

Prognoza oddziaływania na środowisko
dotycząca projektu

Program Ochrony Środowiska
dla powiatu złotowskiego
na lata 2013 – 2016
z perspektywą na lata 2017 - 2020



Grudzień, 2013 r.

Zamawiający:

Powiat Złotowski
Starostwo Powiatowe w Złotowie
ul. Aleja Piasta 32
77-400 Złotów



Wykonawca:

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

Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu

Program Ochrony Środowiska dla powiatu złotowskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020



Kierownik projektu:

mgr Joanna Masiota

Autorzy opracowania:

mgr Joanna Masiota
mgr Sylwia Turowska
mgr Joanna Walkowiak

Grudzień, 2013 r.

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE.....	7
1.1. PODSTAWY FORMALNO - PRAWNE OPRACOWANIA	7
1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	8
II. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	10
2.1. PODSTAWOWE DANE ADMINISTRACYJNE.....	10
2.2. CHARAKTERYSTYKA GOSPODARCZA.....	10
2.3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	11
2.3.1. SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ.....	11
2.3.2. SYSTEM ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW	11
2.3.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY.....	12
2.3.4. SYSTEM GAZOWNICZY	12
2.3.5. SYSTEM ZAOPATRZENIA W CIEPŁO.....	13
2.3.6. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI.....	13
2.3.7. INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA	14
2.4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	14
2.4.1. ZASOBY GEOLOGICZNE	14
2.4.2. RZEŻBA TERENU	15
2.4.3. GLEBY.....	15
2.4.4. KLIMAT.....	15
2.4.5. WODY POWIERZCHNIOWE	16
2.4.6. WODY PODZIEMNE.....	16
2.4.7. ZASOBY PRZYRODY (FLORA I FAUNA).....	16
2.4.8. OBIEKTY CHRONIONE.....	17
2.4.9. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	25
2.5. STAN I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	25
2.5.1. STAN I ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH	25
2.5.2. STAN I ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB.....	29
2.5.3. STAN I ZAGROŻENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO (KLIMATU)....	30
2.5.4. STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO I ZAGROŻENIA HAŁASEM, POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI ORAZ POWAŻNYMI AWARIAMI.....	32
2.5.5. STAN I ZAGROŻENIA FAUNY I FLORY.....	39
III. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	42
IV. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	43
V. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	44
5.1. W ZAKRESIE CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY, DLA KTÓRYCH POWOŁANO OBSZARY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW	50
5.2. W ZAKRESIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI (FAUNY I FLORY)	69
5.3. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI	73

5.4.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WODNE	76
5.5.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY	78
5.6.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE	79
5.7.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI	80
5.8.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ	81
5.9.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT	82
5.10.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI.....	82
5.11.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE	83
5.12.	W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE.....	83
VI.	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	84
VII.	PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU	84
VIII.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ ORAZ PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	86
IX.	ZGODNOŚĆ CELÓW PROJEKTU POŚ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z CELAMI USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM	88
X.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	111
	BIBLIOGRAFIA	117
	SPIS TABEL.....	118
	SPIS RYCIN	118

I. WPROWADZENIE

1.1. PODSTAWY FORMALNO - PRAWNE OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu Program Ochrony Środowiska dla powiatu złotowskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020 (zwanego dalej Programem lub POŚ).

Ostatnia aktualizacja Programu Ochrony Środowiska została uchwalona w 2009 r. przez Radę Powiatu Złotowskiego, która podjęła uchwałę Nr XXX/136/2009 z dnia 29.04.2009 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Złotowskiego”.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, prowadzonego obligatoryjnie równoległe do procedury opracowania 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 (Dz. U. 2013, poz. 1235). 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. Oba organy zaopiniowały zakres niniejszej prognozy w następujących uzgodnieniach:

- Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu - pismo nr DN-NS.9012.5.678.2013 z dnia 10.10.2013 r.),
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu - pismo nr WOO-III.411.402.2013.MM z dnia 28.10.2013 r.

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

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

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

Prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska (dokumentu określającego ramy dla kolejnych przedsięwzięć), powinna określać i oceniać skutki wpływu realizacji ustaleń tego dokumentu na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki dla stanu środowiska, które mogą wynikać ze zmian istniejącego przeznaczenia lub wykorzystywania terenów, wskutek realizacji ustaleń Programu. Zapisy dokumentu prognozy powinny obejmować obszar powiatu, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń analizowanego opracowania.

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.

Zakres prognozy jest zgodny z art. 51, 52 ust. 2 ustawy z dn. 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1235). 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. 16.04.2004 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 powiatu i jego otoczenia. Na podstawie stanu wyjściowego jakości środowiska określa się presję na środowisko wynikającą z użytkowania terenu oraz planowanych inwestycji, a następnie potencjalne zmiany środowiska (pozytywne, negatywne) oraz możliwe zagrożenia, które mogą wynikać w związku z realizacją przedsięwzięć zaplanowanych przez Powiat.

Zgodnie z tym prognoza oprócz analizy środowiskowej obszaru powiatu 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 ze Starostwa Powiatowego oraz z innych jednostek i podmiotów działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOS, GIOŚ, PIG, PSH, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne. Jako rok bazowy został przyjęty rok 2012,

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 wykorzystuje się metody prognozowania jakościowego polegającego na wykorzystaniu wiedzy o mechanizmach funkcjonowania środowiska w konsekwencji wprowadzania zmian oraz danych dotyczących przebiegu zjawisk i procesów analogicznych.

Głównym celem Programu i jego zapisów w zakresie ochrony środowiska jest dążenie Powiatu 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.

II. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

2.1. PODSTAWOWE DANE ADMINISTRACYJNE

Powiat złotowski położony jest w północnej części województwa wielkopolskiego. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni 1 660,17 km². Sieć osadniczą tworzy w sumie 8 gmin.

Podstawową formą użytkowania terenu powiatu złotowskiego są grunty leśne i zadrzewione oraz w nieco mniejszym stopniu użytkowanie rolnicze. Pozostałe tereny w strukturze użytkowania gruntów zajmują kolejno: tereny związane z wodami, tereny komunikacyjne, zabudowane oraz różne (w skład terenów różnych zaliczono użytki ekologiczne, tereny kopalniane, nieużytki).

2.2. CHARAKTERYSTYKA GOSPODARCZA

Na terenie powiatu złotowskiego najbardziej rozwiniętą działalnością gospodarczą jest handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodów, włączając motocykle oraz, ale już w zdecydowanie mniejszym stopniu budownictwo. Ponadto dość duży udział w ogólnej liczbie podmiotów gospodarczych na tym terenie mają podmioty działające w zakresie przetwórstwa przemysłowego. Najmniej jednostek działa w branżach: górnictwo i wydobywanie, wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i powietrze do układów klimatyzacyjnych oraz dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją.

Zakłady przemysłowe bazują głównie na surowcach lokalnych, a więc na drewnie, produkcji rolnej, surowcach budowlanych. Znaczący udział ma także produkcja metalowa, papiernicza i odzieżowa.

2.3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

2.3.1. SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ

Analizowana jednostka jest zwodociągowana w ponad 83 %. Długość sieci wodociągowej wynosi ponad 808 km. Z sieci wodociągowej korzysta 61 310 osób. Cały czas prowadzone są prace związane z budową sieci wodociągowej.

Powiat zaopatrywany jest w wodę z ujęć wód podziemnych. W 2012 roku do gospodarstw domowych dostarczono 2 168,7 dm³ wody.

Podstawowymi zbiornikami wód podziemnych, na których bazują ujęcia zaopatrujące powiat w wodę są czwartorzędowe GZWP: GZWP nr 125 Zbiornik międzymorenowy Wałcz - Piła, GZWP nr 126 Zbiornik Szczecinek, GZWP nr 127 Subzbiornik Złotów – Piła - Strzelce Krajeńskie. Ujęcia zlokalizowane i eksploatowane na terenie powiatu zaopatrują nie tylko mieszkańców powiatu w wodę do celów bytowych, ale także zakłady produkcyjne dla celów technologicznych. Ujęcia wody zlokalizowane są w następujących punktach: Złotów, Skórka, Barankowo, Krajenka, Podrózna Głubczyn, Paruszka i Dolnik, Maryniec, Augustowo, Okonek, Lędyczek, Borucino, Podgaje, Lotyń, Skoki, Chwalimie, Brokęcino, Borucino, Pniewo, Ciosaniec, Jastrowie, Trzebieszki, Sypniewo, Brzeźnica, Nadarzyce, Sypniewko, Hajda, Byszki, Piecewo, Tarnówka, Bartoszkowo, Plecemin, Osówka, Płytnica, Białobłocie, Łąkie, Trudna, Nowy Buczek, Potulice, Lipka I i Lipka II, Huta oraz Batorowo, Kiełpin, Kujan, Prochy, Stara Wiśniewka, Wersk, Śmiardowo Złotowskie, Zakrzewo, Radawnica, Pieczynek, Nowy Dwór, Święta, Górzna, Nowa Święta, Karczochy i Sławianowo, Buntowo, Zalesie, Stara Święta, Klukowo, Skic, Debrzno.

Woda ze studni dostarczana jest do stacji uzdatniania wody pitnej. Tam ulega procesowi uzdatniania i kierowana jest do systemu sieci wodociągowej. Jakość dostarczanej wody jest stale monitorowana przez laboratorium eksploatatorów wodociągowych oraz okresowo przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego. Pobierana woda charakteryzuje się dobrą jakością i wymaga jedynie zastosowania prostych metod uzdatniania.

2.3.2. SYSTEM ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW

Sieć kanalizacyjna nie jest w pełni rozwinięta. Powiat nie są w 100 % skanalizowany, skanalizowanie ocenia się na około 51 %. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła ponad 244,6 km. Z sieci korzysta 41 814 mieszkańców.

Ścieki komunalne oczyszczane są w oczyszczalniach ścieków, będących w eksploatacji przedsiębiorstw komunalnych oraz innych podmiotów, zlokalizowanych w: Złotowie, Krajence, Okonku, Borucinie, Lotyniu, Jastrowiu, Sypniewie, Nadarzacach, Brzeźnicy, Debrznie-Wsi, Bartoszkowie, Tarnówce, Zakrzewie, Radawnicy, Grudna, Bielawie, Grodno, Pieczyнку, Stawnicy, Kaczorach (Starej Wiśniewce – obiekt rusza

w grudniu 2013 r.). Część ścieków jest dowożona pojazdami asenizacyjnymi. Jakość oczyszczonych ścieków odpowiada normom określonym w przepisach prawa.

Oczyszczone ścieki odprowadzane są do różnych odbiorników, zazwyczaj do cieków za pomocą rowów melioracyjnych. W 2012 r. z terenu powiatu odprowadzono siecią kanalizacyjną ogółem ponad 1 644 dam³ ścieków.

Na terenach o rozproszonej zabudowie nie zawsze racjonalne i uzasadnione ekonomicznie jest budowanie sieci kanalizacji sanitarnej. Niemniej konieczne jest prowadzenie takich działań, aby zostały zastosowane metody i sposoby unieszkodliwiania ścieków jak najbardziej poprawne, uzależnione od warunków hydrogeologicznych, ukształtowania terenu itp.

2.3.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Na terenie powiatu złotowskiego jako sieć zasilająca służą linie 110 kV. Zasilają one GPZ-ty (główne punkty zasilające). Dokonywana jest w nich transformacja na średnie napięcie 15-20 kV przy pomocy transformatorów. Sieć ta jest rozprowadzona po terenie w zależności od potrzeb i zasila odbiorców oraz stacje transformatorowe. Stacje te zasilają sieć 0,4 kV, która za pomocą sieci napowietrznej lub kablowej zasila największą część odbiorców indywidualnych i przemysłowych.

