejscach, gdzie przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku są w chwili obecnej największe oraz tam gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa liczba osób.

Przechodząc do programu związanego z ochroną powietrza, POŚ musi realizować założenia „**Programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM 10 i benzenu oraz poziomu docelowego dla arsenu – aktualizacja**” uchwalonego przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXVIII/494/16 z dnia 19 grudnia 2016 r., „**Programu ochrony powietrza dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu**” uchwalonego przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XIX/349/16 z dnia 25 kwietnia 2016 r., jak również „**Planu działań krótkoterminowych dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM 2,5 w powietrzu**” uchwalonego przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXVIII/493/16 z dnia 19 grudnia 2016 r.

Podstawowymi działaniami wskazanymi do realizacji na terenie całej strefy kujawsko - pomorskiej są:

- zakaz palenia odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy),
- ograniczenie palenia w kominkach,
- ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem,
- obowiązek przestrzegania zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych,
- termomodernizacja budynków, w których wymieniane jest źródło ciepła,
- zakaz używania kotłów węglowych/na drewno jeżeli pozwolenie na użytkowanie lub miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wskazują inny sposób ogrzewania pomieszczeń,
- realizacja inwestycji drogowych, zmierzających do poprawy funkcjonowania układu drogowego w realizacji połączeń w skali regionalnej i krajowej,
- rozwój zintegrowanego systemu kierowania ruchem ulicznym, w celu między innymi: upłynnienie ruchu, stworzenie możliwości uprzywilejowania transportu zbiorowego,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych oraz infrastruktury rowerowej.

Najważniejszym celem planowania w gospodarce wodnej jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju dla obszaru dorzecza Odry, przy jednoczesnym zabezpieczeniu potrzeb dotyczących gospodarki wodnej. Jedną z priorytetowych kwestii w procesie planowania inwestycji związanych z gospodarką wodną jest implementacja założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. w celu zagwarantowania ochrony zasobów środowiska naturalnego, a także niepogorszenie jego stanu. **Aktualizacja planu gospodarowania wodami (aPGW) na obszarze dorzecza Odry**

uwzględnia uwagi oraz wytyczne Komisji Europejskiej opracowane w ramach Wspólnej strategii wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej, a także dokumenty oceny pierwszych planów. Ponadto, aPGW uwzględnia zintegrowane podejście w zakresie zarządzania wodami, a także powiązania pomiędzy zarządzaniem wodami a celami środowiskowymi ustalonymi zgodnie z RDW.

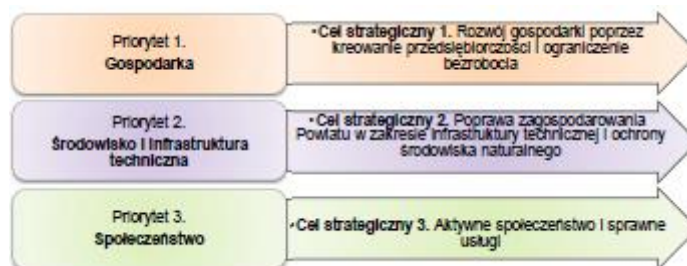
4.4. DOKUMENTY LOKALNE

Na tle analizy środowiskowej oraz założeń dokumentów wyższego szczebla określono dla Powiatu Nakielskiego w **Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Nakielskiego na lata 2017-2021 z perspektywą na lata 2022-2025** następujące kierunki interwencji, w ramach których przez kolejne lata będzie zachodzić konieczność podejmowania działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego:

- *utrzymywanie emisji substancji do powietrza atmosferycznego poniżej poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, zachowanie emisji co najmniej na poziomach dopuszczalnych, poziomów docelowych, zmniejszanie emisji co najmniej do poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych na terenach, gdzie one nie są dotrzymywane, dążenie do zachowania poziomu celu długoterminowego, oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu i rozwój energetyki opartej na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii,*
- *zachowanie wymaganych przepisami prawa standardów klimatu akustycznego, w odniesieniu do rodzajów terenów, których sposób zagospodarowania powoduje pełnienie określonych funkcji podlegających ochronie akustycznej,*
- *zachowanie wymaganych przepisami prawa standardów poziomów pól elektromagnetycznych na terenach zabudowy mieszkaniowej oraz w terenach dostępnych dla ludności,*
- *kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy,*
- *zagwarantowanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej. poprzez osiągnięcie minimum dobrego stanu wód ściśle związane jest z realizacją inwestycji infrastruktury technicznej zapewniającej odprowadzanie wytworzonych ścieków do systemów ich oczyszczania oraz ograniczenie negatywnego wpływu gospodarki rolnej,*
- *zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód,*
- *racjonalne planowanie pozyskania zasobów kopalin w sposób maksymalnie ograniczający zagrożenia środowiskowe i zapewnienie rekultywacji terenów powyrobiskowych,*
- *ochrona powierzchni ziemi i gleb poprzez działania ukierunkowane na grunty rolnicze, poeksploatacyjne, mieszkaniowe,*
- *dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a szczególnie zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią gospodarki odpadami,*
- *ochrona różnorodności biologicznej regionu poprzez ochronę chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz zapewnienie ciągłości istnienia dzikiej fauny i flory,*
- *zapewnienie równowagi ekologicznej ekosystemów o wartości przyrodniczej oraz dążenie do dalszego powiększania powierzchni leśnej,*