Na terenie powiatu funkcjonują następujące GPZ: GPZ w miejscowości Błękit, GPZ w miejscowości Jastrowie, ul. Narutowicza, GPZ w miejscowości Okonek ul. Wodna.

Istniejący układ elektroenergetyczny jest wystarczający i nie tworzy ograniczeń lokalizacyjnych ze względu na możliwości zasilania.

Powiat Złotowski zajmuje 31 pozycję w rankingu powiatów (prowadzonym przez Związek Powiatów Polskich) w zakresie posiadanych instalacji energii odnawialnych – 1 370 urządzeń, w tym:

- urządzenia wykorzystujące energię biomasy – 430 urządzeń (kotły opalane biomasą, drewnem, trocinami w zakładach produkcyjnych oraz kominki ogrzewające domy jednorodzinne),
- urządzenia wykorzystujące energię wodną – 940 urządzeń (głównie elektrownie wodne),
- urządzenia wykorzystujące energię słoneczną – brak szczegółowych informacji o ilości instalacji.

W każdej gminie toczą się obecnie postępowania planistyczne bądź administracyjne w celu wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla kilku parków elektrowni wiatrowych.

2.3.4. SYSTEM GAZOWNICZY

Eksploatacją sieci gazowniczej w powiecie złotowskim zajmują się dwa podmioty: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Poznaniu (PSG) oraz DUON w Poznaniu.

PSG świadczy usługę dystrybucji gazu ziemnego w następujących miejscowościach gmin powiatu:

- w gminie Okonek – Lotyń, Anielin, Okonek, Borucino oraz Podgaje,
- w gminie Jastrowie – tylko miasto Jastrowie,

- w gminie Krajenka – Krajenka, Augustowo, Głubczyn, Podróżna, Śmiardowo Krajeńskie.

Operator ten eksploatuje następujące odcinki gazociągów wysokiego ciśnienia: gazociąg Śmiardowo – Szczecinek, gazociąg do miejscowości Łobżenica, gazociąg do miejscowości Śmiardowo Krajeńskie, gazociąg do miejscowości Krajenka, gazociąg do miejscowości Złotów, gazociąg do miejscowości Podgaje, gazociąg do miejscowości Jastrowie, gazociąg do miejscowości Okonek, gazociąg do miejscowości Lotyń.

System gazowniczy opiera się również o stacje redukcyjno – pomiarowe wysokiego ciśnienia, które na terenie powiatu znajdują się w następujących punktach: Jastrowie, Krajenka, Śmiardowo Krajeńskie, Okonek, Lotyń, Podgaje, Złotów.

PSG Oddział w Poznaniu w gminie Złotów posiada tylko sieć gazową wysokiego ciśnienia, który zasila dystrybucyjną sieć gazociągów średniego ciśnienia firmy DUON S.A. DUON Poznań eksploatuje sieć gazową tylko na terenie miasta Złotów. Do sieci gazowej przyłączeni są odbiorcy indywidualni oraz odbiorcy instytucjonalni. DUON przyjmuje, że miasto Złotów zgazyfikowane jest w 100 %, natomiast obszary przylegające do granic miasta np. Dzierżążenka zgazyfikowana jest tylko częściowo (w części bezpośrednio przylegającej do miasta).

2.3.5. SYSTEM ZAOPATRZENIA W CIEPŁO

Głównym źródłem zanieczyszczeń na obszarze opracowania są przede wszystkim stosowane przestarzałe systemy grzewcze. W obrębie zabudowy jednorodzinnej, która dominuje na terenie powiatu, przeważają indywidualne systemy ogrzewania. Zorganizowane systemy ogrzewania odgrywają mniejszą rolę i swoim zasięgiem obejmują budynki wielorodzinne, użyteczności publicznej, handlowe, usługowe i drobnego biznesu, jak również sektora przemysłu w Złotowie (operator Sydkraft, zasilanie z kotłowni opartej o węgiel kamienny oraz kotłowni opartych o gaz), bloki mieszkalne w Okonku (Agencja Mienia Wojskowego) lub należące do byłych PGR – na terenach wiejskich oraz w Jastrowiu (ZECiUK Jastrowie – kotłownie oparte o gaz ziemny i olej opałowy).

Do ogrzewania zabudowy mieszkaniowej i obiektów prowadzących działalność gospodarczą stosuje się najczęściej paliwa stałe: węgiel i koks. Sporadycznie do ogrzewania obiektów stosowany jest gaz propan – butan lub olej opałowy. Szereg przedsiębiorstw przeprowadza wymianę starych kotłów na nowe, bardziej ekologiczne.

2.3.6. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Gospodarka odpadami prowadzona była dotąd zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu złotowskiego, oraz zgodnie z gminnymi Planami. Od stycznia 2012 roku zaczęła obowiązywać znowelizowana ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach, która to nakłada na Gminy inne, bardziej systemowe i szersze obowiązki w zakresie gospodarki odpadami, a dokumentem strategicznym w tym względzie staje się obecnie Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie, który każda jednostka aktualizowała na przełomie roku 2012 i 2013, zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami. Tym samym gospodarka odpadami została przekazana Gminom i to na poziomie gmin cały system gospodarowania odpadami będzie się rozwijał.

Zagadnienia związane z gospodarką odpadami zostały przekazane przez poszczególne gminy dwóm związkom międzygminnym na podstawie odrębnych uchwał:

- Związkowi Gmin Krajny (obejmuje gminy: miasto Złotów, gmina Lipka, Zakrzewo, Tarnówka, Złotów i Łobżenica),
- Związkowi Międzygminnemu „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi” (obejmuje gminy: Białośliwie, Czarnków, Drawsko, Jastrowie, Kaczory, Krajenka, Krzyż Wlkp., Miasteczko Krajeńskie, Okonek, miasto Piła, Szydłowo, Ujście, Wieleń, Wyrzysk, Wysoka).

Zgodnie z danymi z roku 2012 (GUS, Bank Danych Lokalnych) budynków objętych zbiórką odpadów komunalnych było 10 478. W roku 2012 odebrano od mieszkańców 8 057,49 Mg odpadów, w tym z gospodarstw domowych było to 6 028,34 Mg odpadów.

Ważnym składnikiem gospodarki odpadami komunalnymi na terenie analizowanej jednostki jest selektywna zbiórka odpadów. Tak jak odbiór odpadów komunalnych został przekazany Związkowi Międzygminnym, tak również selektywna zbiórka odpadów jest rozwijana i promowana przez Związki.

Na terenie powiatu nie funkcjonują obszary, na których nielegalnie są składowane odpady, dzikie wysypiska śmieci. Aktualnie funkcjonującym składowiskiem odpadów jest obiekt w Międzybłociu, pozostałe, zamknięte już składowiska odpadów są na bieżąco rekultywowane i monitorowane.

2.3.7. INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA

Układ drogowo - uliczny powiatu przedstawia się następująco:

- droga krajowa nr 11 i 22,
- drogi wojewódzkie nr: 188, 189 i 190,
- 40 odcinków dróg powiatowych,
- drogi gminne.

Elementami sieci komunikacyjnej są także linie kolejowe.

2.4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

2.4.1. ZASOBY GEOLOGICZNE

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie powiatu zlokalizowanych jest wiele złóż surowców.

Zestawione w tabeli złoża posiadają różny stopień eksploatacji, niektóre są rozpoznane, lecz nie rozpoczęto na nich eksploatacji, część jest aktualnie eksploatowanych, a na części wydobywanie zostało już zakończone.

Eksploatuje się głównie kruszywa naturalne wieku czwartorzędowego. Na terenie powiatu istnieją także złoża torfów, kredy, także wieku czwartorzędowego.

2.4.2. RZEŻBA TERENU

Rzeźbę terenu powiatu złotowskiego ukształtował lądolód skandynawski i powstałe z niego wody roztopowe. Spotkać tu można charakterystyczne formy polodowcowe takie jak: moreny czołowe, moreny denne, pola sandrowe i jeziora rynnowe. W paśmie wzgórz moreny czołowej znajduje się najwyższe wzniesienie powiatu – Brzuchowa Góra (208 m n.p.m.).

Dolina Gwdy, która oddziela Pojezierze Krajeńskie od Pojezierza Wałęckiego i Szczecineckiego w części północnej jest stosunkowo wąska o wysokich zboczach, w części południowej rozszerza się tworząc rodzaj kotliny.

2.4.3. GLEBY

Gleby powiatu złotowskiego charakteryzują się dużą przestrzenną zmiennością. W przypadku gruntów ornych przeważają gleby pseudobielicowe i brunatne wyługowane, przy mniejszym udziale czarnych ziem. Natomiast w przypadku łąk i pastwisk dużą powierzchnię zajmują czarne ziemie i mała ilość gleb organicznych.

Na terenie powiatu najwięcej gruntów ornych stanowią gleby średniej jakości i gorsze - klasy bonitacyjne IVa i IVb. Gleby najwyższej klasy tj. II, IIIa i IIIb zajmują najmniejsze powierzchnie.

Najlepszymi glebami odznacza się gmina Okonek posiadająca najwięcej, w porównaniu do pozostałych gmin powiatu, gleb ornych klas dobrych i średnio-dobrych. Najsłabsze gleby ma miasto Złotów, aż ok. 65 % powierzchni zajmują gleby orne słabe i gleby orne najslabsze. Przewaga gleb tych klas występuje również na terenie gminy Zakrzewo.

2.4.4. KLIMAT

Pod względem klimatycznym, powiat złotowski położony jest w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego od klimatu oceanicznego Europy Zachodniej do kontynentalnego Azji oraz Europy Wschodniej.

Według regionalizacji klimatycznej jest to obszar położony w regionie dzielnic bydgoskiej i środkowej. Duża ilość kompleksów leśnych tego terenu przyczynia się do podwyższenia opadów i wilgotności powietrza oraz do zmniejszania amplitud temperatury w stosunku do terenów bezleśnych.

Średnia wieloletnia temperatura roczna wynosi 7,6°C.

Na tym terenie, podobnie jak w całym kraju, przeważają ruchy mas powietrza z kierunku zachodniego. Dominujące wiatry z kierunków zachodnich to wiatry raczej słabe, 3,4 m/s.

Okres wegetacyjny jest nieco dłuższy od średniego dla Polski. Okres wegetacyjny trwa przeciętnie 210–215 dni.

Opad średnioroczny kształtuje się na poziomie 546 mm.

2.4.5. WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar powiatu złotowskiego należy do dorzecza Noteci – prawostronnego dopływu Warty, a główną rzeką powiatu jest Gwda, która przyjmuje wody dwóch lewobrzeżnych dopływów Czernicy i Szczyry. Nieco niżej do Gwdy uchodzi Debrzynka.

Układ hydrologiczny poza Gwdą na terenie powiatu tworzą rzeki: Czarna, Młynówka, Płytnica, Rurzyca, Piława, Debrzynka, Szczyra, Głomia, dopływy Głomi: Kocunia, Kanał Śmiardowski oraz Łobzonka.

Układ hydrologiczny obejmuje także liczne jeziora powiatu złotowskiego. Omawiany teren obejmuje ok. 70 jezior i sztucznych zbiorników (powyżej 1 ha) zajmujących blisko 1,5 % powierzchni powiatu. Największymi jeziorami są: Sławianowskie (278 ha), Borówno (220 ha), Zaleskie (149 ha), zbiorniki wodne na Gwdzie: Jastrowski (220 ha), Ptusza (125 ha) oraz zbiornik Podgaje (116 ha).

Na terenie powiatu złotowskiego zlokalizowanych jest również kilka zbiorników wodnych, w postaci stawów rybnych czy zbiorników retencyjnych, które retencjonują znaczne ilości wód powierzchniowych.

Teren powiatu złotowskiego jest obszarem, który może być zagrożonym przez powódzie roztopowe.

Teren powiat jest także zmeliorowany.

2.4.6. WODY PODZIEMNE

Na terenie powiatu złotowskiego wzdłuż dolin rzecznych i rynien jeziornych występują duże spadki hydrauliczne. W strefie wysoczyznowej i na sandrze wody gruntowe zalegają płytko, a głębokość zalegania I poziomu wód podziemnych wynosi od 5-10 m pod powierzchnią terenu. W przypadku stref wzgórz morenowych I poziom wód podziemnych występuje na głębokości 10-20 m.

Na omawianym terenie występują wody czwartorzędowe. Warstwa wodonośna utworzona jest najczęściej z piasków różnoziarnistych, pospółki i żwiru z otoczkami lub głazami.

Zasoby wodne powiatu złotowskiego należą głównie do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

- GZWP nr 125 Zbiornik międzymorenowy Wałcz-Piła,
- GZWP nr 126 Zbiornik Szczecinek,
- GZWP nr 127 Subzbiornik Złotów – Piła - Strzelce Krajeńskie.

2.4.7. ZASOBY PRZYRODY (FLORA I FAUNA)

Lasy powiatu należą do Nadleśnictw: Okonek, Jastrowie, Lipka, Płytnica, Złotów, Zdrojowa Góra. W drzewostanie lasów dominuje sosna, występuje również świerk, rzadziej gatunki liściaste, reprezentowane przez: buk zwyczajny, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, olszę, brzozę. Lasy rosnące nad Gwdą nazywane są Puszczą nad Gwdą, koło miejscowości Kujan – Borami Kujawskimi.

Na terenie powiatu prowadzona jest gospodarka łowiecka, mająca na celu ochronę zwierząt łownych poprzez zapewnienie jej odpowiednich warunków bytowych i żywieniowych jak również racjonalne wykorzystanie zasobów zwierzyny łownej na planowane odstrzały.

Na tym obszarze stwierdzono występowanie następujących gatunków zwierząt: sarna, dzik, lis, zając, jeź europejski, kret, wiewiórka pospolita, bóbr europejski, wydra, perkoz dwuczuby, łabędź niemy, gągoł, siewka rzeczna, żuraw, sierpówka, kukułka, dudek, dzięcioły - wszystkie, gołębiarz, krogulec, przepiórka, siniak, turkawka, sowy – wszystkie, lelek, jerzyk, zimorodek, puchacz, bocian czarny, kania czarna, kania ruda i rybołów, węgorz, sandacz, lin, szczupak, karaś, karp, płoć, leszcz, ukleja, okoń, wzdręg, żółw błotny, jaszczurka zwinka, żaba jeziorkowa, żaba wodna, ropucha szara, traszka.

W granicach przedmiotowego obszaru położone są strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania: orlika krzykliwego (w gminie Okonek), bociana czarnego (w gminach Lipka i Krajenka), bielika (w gminie Złotów 2 strefy ochrony oraz jedna w gminie Krajenka), puchacza (w gminie Jastrowie)¹.

Obszar powiatu zlokalizowany jest na terenie ważnym dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Do terenów tych zalicza się: Poligon Okonek, Dolinę Górnej Gwdy, Puszcę nad Gwdą, Pola koło Nadarzyc, Jezioro Sławinowskie, a także Bagno Kocuńskie (wg Wylegała P., Kuźnika S., Dolata P., Poznań 2008, Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego).

Zgodnie z ewidencją poszczególnych gmin do terenów o charakterze zieleni urządzonej, które są regularnie pielęgnowane i utrzymywane zalicza się następujące tereny: parki spacerowo – wypoczynkowe, zieleńce, zieleń uliczną, zieleń osiedlową, żywopłoty. Innym typem zieleni urządzonej jest zieleń przykościelna i zieleń cmentarna.

2.4.8. OBIEKTY CHRONIONE

2.4.8.1. NATURA 2000

Obszarami NATURA 2000 na terenie powiatu złotowskiego są następujące obszary:

- Dolina Rurzyca PLH300017 (specjalny obszar ochrony siedlisk),
- Poligon w Okonku PLH300021 (specjalny obszar ochrony siedlisk),
- Dolina Debrzynki PLH300047 (specjalny obszar ochrony siedlisk),
- Dolina Łobzonki PLH300040 (specjalny obszar ochrony siedlisk),
- Uroczyska Kujańskie PLH300052 (specjalny obszar ochrony siedlisk),
- Ostoja Pilska PLH300045 (specjalny obszar ochrony siedlisk),
- Dolina Szczyry PLH220066 (specjalny obszar ochrony siedlisk),
- Puszcza nad Gwdą PLB300012 (obszar specjalnej ochrony).

Dolina Rurzyca PLH300017 (specjalny obszar ochrony siedlisk)

Obszar obejmuje dolinę rzeki Rurzyca, która wypływa z jeziora Krąpsko Małe, płynie doliną wśród Lasów Wałeckich, po czym wpada do rzeki Gwdy. Teren ten stanowi rynna odpływowa dawnych wód lodowcowych wypełniona torfami oraz mułami i piaskami jeziornymi, w której znajduje się sześć jezior polodowcowych połączonych rzeką Rurycą. Obszar w większości jest porośnięty przez lasy iglaste oraz naturalne lasy mieszane na stromych zboczach doliny, jak i źródłiskowe olszyny. Tylko niewielkie fragmenty obszaru zajęte są przez łąki i inne tereny otwarte.

¹ Wylegała P., Kuźnika S., Dolata P., Poznań 2008, Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego)

Obszar wyróżnia się kompleksem unikalnych, doskonale zachowanych źródeł i torfowisk niskich, wyróżniających się w skali ponadregionalnej bogactwem flory i rzadkich fitocenoz torfotwórczych. Torfowiska nadrzeczne i olszyny źródliskowe wykształcone są tutaj w klasycznej formie. Jest to najbardziej wartościowy fragment Lasów Wałeckich. Uznano go za najważniejszy dla ochrony priorytetowych siedlisk, występujących w rozproszeniu, jak: źródła wapienne, torfowiska zasadowe, a także zbiorowiska włosieniczników. Występuje tu także bardzo bogate stanowisko lipiennika *Loesela*.

Poligon w Okonku PLH300021 (specjalny obszar ochrony siedlisk)

Obszar obejmuje teren dawnego poligonu w Okonku, obecnie przekazany Nadleśnictwu Okonek. Są to rozległe przestrzenie bezleśne, pokryte wrzosowiskami i murawami napiaskowymi. Część terenu została zalesiona, jednak znaczne przestrzenie wrzosowisk są świadomie i czynnie chronione przez administrację leśną (m. in. usuwanie nalotu drzew i krzewów).

Jeden z lepiej zachowanych w Polsce obszarów otwartych, rozległych wrzosowisk. Obszar ważny dla bezkręgowców (stanowisko pływaka olbrzymiego *Dytiscus latissimus*). W granicach obszaru znajdują się też: stanowisko dziewięcisiu bezłodygowego na Egipskiej Górze, przełom rzeczki Czarnej ze zjawiskami źródliskowymi, rozległe torfowisko w dolinie Czarnej (z elementami mechowiskowymi) na zachód od Okonka, fragmenty cennych olsów ze starymi drzewostanami.

Dolina Debrzynki PLH300047 (specjalny obszar ochrony siedlisk)

Obszar obejmuje istotny pod względem występowania siedlisk Natura 2000 odcinek niewielkiej rzeki Debrzynki, dopływu Gwdy. Krawędzie porośnięte są przeważnie starodrzewiem bukowym. Wzdłuż krawędzi doliny zachowały się także dobrze zachowane wiszące torfowiska źródliskowe. W dolinie występują torfowiska soligeniczne przepływowe, w przeszłości użytkowane jako łąki, obecnie tylko sporadycznie koszone, zarastające szuwarami oraz ziołoroślami. Na znacznym odcinku dobrze zachowała się naturalna strefowość roślinności. Najbliżej koryta występuje pas wysokich szuwarów okresowo zalewanych i budowanych głównie przez mannę mielec i turzycę błotną. Dalej, w kierunku krawędzi mineralnych, znacznie powyżej lustra wody w rzece, pojawiają się najcenniejsze dla obszaru typowe torfowiska mechowiskowe, dobrze zachowane i charakteryzujące się występowaniem wielu rzadkich i zagrożonych gatunków roślin. Mechowiska (zbiorowiska *Carex rostrata* - *Sphagnum teres*, *Carex acutiformis* - *Helodium blandowii*, *Caricetum lasiocarpae*, *Caricetum appropinquatae* - postać mechowiskowa) z licznymi mchami brunatnymi należą do szczególnie cennych gdyż w swoim składzie gatunkowym zawierają takie gatunki jak: *Tomentypnum nitens*, *Helodium blandowii* oraz *Paludella squarosa* – o wyjątkowo rzadko spotykanej - wysokiej liczebności. Do osobliwości zaliczyć można również liczne populacje storczyka krwistego i szerokolistnego. W sąsiedztwie krawędzi mineralnych, na torfowiskach soligenicznych, licznie występuje zbiorowisko turzycy błotnej, skrzypu bagiennego i turzycy prosowej, jednak z uwagi na intensywne zasilanie wodami źródliskowymi nie mają one charakteru typowych szuwarów i charakteryzują się występowaniem elementów źródliskowych oraz eutroficznych mchów brunatnych. Na uwagę zasługuje też licznie występująca narecznica grzebieniasta *Dryopteris cristata*. Większa część torfowisk charakteryzuje się doskonałymi warunkami wodnymi. W bocznych, porośniętych lasem wąwozach spotyka się liczne strumienie, wysięki i źródła.

Obszar zwartego skupienia cennych siedlisk przyrodniczych: dobrze zachowane zasoby torfowisk soligenicznych (alkalicznych) i łąk na tych torfowiskach; fragmenty łągów nadrzecznych i źródliskowych, a na zboczach doliny rzecznej kompleks buczyn i grądów subatlantyckich (z drzewostanami bukowymi). Na torfowisku soligenicznym w dolinie Dobrzyńki koło Łędyczka stwierdzono występowanie *Saxifraga hirculus*. Jej biotopem są bardzo mokre młaki mechowiskowe zasilane węglanowymi wodami podziemnymi. Stwierdzono występowanie 4 okazów gatunku, lecz teren ten jest na razie bardzo słabo rozpoznany (badania w toku), stąd możliwe jest obfitsze występowanie skalnicy. Niezależnie od liczebności populacji, jest to drugie współcześnie istniejące stanowisko gatunku, jakie jest znane w całej północno-zachodniej Polsce.

Dolina Łobżonki PLH300040 (specjalny obszar ochrony siedlisk)

Obszar chroni rzekę Łobżonkę (Łobzonkę) wraz z fragmentami dopływów - Lubczą i Orlą oraz tereny do nich przyległe, stanowiąc jeden z najcenniejszych obszarów przyrodniczych na Krajnie (Pojezierzu Krajeńskim). Osią obszaru jest około 60 kilometrowa dolina rzeki Łobżonki od okolic Białobłocia i Lutówka aż po dolinę rzeki Noteć (poniżej Osieka n/Not). W rzekach dominuje żwirowo-piaszczysty charakter dna i żwawy nurt nawiązujący do rzek podgórskich. Ostoję wyróżnia obecność bogatych florystycznie, właściwie wykształconych grądów w odmianie krajeńskiej oraz znaczne powierzchnie ekstensywnie użytkowanych łąk. Cechą ostoi jest bogactwo w siedliska i gatunki z załączników I i II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz rola korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadregionalnym.