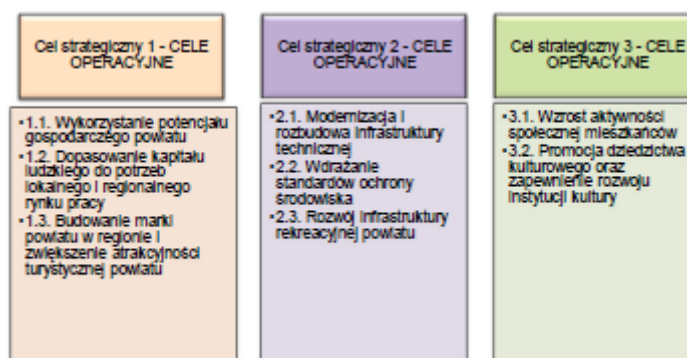
- zapobieganie powstawaniu zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska.

Jednym z najważniejszych lokalnych dokumentów strategicznych, na których opiera się projekt POŚ jest również **Strategia Rozwoju Powiatu Nakielskiego na lata 2014-2020+**. Nadrzędnymi celami strategicznymi powiatu są zgodnie z poniższymi schematami:



Ryc. 7. Priorytety i cele strategiczne

Źródło: Strategia Rozwoju Powiatu Nakielskiego na lata 2014-2020+



Ryc. 8. Cele operacyjne

Źródło: Strategia Rozwoju Powiatu Nakielskiego na lata 2014-2020+

Strategia Rozwoju Gminy jest dokumentem strategicznym o charakterze długofalowym wyznaczającym cele i kierunki rozwoju Gminy na lata 2015 – 2020. Przyjęty horyzont czasowy Strategii oraz jej główne założenia nawiązują bezpośrednio do Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego oraz są spójne z priorytetami przyjętymi w Regionalnym Programie Operacyjnym województwa na lata 2014 – 2020. Strategia stanowi bazowy dokument do opracowania i wdrożenia na terenie Gminy przyjętych programów współfinansowanych ze środków krajowych i funduszy strukturalnych Unii Europejskiej.

Diagnoza stanu istniejącego Gminy została zaktualizowana o aktualne dane statystyczne i faktograficzne. Cele i Priorytety Strategiczne Gminy zostały zdefiniowane w oparciu o przeprowadzone konsultacje, aktywny udział pracowników Urzędu Gminy oraz są spójne zarówno ze strategią wojewódzką jak i priorytetami i celami RPO województwa. Dokument opracowany zgodnie z wymienionymi standardami stanowi obowiązkowy załącznik do wszystkich procesów aplikacyjnych Gminy o środki unijne.

Głównym strategicznym celem kolejnego dokumentu gminnego, ukierunkowanego na ochronę powietrza, **Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Sadki** jest:

1. **Rozwój gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy Sadki przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gminy.**

2. **Redukcja emisji CO₂ do roku 2020 w stopniu możliwie najbardziej przekraczającym 6 %, w stosunku do emisji okresu bazowego BEI.**
3. **Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do roku 2020 w stopniu możliwie najbardziej zbliżonym, do 27 %, w stosunku do okresu bazowego BEI.**
4. **Redukcja zużycia energii finalnej, poprzez podniesienie efektywności energetycznej i w roku 2020 zahamowanie wzrostu zapotrzebowania na energię w stopniu możliwie najbardziej zbliżonym, do 9 %, w stosunku do zużycia energii okresu bazowego BEI.**
5. **Redukcja emisji pyłów PM 10 do roku 2020 w stopniu możliwie najbardziej zbliżonym do 17 %, w stosunku do emisji okresu bazowego BEI.**

Wyróżnia się także cele szczegółowe PGN, których realizacja sprzyjać będzie osiągnięciu głównego strategicznego celu:

- *Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych i niskoemisyjnych źródeł energii,*
- *Poprawa efektywności energetycznej,*
- *Rozwój i wykorzystanie lokalnych zasobów energii odnawialnej,*
- *Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,*
- *Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,*
- *Wykształcenie nowych wzorców konsumpcji.*