Obszar wyróżnia się obecnością aż 21 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest szczególnie istotny dla ochrony żyznych postaci lasów, zwłaszcza grądów środkowoeuropejskich *Galio sylvatici-Carpinetum* w odmianie krajeńskiej, chronionych w części w północnej części obszaru w rezerwatach przyrody „Gaj Krajeński” i „Dęby Krajeńskie”. W obszarze znajdują się także żyzne buczyny pomorskie *Galio odorati-Fagetum*, których płaty podlegają ochronie w rezerwacie „Buczyna”. W tego typu lasach występują chrząszcze pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) oraz jelonek rogacz (*Lucanus cervus*). Osią obszaru jest jednak rzeka Łobżonka wraz z fragmentami dopływów - Lubczą i Orlą. Rzeki w różnych fragmentach zawierają siedliska charakterystyczne dla tzw. rzek włosienicznikowych. Spotkać w nich można, choć coraz rzadziej, strunowca – minoga strumieniowego *Lampetra planeri*. Także, w szczególności w Łobżonce, występuje niezwykle liczna populacja małża skójki gruboskorupowej (*Unio crassus*). W dolinach rzek najbardziej znamienne są łąki o zwykle ekstensywnej formie użytkowania. W ich obrębie, poza rzadkimi elementami flory, występuje motyl czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) oraz związana z rzekami ważka trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*). Rzeki przepływają przez kilka jezior eutroficznym, a Łobżonce towarzyszą niewielkie starorzecza. Znamienne są również dobrze zachowane i zróżnicowane łągi olszowe. Na zboczach dolin rzecznych występują niekiedy murawy kserotermiczne. Istotną rolę siedliskotwórczą pełnią ekosystemy torfowisk mszarnych, borów i brzeziny bagiennych (w części chronionych w rezerwacie „Lutowo”), jak i jezior dystroficznym. W ekosystemach tych występuje szereg gatunków zagrożonych i/lub chronionych w skali kraju oraz rzadkich w regionie. W dolinach rzek, bądź w strefach brzegowych niektórych jezior ramienicowych, można znaleźć torfowiska nakredowe i młaki, w obrębie których występują storczyk lipiennika *Loesela Liparis loeselii* i mech sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus* (*Hamatocaulis vernicosus*).

Uroczyska Kujańskie PLH300052 (specjalny obszar ochrony siedlisk)

Obszar znajduje się w Borach Kujańskich, kompleksie leśnym otaczającym miejscowość Kujan i jezioro Borówno na Pojezierzu Krajeńskim. Ostoja charakteryzuje się krajobrazem leśno-jeziorno-łąkowym, w której jeziora zajmują najgłębsze zwykle miejsca rynien subglacjalnych związanych ze zlodowaceniem bałtyckim, łąki - równiny akumulacji biogenicznej w ich obrębie, bądź dna dolin wód roztopowych, natomiast lasy - porastają w głównej mierze równiny sandrowe. Najcenniejsze typy lasów – kwaśne dąbrowy i grądy występują zwykle na obrzeżach rynien subglacjalnych, a lasy i bory bagienne zajmują terasy przyjeziorne lub zarośnięte jeziora. Spotyka się tu przykłady bardzo dobrze funkcjonujących torfowisk źródliskowych i przejściowych. W obszarze reprezentowane są jeziora ramienicowe, dystroficzne i eutroficzne. Uroczyska Kujańskie są ważnym terenem występowania gatunków roślin i zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Główną oś obszaru stanowi jezioro Borówno i genetycznie związane z nim mniejsze zbiorniki, w których występują siedliska ramienicowe. W jeziorze Borówno (powierzchnia 207 ha, głębokość maksymalna 18,5 m), rośnie chroniona w Polsce i bardzo rzadka w Europie ramienica *Lychnothamnus barbatus*. Gatunek ten był odnotowany na tym stanowisku blisko 100 lat temu i utrzymał się do tej pory. Południowa część jeziora jest zdominowana przez łąki ramienicowe budowane przez *Nitellopsis obtusa* i *Chara tomentosa*. W północnej części Uroczysk Kujańskich znajduje się eutroficzne jezioro Wierzchołek (pow. 9,6 ha), do którego przylega torfowisko źródliskowe z czynnym procesem kształtowania się trawertynów. W obrębie tego torfowiska występują populacje rzadkich mszaków chronionych w Polsce: *Drepanocladus vernicosus* (*Hamatocaulis vernicosus*) - gatunku z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej oraz *Tomentypnum nitens* i *Helodium blandowii*. W ostoi znajdują się dwa jeziora dystroficzne Mały Smólsk i Czarcie (Czarciak k. pn.-zach. brzegów jeziora Borówno). Jezioro Mały Smólsk reprezentuje jedyny znany w Wielkopolsce przykład czystowodnego, głębokiego jeziora dystroficznego, bez roślinności w obrębie lustra wody. Jezioro to otacza torfowisko mszarne z rzadkimi torfowcami oraz bór bagienny. Nad jeziorem Czarcie spotyka się ważkę zalotkę większą (*Leucorrhinia pectoralis*) - gatunek z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Na uwagę zasługuje także jezioro Wielki Smólsk - przykład beztorfowiskowego jeziora alloiotroficznego. Obszar wyróżnia kompleks unikalnych kwaśnych dąbrów w odmianie kontynentalnej, bardzo dobrze wykształconych i zachowanych, budowanych przez drzewostany ponad 200-letnie. Dna rynien i dolin zajmują łąki, a wzdłuż cieków lasy łąkowe. W południowej części obszaru spotyka się płaty grądów i kwaśnych buczyn. Na zachód od miejscowości Kujan, w obrębie niecki występuje kompleks borów i brzeziny bagiennych. W starym parku nad jeziorem Mały Kujan oraz w płatach kwaśnych dąbrów nad brzegami jeziora Borówno stwierdzono chrząszcza pachnicę dębową (*Osmoderma eremita*) - gatunek z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

Ostoja Pilska PLH300045 (specjalny obszar ochrony siedlisk)

Ostoja Pilska chroni zespół najcenniejszych obszarów przyrodniczych położonych w północnej Wielkopolsce, niedaleko Piły, szczególnie bogatych w siedliska Natura 2000. Geomorfologia tego obszaru związana jest z głównie z postojem lądolodu w czasie ostatniego zlodowacenia. Ostoja Pilska w całości położona jest na obszarze pomiędzy morenami czołowymi na linii Czarnkowa i Chodzieży na południu, a morenami usytuowanymi pomiędzy Wyrzyskiem, Wysoką, Strącznem i Zawadą. Większość położonych w Ostoi jezior jest pochodzenia rynnowego i wytopiskowego. Równiny akumulacji biogenicznej towarzyszące jeziorom, bądź też w całości obejmujące dawne misy jeziorne, obecnie są

najczęściej zajęte przez ekstensywnie użytkowane łąki, torfowiska mszarne lub niskie. Wytworzone pokłady torfów sięgają często do 3-4 m p.p.t., a podścielające je gytie osiagają miąższość nawet kilkunastu metrów. Cechą ostoi Pilskiej jest duża zmienność typologiczna siedlisk hydrogeniczych, zwłaszcza jezior ramienicowych i dystroficznych) i torfowisk (prześciowych i wysokich), siedlisk lasów łęgowych usytuowanych w dolinach strumieni oraz siedlisk towarzyszących dużej rzece nizinnej - Gwdzie. Całości dopełniają ubogie bory skupione głównie na obszarze śródlądowego pola wydmowego położonego na południowy - zachód od Piły oraz nieco żyzniejsze typy lasów, w tym kwaśne dąbrowy i buczyny, także bory i lasy bagienne.

Puszcza nad Gwdą PLB300012 (obszar specjalnej ochrony)

Rozległy kompleks leśny obejmujący w większości bory sosnowe, a na dnie i zboczach dolin - lasy liściaste i mieszane. Silnie urozmaicona, postglacjalna rzeźba terenu przyczynia się do zróżnicowania siedlisk. Bogactwo jezior, głównie eutroficznych, ale również mezotroficznych i dystroficznych z cennymi gatunkami i zbiorowiskami roślinnymi, o powierzchni od kilku do kilkuset ha. W obniżeniach terenu i wzdłuż rzek torfowiska zasadowe, nakredowe, prześciowe i zdegradowane torfowiska wysokie oraz inne tereny podmokłe. Jest to również obszar źródliskowy kilku rzek. W obrębie ostoi znajdują się także połacie łąk kośnych; pola orne mają niewielki udział powierzchniowy. Na terenie ostoi zachowały się umocnienia Wału Pomorskiego z lat 1934-1945 (Nadarzyce, Szwecja, Jastrowie) - potencjalne zimowiska nietoperzy.

Występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, z tego 21 to gatunki łęgowe bądź prawdopodobnie łęgowe, co najmniej 10 to gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja łęgowa lelka, lerki i włochatki. W okresie łęgowym obszar zasiedla co najmniej 1 % populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: gągoł, włochatka, kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), lelek, lerka, puchacz (PCK) i rybołów (PCK). Rozległy zwarty kompleks leśny z dobrze zachowanymi naturalnymi zbiorowiskami wodno-błotnymi; stanowiska rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt i roślin naczyniowych. Bogata flora mszaków i roślin naczyniowych. Jedno z 5 wolno żyjących stad żubra w Polsce (ok. 25 os.). Czyste nizinne rzeki - dopływy Gwdy (Płytnica, Rurzyca i Piława) o charakterze „pstrągowym”. Częste jest występowanie dobrze wykształconych rozległych kompleksów źródliskowych ze specyficzną szatą roślinną. Cenne lasy liściaste (głównie buczyny), z licznymi oczkami wytopiskowymi w okolicach Wałcza (Bukowina).

Dla obszaru na zlecenie RDOS w Poznaniu w 2010 roku wykonana została Dokumentacja i projekt planu ochrony Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB 300012 Puszcza Nad Gwdą (w granicach województwa wielkopolskiego). W wyniku analizy zidentyfikowanych zagrożeń dla gatunków będących przedmiotem ochrony w Obszarze oraz sposobów ich ograniczenia określono warunki utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony ich populacji i siedlisk odnoszące się do najważniejszych kierunków działalności człowieka. W zakresie działalności służb ochrony przyrody za najistotniejsze uznano bieżące inwentaryzowanie i obejmowanie ochroną stanowisk gatunków objętych ochroną strefową.

2.4.8.2. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Na terenie powiatu złotowskiego znajdują się dwa obszary chronionego krajobrazu:

- Dolina Łobżonki i Bory Kujawskie – o powierzchni 18 850 ha, utworzony Rozporządzeniem nr 5/98 Wojewody Piłskiego z 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie piłskim (Dz. Urz. Woj. Pil. Nr 13, poz. 83). Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.
- Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy o powierzchni 93 910 ha (dotyczy całego obszaru, również poza woj. wielkopolskim), utworzony Rozporządzeniem nr 5/98 Wojewody Piłskiego z 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie piłskim (Dz. Urz. Woj. Pil. Nr 13, poz. 83). Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

2.4.8.3. REZERWATY PRZYRODY

Na terenie powiatu znajdują się następujące rezerwaty przyrody:

- „Uroczysko Jary” Gmina Złotów, powierzchnia 86,26 ha, rezerwat florystyczny. Aktem powołującym rezerwat jest Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. z 1998 r. Nr 166, poz. 1234). W obecnym stanie prawnym rezerwat funkcjonuje na podstawie zarządzenia Nr 20/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 kwietnia 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Uroczysko Jary” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2011 r. Nr 162, poz. 2651). Dla obszaru został sporządzony plan ochrony i ustanowiony Rozporządzeniem Nr 11/05 Woj. Wielkopolskiego z dnia 19 września 2005 w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Uroczysko Jary” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 142 poz.3920). Plan ochrony zgodnie z art. 20 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013, poz. 627) obowiązuje przez 20 lat, od 1 stycznia 2004 do 31 grudnia 2023 r. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych rzadkich roślin leśnych, zaroślowych, łąkowych, wodnych, bagiennych, źródłiskowych i torfowiskowych, rosnących w rynnach polodowcowych i na dnie jarów.
- „Wielkopolska Dolina Rurzyca” Gmina Jastrowie, Szydłowo (powiat piłski) o powierzchni 896,06 ha rezerwat krajobrazowy, utworzony Rozporządzeniem Nr 30/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 7 listopada 2008 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z dnia 27.11.2008 r. Nr 206, poz. 3351).
- „Wrzosowiska w Okonku” Gmina Okonek o powierzchni 204,13 ha, utworzony Rozporządzeniem Nr 15/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z dnia 18.07.2008 r. Nr 116, poz. 2128). Dla obszaru wydane zostało Zarządzenie

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu Nr 11/2012 z dnia 3 lipca 2012 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Wrzosowiska w Okonku”. Według planu strategicznym celem ochrony rezerwatu jest zachowanie kompleksu wrzosowisk i muraw napiaskowych z charakterystyczną florą i fauną.
- „Czarci Staw” Gmina Złotów o powierzchni 4,91 ha rezerwat torfowiskowy. Aktem powołującym rezerwat jest Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26 listopada 1990 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1990 r. Nr 48, poz. 366). W obecnym stanie prawnym rezerwat funkcjonuje na podstawie Zarządzenia Nr 3/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 marca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Czarci Staw” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2011 r. Nr 105, poz. 1756). Dla obszaru został sporządzony plan ochrony i ustanowiony Zarządzeniem Nr 2/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 7 marca 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Czarci Staw" (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2011 r. Nr 105, poz. 1755). Plan ochrony zgodnie z art. 20 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013, poz. 627) obowiązuje przez 20 lat. Według planu strategicznym celem ochrony rezerwatu jest zachowanie cennych siedlisk zarastającego jeziora Czarci Staw oraz przylegających mechowisk, torfowisk przejściowych i wysokich wraz z rzadkimi elementami flory i fauny.
 - „Diabli Skok” Gmina Jastrowie o powierzchni 20,98 ha rezerwat leśny. Utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 października 1961 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1961 r. Nr 84, poz. 353). W obecnym stanie prawnym rezerwat funkcjonuje na podstawie Rozporządzenia Nr 36/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 28 lipca 2003 r. w sprawie rezerwatu przyrody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 134, poz. 2511).
 - „Kozie Brody” Gmina Jastrowie o powierzchni 0,72 ha rezerwat torfowiskowy, utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 października 1965 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1965 r. Nr 65, poz. 372); Obwieszczenie Woj. Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2001 r. Nr 123, poz. 2401). Dla obszaru został sporządzony plan ochrony i ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Wielkopolskiego nr 223/06 z dnia 21 grudnia 2006 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Kozie Brody (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 215 poz. 5426). Plan ochrony zgodnie z art. 20 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013, poz. 627) obowiązuje przez 20 lat, od 1 stycznia 2006 roku do 31 grudnia 2025 roku. Według planu strategicznym celem ochrony rezerwatu jest odtworzenie warunków siedliskowych pozwalających na restytucję roślinności torfowiska niskiego i rzadkich elementów flory naczyniowej.

2.4.8.4. POMNIKI PRZYRODY

Pomniki przyrody na terenie powiatu to nie tylko drzewa, ale również głązy narzutowe i gniazda kani rudej oraz bociana czarnego. Na obszarze powiatu uznano za pomniki przyrody 101 obiektów, w tym:

- 2 pomniki przyrody w mieście Złotów (2 grupy drzew),
- 20 pomników przyrody w gminie Krajenka (7 grup drzew oraz 13 pojedynczych drzew),
- 14 pomników przyrody w gminie Jastrowie (14 drzew),
- 10 pomników przyrody w gminie Okonek (3 grupy drzew oraz 6 pojedynczych drzew, a także 1 głąz narzutowy),
- 26 pomników przyrody w gminie Lipka (1 grupa drzew oraz 23 pojedyncze drzewa i 2 gniazda),
- 13 pomników przyrody w gminie Tarnówka (9 grup drzew oraz 4 pojedyncze drzewa),
- 9 pomników przyrody w gminie Zakrzewo (1 grupa drzew oraz 8 pojedynczych drzew),
- 7 pomników przyrody w gminie Złotów (2 grupy drzew oraz 5 pojedynczych drzew).

2.4.8.4. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Cenne zasoby przyrodnicze powiatu są również chronione na podstawie uznania ich za użytki ekologiczne. Najwięcej użytków ekologicznych jest na terenie gminy Jastrowie, ustanowiono osiem użytków ekologicznych. Obszarami tymi są:

- „Uroczysko nad Gwdą” – o powierzchni 6,45 ha celem ochrony jest zachowanie siedlisk priorytetowych dla sieci Natura 2000, siedliska przyrodnicze: torfowiska alkaliczne, ziołorośla nadrzeczne oraz rośliny objęte ochroną gatunkową: kukułka szerokolistna, kukułka krwista, bobrek.
 - „Kozie Bagno” – o powierzchni 11,42 ha, celem ochrony jest zachowanie siedlisk priorytetowych dla sieci Natura 2000, siedliska przyrodnicze: torfowiska przejściowe, torfowiska wysokie, jeziora eutroficzne oraz rośliny chronione.
 - „Nad Jeziolem Busino” – o powierzchni 6,58 ha celem ochrony jest zachowanie siedlisk priorytetowych dla sieci Natura 2000, ekosystemy łąkowe.
 - „W Dolinie Płytnicy” – o powierzchni 129,5934 ha, celem ochrony jest zachowanie siedlisk priorytetowych dla sieci Natura 2000, siedliska przyrodnicze: łąki świeże, ziołorośla nadrzeczne oraz jeziora eutroficzne.
 - „Mokradła Brzeźnickie” - o powierzchni 7,58 ha celem ochrony jest zachowanie siedlisk priorytetowych dla sieci Natura 2000, siedliska przyrodnicze: torfowiska przejściowe, torfowiska wysokie, jeziora eutroficzne oraz rośliny chronione.
 - „W Dolinie Samborki” – o powierzchni 73,58 ha, celem ochrony jest zachowanie siedlisk priorytetowych dla sieci Natura 2000, siedliska przyrodnicze: łąki świeże, ziołorośla nadrzeczne, torfowiska przejściowe, bór bagienny, łąg olszowy.
 - W Dolinie Pilawy: - o powierzchni 3,76 ha, celem ochrony jest zachowanie siedlisk priorytetowych dla sieci Natura 2000, siedliska przyrodnicze: ziołorośla nadrzeczne, nadrzeczne ekosystemy łąkowe.
 - „W Dolinie Oski” – o powierzchni 2,93 ha, celem ochrony jest zachowanie siedlisk priorytetowych dla sieci Natura 2000, siedliska przyrodnicze: łąki świeże oraz ochrona gatunków roślin chronionych - kukułka szerokolistna.
- Na terenie gminy Okonek występują dwa użytki ekologiczne:
- „Gwdziańskie Mechowiska” - o powierzchni 24,38 ha, utworzony celem ochrony różnego rodzaju torfowisk w obrębie naturalnego i półnaturalnego krajobrazu wyróżniającego się bogactwem flory, fauny i swoistych rzadkich fitocenoz.

- „Żurawina” - o pow. 48,73 ha, utworzony celem ochrony torfowiska przejściowego z elementami torfowisk wysokich.

Na terenie gminy Zakrzewo występuje jeden użytek ekologiczny „Starowiśniewski Mszar” o powierzchni 8,68 ha w celu ochrony torfowiska w obrębie krajobrazu wyróżniającego się bogactwem flory, fauny i swoistych rzadkich fitocenoz objęte ochroną ze względów naukowych, przyrodniczych i dydaktycznych.

2.4.9. ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Na terenie powiatu zlokalizowanych jest wiele obiektów sakralnych oraz zabytków kultury materialnej.

Wyróżnić należy przede wszystkim barokowy kościół z XVII wieku w centrum Złotowa, szachulcowe kościoły w Wielkim Buczku i Tarnówce. W Krajence natomiast istotny jest klasycystyczny Pałac Sułkowskich, w którym do I połowy 2013 r. mieściło się Publiczne Gimnazjum (przekazany do dyspozycji Urzędowi Gminy i Miasta Krajenka) oraz Pałac Działyńskich w Złotowie - dzisiaj własność prywatna, dawna siedziba Nadleśnictwa Złotów. Neogotycki pałac zlokalizowany jest także w Radawnicy. Działa w nim Uniwersytet Ludowy.

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

2.5.1. STAN I ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH

Powiat Złotowski położony jest na obszarze dwóch jednolitych części wód podziemnych, JCWPd nr 28 i 36².

JCWPd nr 28 charakteryzuje się występowaniem w utworach czwartorzędowych jednego lub dwóch poziomów wodonośnych. Poziom mioceński występuje na całym obszarze JCWPd i lokalnie jest w kontakcie z dolnym poziomem czwartorzędowym. Poziom oligoceński i jurajski występuje głównie w południowej części obszaru.

W przypadku JCWPd nr 38 w utworach czwartorzędowych występuje jeden poziom wodonośny związany głównie z Pradolina Toruńsko-Eberswaldzką. Poziom mioceński stanowi jedna warstwa wodonośna dobrze izolowana od poziomu czwartorzędowego.

JCWPd 28 objęty był monitoringiem w 2010 roku i charakteryzował się dobrym stanem ilościowym i chemicznym. W 2010 r. na obszarze JCWPd nr 28 opróbowano 8 punktów monitoringowych. Sześć punktów zafiltrowanych jest w osadach czwartorzędu, a 2 w utworach mioceńskich. Wyniki analizy fizyczno – chemicznej wykazały I – III klasę jakości wód.

Wyniki badań monitoringu operacyjnego w roku 2011 wskazują, że ogólna ocena stanu chemicznego wód podziemnych na obszarze JCWPd 36 w roku 2011 określona została jako dobra.

² W oparciu o aktualnie obowiązujący do końca 2014 roku podział JCWPd na 161 części, a nie według podziału na 172 części, która obowiązywać będzie od 2015 roku (według Państwowej Służby Hydrogeologicznej)

JCWPd 36 wskazany został jako rekomendowany do monitoringu operacyjnego w 2013 roku.

W trakcie sprawowanego nadzoru sanitarnego nad ujęciami wód podziemnych stwierdzono występowanie zawyżonych parametrów fizyko-chemicznych w wodzie pochodzącej z większości wodociągów. W związku z powyższym podjęto działania interwencyjne i przeprowadzono niezwłocznie działania korygujące przez zarządców wodociągów. Na koniec 2012 roku prawie wszystkie obiekty charakteryzowały się dobrą jakością wody dostarczanej, jakość odpowiadała wymaganiom sanitarnym przewidzianym dla wody do spożycia przez ludzi. Na koniec roku wodę w 4 wodociągach oceniono negatywnie z uwagi na złą jakość.