X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu pn. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sadki na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 został sporządzona w ramach tzw. strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu przedmiotowego programu ochrony środowiska, zgodnie z uzgodnieniami prowadzonymi z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Prognoza oddziaływania obejmuje szeroką tematykę związaną z analizą skutków realizacji działań, jakie zostały zaproponowane dla Gminy Sadki w zakresie ochrony środowiska (ochrony wód, powietrza, powierzchni ziemi i jej zasobów oraz 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 Sadki, określeniu stanu środowiska przyrodniczego i jego zagrożeń. Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi ze Starostwa Powiatowego, Urzędu Gminy 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 Sadki zawierającą istniejący stan środowiska. Analizą stanu środowiska objęto wszystkie jego elementy w podziale na infrastrukturę techniczną, obejmującą systemy: zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków, system elektroenergetyczny, gospodarki odpadami oraz infrastrukturę komunikacyjną i zaopatrzenia w ciepło. W analizie przedstawiono istniejący stan środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem zasobów powierzchni ziemi, gleb, klimatu, wód powierzchniowych i podziemnych, systemów melioracyjnych, zasobów przyrody i obiektów chronionych oraz zabytków i dóbr materialnych. Analizie poddano także demografię opisanej jednostki czy stan gospodarki, które mają swoje odzwierciedlenie w presji działalności antropogenicznej na stan i zasobność środowiska.

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.

Gmina Sadki to typowa rolnicza jednostka, której charakterystyczną cechą jest przebieg rzeki Noteci, co warunkuje jej atrakcyjność rekreacyjną oraz bliskość względem Nakła nad Notecią, co warunkuje jej rozwój gospodarczy. Tereny wiejskie charakteryzują się większym udziałem funkcji rolniczych oraz wrastającą presją urbanizacyjną.

Czynnikami, które mogą zagrażać jakości środowiska są głównie czynniki antropogeniczne, w tym przede wszystkim rozwijająca się działalność gospodarcza, w tym turystyka, rozwijająca się zabudowa, korzystanie z zasobów środowiska (pobór wód, zrzut ścieków komunalnych, emisja hałasu, pyłów i gazów, zanieczyszczenia powietrza).

Na tle powyższych wskazań oraz założeń dokumentów wyższego szczebla określono dla Gminy Sadki następujące kierunki interwencji, w ramach których przez kolejne lata będzie zachodzić konieczność podejmowania działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego:

- zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P,
- ograniczenie oddziaływania energetyki zawodowej na jakość powietrza,
- ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat,
- uwzględnianie zagrożeń zmian klimatu we wszystkich sektorach zarządzania gminą,
- minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym i oddziaływania wibracji,
- ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym,
- modernizacja infrastruktury i emitorów promieniowania elektromagnetycznego,
- rozbudowa i modernizacja infrastruktury zapewniającej właściwą meliorację terenu, retencjonowanie wód i ochronę przeciwpowodziową,
- poprawa jakości jednolitych części wód powierzchniowych w kontekście współpracy ponadregionalnej oraz utrzymanie dobrej jakości jednolitych części wód podziemnych,
- rozwój i modernizacja sieci wodociągowej,

- rozwój kompleksowej gospodarki ściekowej pod kątem sanitarnym i gospodarowania wodami deszczowymi,
- zabezpieczenie powierzchni ziemi przed eksploatacją kopalni,
- ochrona gleb przed degradacją chemiczną i fizyczną,
- poprawa efektywności selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych w celu osiągnięcia poziomów recyklingu określonych przez prawo,
- intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest,
- ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- rozbudowa terenów zieleni urządzonej,
- ochrona terenów nadwodnych i ich prawidłowe zagospodarowanie,
- ochrona zasobów leśnych,
- zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia.

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. Pozytywny wpływ na stan czystości powietrza będą miały działania zmierzające do ograniczenia wielkości emisji, szczególnie ze źródeł powierzchniowych i źródeł liniowych (komunikacyjnych). Zadaniem ograniczającymi wielkość emisji powierzchniowej są wymiana i modernizacja systemów grzewczych, termomodernizacja obiektów, a także wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Podkreślić należy także zagrożenia płynące z nieuregulowanej miejscami gospodarki ściekowej, funkcjonujących w zlewniach rzek oczyszczalni ścieków (poza gminą) oraz rozwiniętego rolnictwa. Pozytywne oddziaływanie na stan czystości wód będzie mieć budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz wodociągowej. Pozytywny wpływ na stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych będzie miało również prowadzenie

kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi. Pośrednio pozytywne oddziaływanie na jakość wód przyniosą działania z zakresu gospodarki leśnej. Korzystny wpływ na jakość wód będą miały ponadto działania mające na celu rozwój obiektów małej retencji.

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, rozwój energetyki odnawialnej czyli przedsięwzięcia związane z podejmowaniem robót budowlanych, mogących naruszać stabilność poszczególnych komponentów środowiska oraz wywoływać uciążliwości odczuwalne dla mieszkańców.