Na terenie powiatu złotowskiego znajduje się jedno czynne składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Międzybłocie (gmina Złotów). Otrzymane wyniki analiz pokazują, że wody podziemne w rejonie składowiska odpadów w miejscowości Międzybłocie charakteryzują się dobrym stanem chemicznym. Przekroczenia dopuszczalnych wartości wystąpiły tylko w piezometrze P1 w przypadku przewodności elektrycznej właściwej oraz OWO.

Na składowisku odpadów w miejscowości Osowo (gmina Lipka), które przestało przyjmować odpady komunalne w lipcu 2013 roku, prowadzony jest monitoring wód podziemnych oparty o trzy piezometry P-1, P-2, P-3 oraz badanie wód odciekowych. Poniżej przedstawione zostały wyniki badań monitoringowych. Otrzymane wyniki analiz pokazują, że wody podziemne w rejonie składowiska odpadów w miejscowości Osowo charakteryzują się dobrym stanem chemicznym. Przekroczenia dopuszczalnych wartości wystąpiły tylko w piezometrze P-1 w przypadku przewodności elektrycznej właściwej i OWO.

Monitoring wód podziemnych prowadzony jest także na zamkniętym składowisku odpadów w Krajence. Sieć monitoringowa na składowisku odpadów w m. Krajence obejmuje system monitorowania wód podziemnych oparty o trzy piezometry P1, P2, P3 oraz badanie wód odciekowych. Poniżej przedstawione zostały wyniki badań monitoringowych. Otrzymane wyniki analiz pokazują, że wody podziemne w rejonie składowiska odpadów w miejscowości Krajenska charakteryzują się dobrym stanem chemicznym. Przekroczenia dopuszczalnych wartości wystąpiły tylko w piezometrze P1 w przypadku przewodności elektrycznej właściwej.

Kolejnym zamkniętym składowiskiem odpadów, na którym prowadzony jest monitoring wód podziemnych jest składowisko w Jastrowiu (gm. Jastrowie). Sieć monitoringowa na składowisku odpadów w m. Jastrowie obejmuje system monitorowania wód podziemnych oparty o cztery piezometry P-1, P-2, P-3 oraz P-4. Poniżej przedstawione zostały wyniki badań monitoringowych. Otrzymane wyniki analiz pokazują, że wody podziemne w rejonie składowiska odpadów w miejscowości Jastrowie charakteryzują się dobrym stanem chemicznym. Przekroczenia dopuszczalnych wartości wystąpiły tylko w piezometrze P-2 w przypadku OWO.

Stan wód płynących (rzek) oraz stojących (jezior) na terenie powiatu nie jest zadowalający, co potwierdzają dane monitoringowe WIOŚ zamieszczone w dalszej tabeli, pochodzące z lat 2010-2012. Ze względu na brak takiego samego zakresu badań w każdym roku oraz na tych samych punktach trudno jest określić tendencje zmian jakości wód oraz nawet stan aktualny.

Tabela 1. Jakość wód płynących na terenie powiatu złotowskiego

Rzeka JCWP	Jakość wód		Stan wód
	stan ekologiczny	Stan chemiczny	
Gwda od Dołgi do wpływu do zbiornika Podgaje	dobry	-	-
Gwda od wpływu do zbiornika Podgaje do zbiornika Ptusza	dobry	-	-
Gwda od zapory zbiornika Ptusza do Piławy	dobry	-	-
Debrzynka	dobry	-	-
Czarna	dobry	-	-
Płytnica od Kan. Sypniewskiego do ujścia	dobry	dobry	dobry
Rurzyca	dobry	dobry	dobry
Piława od Zb. Nadarzyckiego do ujścia	dobry	stan poniżej dobrego	zły
Głomia do dopł. z jez. Zaleskiego	umiarkowany	stan poniżej dobrego	zły
Głomia od dopł. z jez. Zaleskiego do ujścia	umiarkowany	-	zły

Źródło: Monitoring WIOŚ 2012

Tabela 2. Jakość wód stojących na terenie powiatu złotowskiego

Nazwa jeziora	Klasa czystości					Lata badań
	klasa elementów biologicznych	klasa elementów fizyko-chemicznych	klasa elementów hydro-morfologicznych	stan ekologiczny	Stan JCW	
Krapsko Długie	II klasa	dobry	I klasa	dobry	zły	2012
Zalesie	III klasa	stan poniżej dobrego	I klasa	umiarkowany	zły	2012
Borówno	IV klasa	stan poniżej dobrego	b.d.	słaby	b.d.	2010
Sławianowskie	III klasa	stan poniżej dobrego	b.d.	umiarkowany	b.d.	2010
Sławianowskie	III klasa	stan poniżej dobrego	b.d.	umiarkowany	b.d.	2010

Źródło: Monitoring WIOŚ, 2010-2012

Czynnikami, które mogą mieć wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych są:

- brak pokrycia terenów zabudowanych siecią kanalizacji deszczowej (odprowadzanie wód roztopowych i opadowych z powierzchni utwardzonych np. z parkingów i ulic bezpośrednio do gruntu lub do cieków wodnych),
- do jezior oraz cieków wodnych zrucane są oczyszczone ścieki komunalne,
- nawożenie gleb i stosowanie środków ochrony roślin,
- niewystarczające oczyszczanie ścieków (zbiorniki bezodpływowe, przydomowe oczyszczalnie ścieków,
- stosowanie środków chemicznych w procesie odśnieżania dróg i chodników.

W przypadku wód na terenie powiatu główną przyczyną zanieczyszczeń jest eutrofizacja, która jest efektem spływających zanieczyszczeń obszarowych związanych z rolniczym wykorzystaniem zlewni tych jezior oraz słabą naturalną odpornością na czynniki degradacyjne. W rolnictwie do źródeł zanieczyszczeń obszarowych wód należy zaliczyć środki chemiczne (nawozy sztuczne, środki ochrony roślin) oraz rolnicze wykorzystanie

ścieków. Rozmiar zagrożeń dla środowiska wodnego spowodowany spływami powierzchniowymi z pól zależy od fizjografii zlewni oraz sposobu ich zagospodarowania. Obszary wysoczyznowe na terenie powiatu to głównie pola uprawne poddawane intensywnym zabiegom agrotechnicznym. Przy braku barier biogeochemicznych w postaci zieleni redukującej zanieczyszczenia, tereny rolne mogą stanowić zagrożenie dla środowiska wodnego.

Dużym obciążeniem dla środowiska wodnego, a w szczególności dla cieków wodnych jest zrzut oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków.

Kolejnym zagrożeniem dla wód powierzchniowych jest zrzut wód popłucznych oraz zrzut wód chłodniczych z zakładów znajdujących się na terenie powiatu złotowskiego. W przypadku wód popłucznych stężenie zanieczyszczeń w nich występujących określone zostało w pozwoleniach wodnoprawnych, natomiast zrucane wody chłodnicze nie mogą przekraczać temperatury 35°C.

Ponadto bezpośrednio do wód powierzchniowych, lub pośrednio poprzez odprowadzanie do gruntu, odprowadzane są wody opadowe i roztopowe. Wody opadowe i roztopowe mogą być wprowadzane do odbiorników wówczas kiedy spełniają następujące parametry: zawiesina ogólna – 100 mg/l, substancje ropopochodne – 15 mg/l. Spływające zanieczyszczenia z dróg i placów mogą stanowić znaczne zagrożenie dla jakości wód i gleb. Urządzeniami do oczyszczania wód opadowych i roztopowych są separatory i inne filtry oraz osadniki.

Zdecydowana większość jednostek osadniczych na terenie powiatu jest zwodociągowana, natomiast skanalizowanie osiąga o wiele niższy procent. Ścieki z wiejskich jednostek osadniczych gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych. Stan techniczny szamb nie jest znany. Można zakładać, że część z nich może stanowić zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego.

Zagrożeniem dla stanu czystości wód mogą być także ścieki pochodzące (odcieki z obornika, czy też gnojowica). Zanieczyszczenia te mogą przedostawać się do wód powierzchniowych poprzez spływy wód opadowych, systemy drenażowe, rowy melioracyjne oraz płytkie wody gruntowe mające kontakt z wodami powierzchniowymi. Do wód wgłębnych zanieczyszczenia mogą przedostać się poprzez infiltrację oraz kontakt hydrauliczny z wodami powierzchniowymi. Zagrożeniem mogą być gospodarstwa rolne funkcjonujące na analizowanym obszarze.

Zanieczyszczenie cieków jest wynikiem przyjmowania przez nie zanieczyszczeń w ilości (również stężeniu i ich rodzaju) przekraczających możliwości ich samooczyszczania. Wielkość przepływów w ciekach nie gwarantuje odpowiedniego stopnia rozcieńczenia zanieczyszczeń. Do cieków przepływających przez tereny użytkowane rolniczo, okresowo przedostają się zanieczyszczone odcieki drenarskie i wody ze spływu powierzchniowego, zawierające związki biogenne.

Zasoby wodne powiatu uległy przeobrażeniu wskutek działalności gospodarczej. Do głównych zmian należy zaliczyć:

- przekształcenie powierzchniowej sieci rzecznej w wyniku prac regulacyjnych i stworzenie sieci rowów,
- ogólne odwodnienie obszaru i możliwe obniżenie zwierciadła wód podziemnych,
- zmiany wodności cieków związane ze zrzutem do nich oczyszczonych wód z oczyszczalni ścieków i ze stawów,
- zmiany jakości wód w ciekach i zbiornikach wodnych spowodowane przyjęciem ścieków komunalnych i przemysłowych,

- zanieczyszczenie płytkich wód podziemnych na obszarach zabudowanych i w sąsiedztwie miejsc składowania odpadów.

2.5.2. STAN I ZAGROŻENIA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB

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

Do najważniejszych obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie powiatu złotowskiego można zaliczyć:

- odcinki dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary położone w sąsiedztwie baz paliw,
- obszary związane przemysłem wydobywczym,
- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary zajmowane pod zabudowę.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Jednym z głównych czynników zmian z 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. Biorąc pod uwagę rolniczy charakter powiatu oraz funkcjonujące liczne gospodarstwa rolne należy mieć na uwadze możliwość stosowania nawozów organicznych, takich jak gnojowca pochodząca z gospodarstw o profilu produkcji zwierzęcej.

W przypadku rolnictwa erozja i degradacja gleb najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem mineralnym i organicznym, nieprawidłową uprawą, likwidacją zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych.

Dla gleb powiatu 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 WWA 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 rzek.

Problemem jest również degradacja gleb w wyniku prac górniczych. Eksploatacja jest cały czas prowadzona, kopaliny wydobywane są metodą odkrywkową. Nadkład w postaci gleby jest na bieżąco usuwany z terenów eksploatacji. Po jej zakończeniu konieczne jest,

aby został on wykorzystany do rekultywacji wyrobisk (umocnienia skarp, niwelacji terenu, a także do rekultywacji biologicznej, warstwa próchnicza).

Z terenów utwardzonych często odprowadzane są do ziemi wody opadowe i roztopowe. Mogą być wprowadzane do odbiorników wówczas kiedy spełniają następujące parametry: zawiesina ogólna – 100 mg/l, substancje ropopochodne – 15 mg/l. Urządzeniami do oczyszczania wód opadowych i roztopowych powinny być jednak separatory i inne filtry oraz osadniki.

Najważniejszymi zabiegami, które mogą ograniczyć degradację fizyczną gleb są przede wszystkim:

- ograniczenie przeznaczania gleb na cele nierolnicze i nieleśne,
- zapobieganie procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych i leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej lub leśnej oraz w drzewostanach powstającym wskutek działalności nierolniczej lub nieleśnej,
- rekultywacja i zagospodarowanie gruntów na cele rolnicze,
- zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych, odpowiednia melioracja (zarówno odwodnienia, jak i nawodnienia),
- przywracanie i poprawianie wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej, a także zapobieganie obniżania produktywności gruntów leśnych,
- rekultywacja gruntów po eksploatacji odkrywkowej.

Do najważniejszych elementów, które należy analizować, aby zapewnić właściwą chemiczną jakość gleb zaliczyć trzeba:

- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie środków ochrony roślin,
- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie nawozów mineralnych,
- właściwe lokalizowanie pól uprawnych w stosunku do wód powierzchniowych,
- właściwą gospodarkę wodno - ściekową oraz system usuwania zwierzęcych odchodów.

2.5.3. STAN I ZAGROŻENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO (KLIMATU)

Według klasyfikacji z roku 2010 cały powiat złotowski został zaliczony do strefy wielkopolskiej.

W 2012 roku na żadnym stanowisku pomiarowym nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu dwutlenku siarki w powietrzu dla pomiarów 24-godzinnych oraz dla pomiarów 1/h. Strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

Podobnie sytuacja wyglądała w przypadku dwutlenku azotu. Stężenia średnie roczne nie przekroczyły dopuszczalnego poziomu – wahały się od 9,9 do 26,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono również przekroczeń dopuszczalnego poziomu dla pomiarów 1/h. Strefę zaliczono do klasy A.

W 2012 roku stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu dla 24/h stężeń pyłu PM10 na wszystkich stanowiskach. Na żadnym stanowisku nie odnotowano przekroczeń stężenia średniego rocznego pyłu PM10. Strefie wielkopolskiej przypisano klasę C. W województwie wielkopolskim nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu dla pyłu PM2,5 ocenianego jako stężenie średnie dla roku. Strefę aglomeracja poznańska i strefę wielkopolską zaliczono do klasy A, a strefę miasto Kalisz do klasy C.

W ocenie rocznej nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu ołowiu w pyłe, stężenia średnie roczne wahały się od 0,01 do 0,03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Strefę zaliczono jako A.

W roku 2012 wykonano pomiary arsenu, kadmu i niklu w Pile, Poznaniu, Kaliszu, Ostrowie Wlkp. i Tarnowie Podgórnym. Pomiary benzo(a)pirenu prowadzono w Pile, Poznaniu, Lesznie, Kaliszu i w Ostrowie Wlkp.. Na żadnym stanowisku pomiarowym metali nie odnotowano przekroczeń ustanowionych poziomów docelowych – strefę zaliczono do klasy A. Podwyższone stężenia benzo(a)pirenu, przekraczające poziom docelowy, odnotowano na wszystkich stanowiskach. Tym samym strefę zaliczono do klasy C.

W rocznej ocenie jakości powietrza dla benzenu nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu, otrzymane stężenia średnie roczne wahały się od 1,0 do 4,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

W ocenie rocznej tlenku węgla nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu. Strefę zaliczono do klasy A.

W województwie wielkopolskim zanotowano następujące przekroczenia ozonu: w Poznaniu przy ul. Dąbrowskiego – 10,0, w Koninie – 20,0 oraz na stacji pozamiejskiej w Krzyżówce – 31,7 i podmiejskiej w Borówcu – 19,0. Uśrednienie odnosi się do kolejnych trzech lat pomiarów (2010 – 2012) dla stacji w Poznaniu i w Krzyżówce oraz dla 1 roku w Koninie i w Borówcu. Na podstawie otrzymanych wyników strefę aglomeracja poznańska i strefę miasto Kalisz zaliczono do klasy A, natomiast strefę wielkopolską – do klasy C.

Analizując jakość powietrza pod kątem ochrony roślin, średnie roczne stężenia dwutlenku siarki wahały się od 1,6 do 7,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, natomiast średnie roczne stężenia tlenków azotu wynosiły od 9,7 do 21,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. W wyniku oceny za rok 2012 strefę zaliczono do klasy A.

Na terenie województwa wielkopolskiego za podstawę oceny ozonu pod kątem ochrony roślin przyjęto dane uśrednione dla stacji pomiarowej w Krzyżówce z lat 2008 – 2012, wynosiły one 18 652,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$. Tym samym odnotowano przekroczenie. Przekroczony jest także poziom celu długoterminowego (6 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$). W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2012 roku dla ozonu strefie wielkopolskiej przypisano klasę C.

Na terenie powiatu złotowskiego prowadzi się badania monitoringowe jakości powietrza atmosferycznego – na stanowisku Paruszka oraz w Złotowie na ul. Norwida - stanowisko nr Piła 3.

Wyniki badań zanieczyszczeń ze stacji Paruszka nie pozwalają na opisanie stanu powietrza, nie można przyjmować tego punktu za charakterystycznego dla całego powiatu. Należy wziąć pod uwagę, że np. w mieście Złotów będzie występować większe nagromadzenie ludności oraz większe natężenie ruchu komunikacyjnego niż na terenach wiejskich powiatu, a tym samym będzie większe zanieczyszczenia powietrza.

Na terenie powiatu najistotniejsze zanieczyszczenia to emisje energetyczne z gospodarstw domowych korzystających z tradycyjnych źródeł energii, z zakładów produkcyjnych i obiektów komunalnych. Uciążliwość jednakże charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość zabudowań ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym. Ilość odbiorców gazu ogrzewających mieszkania jest ciągle niska.

Uciążliwe mogą być emisje odorów z zakładów rolnych oraz oczyszczalni ścieków, w szczególności w letniej porze roku.

Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w powiecie ma również emisja ze źródeł mobilnych. Dotyczy to bezpośredniego otoczenia drogi krajowej oraz dróg

wojewódzkich, zwłaszcza na terenie zawartej zabudowy miejscowości z uwagi na trudniejsze warunki przewietrzania terenu.

Innymi obiektami mogącymi mieć wpływ na jakość powietrza są eksploatowane składowiska odpadów. W ramach monitoringu składowisk prowadzony jest monitoring emisji gazu składowiskowego. Skład gazu z punktów pomiarowych charakteryzuje się wysoką zawartością tlenu przy nieznacznym udziale dwutlenku węgla i metanu.

Największym zagrożeniem meteorologicznym jest możliwość występowania gwałtownych zjawisk atmosferycznych takich jak burze, wichury, duże opady śniegu i nawalne deszcze. Mogą one wystąpić na obszarze całego powiatu.

Powiat złotowski nie jest położony w strefie, w której mogą wystąpić negatywne skutki wynikające ze zmian klimatu, trąby powietrzne. Według strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020³, do najważniejszych negatywnych skutków zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne). 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 powiatu, 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 powiatu można spodziewać się wzrostu częstotliwości opadów ulewnych.

2.5.4. STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO I ZAGROŻENIA HAŁASEM, POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI ORAZ POWAŻNYMI AWARIAMI

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

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi⁴ emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, motocykle, ciągniki, pociągi), zakłady produkcyjne, place budowy oraz miejsca publiczne takie jak: centra handlowe, deptaki, skwery oraz inne miejsca zbiorowego nagromadzenia ludności.

Postępująca urbanizacja i rozwój komunikacji drogowej powodują, że z każdym dniem zwiększają się uciążliwości wynikające ze stałego narastania hałasu. Mają one wpływ na stan psychiczny i zdrowie człowieka.

Do oceny akustycznej środowiska stosuje się w odniesieniu do jednej doby poziom równoważny hałasu ($L_{Aeq D}$ dla pory dnia i $L_{Aeq N}$ dla pory nocy), natomiast w przypadku wskaźników oceny hałasu stosowanych w polityce długookresowej (poziom dziennie-wieczorno-nocny L_{DWN} i długookresowy poziom nocny L_N). Poziomy te mierzone są w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła

³ 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

⁴ zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska - efekt uciążliwy hałasu to negatywne reakcje człowieka bez zauważalnych szkodliwych skutków dla jego zdrowia (taką definicję uciążliwości będzie się również stosować przy ocenie oddziaływań jako uciążliwych w stosunku do innych działań, czy inwestycji)

hałasu, przedziału czasowego oraz przeznaczenia terenu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1.08.2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz. U. 2012 poz. 1109, na terenach:

- zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej ($L_{Aeq D}$) wynosi wzdłuż dróg 65 dB (w porze nocnej $L_{Aeq N}$ 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej ($L_{Aeq D}$) 55 dB, a w porze nocnej $L_{Aeq N}$ 45 dB;
- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytem dzieci, szpitalami) dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej ($L_{Aeq D}$) wynosi wzdłuż dróg 61 dB (w porze nocnej $L_{Aeq N}$ 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej ($L_{Aeq D}$) 50 dB, a w porze nocnej $L_{Aeq N}$ 40 dB;
- zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku L_{DWN} wynosi wzdłuż dróg 68 dB (L_N 59 dB), a od pozostałych obiektów L_{DWN} 55 dB, a L_N 45 dB;
- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytem dzieci, szpitalami) dopuszczalny poziom dźwięku L_{DWN} wynosi wzdłuż dróg 64 dB (L_N 59 dB), a od pozostałych obiektów L_{DWN} 50 dB, a L_N 40 dB.

Klimat akustyczny na tym terenie, w największym stopniu kształtują źródła komunikacyjne - główne trasy ruchu samochodowego. Wśród nich szczególnie istotne są: drogi krajowe, drogi wojewódzkie.

Zgodnie z danymi GDDKiA, na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu w roku 2010, wynika, że na drogach krajowych punkty pomiarowe na terenie powiatu złotowskiego zlokalizowane były w 6 miejscach:

1. droga krajowa nr 11:
 - na odcinku Szczecinek – Okonek, w punkcie Babi Dwór (Gmina Okonek),
 - na odcinku Okonek – Podgaje, w punkcie Podgaje (Gmina Okonek),
 - na odcinku Podgaje – Jastrowie, w punkcie Jastrowie (Gmina Jastrowie),
 - na odcinku Jastrowie – droga nr 22, w punkcie Jastrowie (Gmina Jastrowie),
 - na odcinku droga nr 22 – Piła, w punkcie Płytnica (Gmina Tarnówka).
2. droga krajowa nr 22:
 - na odcinku Podgaje – Lędyczek, w punkcie Lędyczek (Gmina Okonek).

Tabela 3. Natężenie ruchu pojazdów na drogach krajowych

Odcinek	pojazdy silnikowe ogółem	motocykle	samochody osobowe mikrobusy	lekkie samochody ciężarowe dostawcze	samochody ciężarowe	autobusy	ciągniki rolnicze	rowery
Szczecinek – Okonek	5 872	31	4 186	572	1 033	48	2	4
Okonek – Podgaje	7 274	35	4 851	895	1 423	47	23	19
Podgaje – Jastrowie	11 095	46	7 566	1 016	2 382	65	20	74
Jastrowie – droga nr 22	10 874	33	7 198	1 098	2 468	65	12	86
droga nr 22 – Piła	6 039	25	4 155	580	1 236	39	4	15
Podgaje – Lędyczek	3 811	11	2 282	395	1 099	17	7	9

Źródło: GPR 2010

Na drogach wojewódzkich także prowadzony był pomiar ruchu. Na terenie powiatu złotowskiego badaniu poddane były następujące odcinki dróg:

3. na drodze wojewódzkiej nr 188:
 - na odcinku granica województwa - Złotów,
 - na odcinku miasto Złotów,
 - na odcinku Złotów - Piła,
4. na drodze wojewódzkiej nr 189:
 - na odcinku Jastrowie - Złotów,
 - na odcinku miasto Złotów,
 - na odcinku Złotów – granica województwa,
5. na drodze wojewódzkiej nr 190:
 - na odcinku Krajenka – Pobórka.