POŚ przewiduje realizację szeregu działań, które powinny przyczynić się do poprawy stanu przyrody, a należy do nich przede wszystkim: bieżące utrzymanie oraz ochrona i tworzenie nowych form ochrony przyrody, bieżące utrzymanie oraz ochrona i tworzenie nowych form ochrony przyrody, zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych czy też promowanie rolnictwa ekologicznego. Pośredni pozytywny wpływ przyniosą przedsięwzięcia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki niskoemisyjnej, gdyż poprzez zmniejszenie zanieczyszczeń w środowisku poprawią się warunki bytowania roślin i zwierząt.

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 komponentcie. 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 Sadki 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 Sadki 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 Sadki, 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. Ponadto opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującym prawem oraz wytycznymi Ministerstwa Środowiska.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na luty 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:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519),
- ustawa z dnia 21 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2017 r. poz. 788),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2017 r. poz. 5),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2017 r. poz. 328),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2014 r. poz. 995),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2003 r. Nr 5 poz. 58).

Literatura i wybrane dokumenty programowe:

- Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21” (1992 r.),
- Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),
- Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,

- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Europa 2020,
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej,
- Krajowy plan gospodarki odpadami,
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020,
- Sprawne Państwo 2020,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024,
- Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028”,
- Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+,
- Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i benzenu oraz poziomu docelowego dla arsenu – aktualizacja”,
- Program ochrony powietrza dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu,
- Plan działań krótkoterminowych dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu”,
- Aktualizacja planu gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry,
- Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu rozporządzenia Dyrektora RZGW w Poznaniu w sprawie planu utrzymania wód w regionie wodnym Warty,
- Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nakielskiego na lata 2017-2021 z perspektywą na lata 2022-2025,

- Strategia Rozwoju Powiatu Nakielskiego na lata 2014-2020+,
- Strategia Rozwoju Gminy,
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Sadki,
- raporty i informacje o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, WIOŚ Bydgoszcz,
- standardowy formularz danych dot. obszaru Natura 2000, GDOŚ,
- zarządzenia RDOŚ, plan zadań ochronnych, plan ochrony.

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Lokalizacja obszaru ochrony ptaków w ujęciu regionalnym	16
Ryc. 2. Lokalizacja obszaru ochrony siedlisk w ujęciu regionalnym	16
Ryc. 3. Lokalizacja rezerwatu przyrody na terenie gminy	18
Ryc. 4. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu na terenie gminy	19
Ryc. 5. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie gminy	19
Ryc. 6. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ	115
Ryc. 7. Priorytety i cele strategiczne	135
Ryc. 8. Cele operacyjne	135

SPIS TABEL

Tabela 1. Wykaz jednolitych części ód powierzchniowych rzecznych i jeziornych	13
Tabela 2. Wykaz użytków ekologicznych na terenie gminy	20
Tabela 3. Analiza stopnia zagrożenia JCWP	25
Tabela 4. Wyniki badań wód podziemnych dla lokalizacji w miejscowości Broniewo w latach 2014 - 2016	27
Tabela 5. Porównanie wyników GPR dla drogi krajowej w roku 2010 i 2015	31
Tabela 6. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Noteci	34
Tabela 7. Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków na obszarze rezerwatu	40
Tabela 8. Analiza SWOT – słabe strony i zagrożenia	42
Tabela 9. Wyznaczone cele ekologiczne dla Gminy Sadki	45
Tabela 10. Analiza oddziaływań w zakresie zasobów przyrodniczych i obszarów chronionych wszystkich planowanych działań	57
Tabela 11. Analiza oddziaływań w zakresie zasobów ludzkich wszystkich planowanych działań	74
Tabela 12. Analiza oddziaływań w zakresie klimatu akustycznego wszystkich planowanych działań	79
Tabela 13. Cele środowiskowe dla JCWP	83
Tabela 14. Analiza oddziaływań w zakresie zasobów wodnych wszystkich planowanych działań	88
Tabela 15. Analiza oddziaływań w zakresie powietrza atmosferycznego wszystkich planowanych działań	93
Tabela 16. Analiza oddziaływań w zakresie powierzchni ziemi wszystkich planowanych działań	99
Tabela 17. Analiza oddziaływań w zakresie krajobrazu wszystkich planowanych działań	103
Tabela 18. Analiza oddziaływań w zakresie dóbr materialnych i zabytków wszystkich planowanych działań	109
Tabela 19. Określenie działań ochronnych obszaru Natura 2000 – Dolina Noteci ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację i obszarów działania	119
Tabela 20. Cele działań ochronnych obszaru Natura 2000 – Dolina Noteci	120
Tabela 21. Określenie działań ochronnych na obszarze ochrony czynnej rezerwatu przyrody, z podaniem ich rodzaju, zakresu i lokalizacji	127