Tabela 4. Natężenie ruchu pojazdów na drogach wojewódzkich

Odcinek	pojazdy silnikowe ogółem	motocykle	samochody osobowe mikrobusy	lekkie samochody ciężarowe dostawcze	samochody ciężarowe	autobusy	ciągniki rolnicze
granica województwa - Złotów	2 374	47	1 957	221	130	5	14
miasto Złotów	7 691	123	6 791	569	177	23	8
Złotów - Piła	5 188	47	4 622	213	229	67	10
Jastrowie - Złotów	2 219	22	1 839	164	160	27	7
miasto Złotów	3 341	77	2 742	264	201	40	17
Złotów – granica województwa	1 346	16	1 094	147	70	11	8
Krajenka – Pobórka	1 463	18	1 251	69	92	13	20

Źródło: GPR 2010

Tabela 5. Natężenie ruchu pojazdów na drogach powiatowych

L.p.	Numer drogi	Odcinek drogi	Dobowe natężenie ruchu	
			Samochody osobowe	Samochody ciężarowe
			szt./dobę	szt./dobę
1	1010P	Okonek – droga powiat. nr 1013P	288	55
2	1013P	Granica woj. – Jastrowie	385	82
3	1017P	Sypniewo – granica woj.	179	43
4	1020P	Droga pow. nr 1013P – Samborsko	366	82
5	1022P	Granica woj. – Złotów	302	77
6	1026P	Radawnica – Debrzno Wieś	299	62
7	1036P	Batorówko – Białobłocie – Czyżkowo	355	64
8	1038P	Droga woj. nr 188 – Rudna – granica powiatu	189	69
9	1042P	Ptusza – Złotów	353	51

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Złotowie

Głównym powodem uciążliwej emisji hałasu, ogólnie, obok stosunkowo wysokiego natężenia ruchu pojazdów, jest wysoki udział w potoku ruchu pojazdów ciężkich, który w szczególności negatywnie oddziałuje na terenach zabudowy śródmiejskiej.

Najbardziej aktualne dane dotyczące emisji hałasu na terenie powiatu pochodzą z roku 2010 i dotyczą drogi krajowej nr 11 oraz drogi wojewódzkiej nr 188.

W przypadku drogi krajowej, w porze dziennej zanotowano hałas mieszczący się w przedziale 63-68 dB, w porze nocnej natomiast w przedziale 60-65 dB. Zgodnie z obowiązującymi przepisami w roku 2010, notowano więc przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu. Punkty pomiarowe usytuowano w odległości 10 m i 20 m od krawężnika drogi. Naturalnie wraz ze wzrostem oddalenia od drogi, emisja hałasu była niższa.

Tabela 6. Wyniki pomiarów hałasu na drodze krajowej nr 32 na terenie powiatu złotowskiego w roku 2010

Kilometr drogi	Dopuszczalny poziom hałasu dla pory dnia / nocy (dB)	Odległość punktu od drogi	Równoważny poziom hałasu (dB)	
			pora dzienna	pora nocna
142+600	60 dB / 50 dB	10 m	67,6	64,1
		20 m	63,7	60,2
152+565		10 m	70,1	67,3
		20 m	64,4	61,7

Źródło: raport WIOŚ, 2010

W przypadku drogi wojewódzkiej w porze dziennej również zanotowano hałas mieszczący się w przedziale 65-70 dB, podobnie w porze nocnej natomiast w przedziale 55-60 dB. Punkty pomiarowe sytuowano przeważnie w odległości 10 m od krawężnika drogi. Podobnie jak w otoczeniu dróg krajowych, stwierdzono powszechne przekraczanie obowiązujących standardów poprawności klimatu akustycznego.

Tabela 7. Wyniki pomiarów hałasu na drodze wojewódzkiej nr 188 w roku 2010 w Złotowie ul. Mickiewicza 24

Kilometr drogi	Dopuszczalny poziom hałasu dla pory dnia / nocy (dB)	Odległość punktu od drogi	Równoważny poziom hałasu (dB)	
			pora dzienna	pora nocna
45+200	60 dB / 50 dB	5 m	65,8	59,3

Źródło: raport WIOŚ, 2010

Starosta Złotowski wydał dla Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu decyzję (nr OS.6241.3.2011) zobowiązującą Zarząd do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko hałasu powodowanego na drodze wojewódzkiej nr 188 Człuchów – Piła w punkcie 54+736 do 55+623 (ul. Domańskiego w Krajence odcinek drogi z kostki brukowej) oraz przywrócenia środowiska do stanu właściwego w taki sposób, aby w odniesieniu do zabudowy mieszkaniowej zapewnić dotrzymanie normy akustycznej w porze dnia jak i nocy. Termin wykonania obowiązku określony został do dnia 31.12.2013 r., a zadanie ukończono przed wyznaczonym terminem, tj. pod koniec 2012 r. Nowa nawierzchnia z masy bitumicznej doskonale spełnia swoje docelowe przeznaczenie,

co przyczyniło się do zmniejszenia poziomu hałasu i drgań oraz poprawiło bezpieczeństwo i płynność ruchu kołowego na tej drodze.

Wartość dopuszczalna równoważnego poziomu hałasów kolejowych dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego, mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej wynosi w porze dziennej 65 dB, w porze nocnej natomiast 56 dB. Bardziej rygorystyczne kryteria poprawności klimatu akustycznego w środowisku obowiązują jedynie dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów szpitali i stref ochronnych „A” uzdrowisk. Na trasie kolejowej w powiecie nie prowadzono pomiarów hałasu. Korzystając z danych zawartych w POŚ dla województwa wielkopolskiego można stwierdzić, że zwykle poziom równoważnego hałasu kolejowego w porze dziennej nie przekracza znacząco 65 dB, notuje się zazwyczaj przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w granicach od ok. 2,6 dB. W porze nocnej poziom równoważnego hałasu kolejowego przewyższa dopuszczalny poziom hałasu 56 dB. Poziom równoważny hałasu w porze nocnej mieści się w przedziale 63,5 - 66,2 dB. Subiektywnie mniejsza dokuczliwość hałasów kolejowych niż drogowych, a także ograniczona częstotliwość kursowania pociągów sprawiają, że problem hałasów kolejowych ma mniejsze znaczenie.

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. Raporty WIOŚ nie przedstawiają zakładów, w których prowadzone były badania kontrolne.

Tabela 8. Wykaz podmiotów, dla których wydano decyzje o dopuszczalnych poziomach hałasu

Lp.	Nazwa podmiotu	Nr decyzji	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu	
				Dla dnia	Dla nocy
1	Parafia Rzymsko – Katolicka pod wezwaniem Nawiedzenia Najświętszej Maryi Panny ul. Niepodległości 35 77 – 416 Tarnówka	OS.6241.2.2012	Tereny zabudowy mieszkaniowej	55	45
2	„OMNIVENT” Sp. z o.o. ul. Sępoleńska 20, 77 – 420 Lipka	OS.7613/4/10	Tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej	55	45
3	Zakład Produkcyjny „MARKOL” ul. Spokojna 1, 77 – 420 Lipka	OS.7613/02/06	Tereny zabudowy jednorodzinnej położone przy ul. Spokojnej	55	45
4			Tereny zabudowy jednorodzinnej położone przy ul. Sępoleńskiej	50	40
5	„GENESIS” Invest Partner – s.c. Elzanowo 68 87 – 410 Kowalewo Pomorskie	OS.7613/7/08	Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	55	45
6	„CHRISTIANAPOL” Sp. z o.o. Fabryka Mebli Tapicerowanych ul. Szkolna 16, 64 – 426 Łowyń	OS.7613/1/09	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	55	45

Lp.	Nazwa podmiotu	Nr decyzji	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu	
				Dla dnia	Dla nocy
			z usługami rzemieślniczymi		
7	Usługi Gastronomiczno – Handlowe Lucyna Paczyńska Bar ZAGŁOBA ul. 10 Pułku Piechoty 8 64 – 915 Jastrowie	OS.7613/7/09	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (ul. Żymierskiego 56a)	50	40
8	Firma Handlowo – Usługowa „TUSCHIK” DELIKATESY ul. Kościuszki 19, 77 – 420 Lipka	OS.7613/5/09	Tereny zabudowy mieszkaniowej (ul. Kościuszki 19)	55	45
9	„OMNIVENT” Sp. z o.o. ul. Sępoleńska 20, 77 – 420 Lipka	OS.7613/3/08	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	50	40
10	Zakład Stolarski J. Smolarz & W. Gemza Błękwit 27, 77 – 400 Złotów	OS.7613/3/10	Tereny zabudowy mieszkaniowej	55	45
11	Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowo – Spedycyjne Ekspert – Import „TRANSPIL – SPEDITION” Waldemar Bocheński Skórka ul. Bydgoska 2, 77 – 430 Krajenka	OS.7613/2/05	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi	55	

Źródło: Starostwo Powiatowe w Złotowie

Do promieniowania niejonizującego możemy zaliczyć promieniowanie radiowe, mikrofalowe, podczerwone, a także światło widzialne. Oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w stopniu znaczącym w paśmie 50 Hz od urządzeń i sieci energetycznych; źródłem największych oddziaływań mogących powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV i 400 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne,
- w stopniu znaczącym w paśmie od 300 MHz do 40 000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział w emisji mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi). Istniejące sieci telefonii komórkowej wykorzystują następujące zakresy częstotliwości: ok. 900 MHz (sieć GSM 900), około 1 800 MHz (sieć GSM 1 800) oraz ok. 2 100 MHz (sieć UMTS).
- w stopniu mniej znaczącym w paśmie 50 Hz od urządzeń elektrycznych pracujących w zakładach pracy i gospodarstwach domowych. Większość urządzeń jest zasilana z sieci energetycznej.

Brak jest wiarygodnych informacji na temat oddziaływania na zdrowie i środowisko przy ekspozycjach długoletnich na promieniowanie elektromagnetyczne.

Na terenie powiatu złotowskiego badania monitoringowe pól elektromagnetycznych wykonano w 2012 roku na terenie Gminy Okonek przy ul. Niepodległości 53. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól

elektromagnetycznych. Zanotowano natężenie 0,12 V/m. Nie stwierdzono zatem przekroczenia poziomu dopuszczalnego – 7 V/m.

W krajowych przepisach dopuszcza się występowanie pochodzących od linii elektroenergetycznych pól elektrycznych o natężeniach mniejszych od 1 kV/m m. in. na obszarach zabudowy mieszkaniowej. Z punktu widzenia ochrony środowiska człowieka istotne więc mogą być linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź wyższych. Zasięg promieniowania mogącego wpływać niekorzystnie na człowieka sięga do 40 m po obu stronach linii. Trzeba też wziąć pod uwagę, że napowietrzne linie elektroenergetyczne, zarówno wysokiego, jak i średniego napięcia, mogą oddziaływać niekorzystnie na ptaki, które rozbijają się o linie, a także wpływać niekorzystnie na krajobraz.

Obiektami, o istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska, oddziaływaniu mogą być także stacje bazowe telefonii komórkowych, anteny nadawcze. Wpływ stacji bazowych telefonii komórkowej na zdrowie i samopoczucie człowieka nie jest jeszcze dokładnie rozpoznany, jednak traktuje się je jako obiekty potencjalnie niebezpieczne. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych w praktyce występują w odległości do 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten. Ponieważ anteny są instalowane na dachach wysokich budynków lub na specjalnie stawianych wieżach, prawdopodobnie nie stwarzają one zagrożenia dla mieszkańców. Mogą jednak stanowić zagrożenie dla ptaków oraz wpływać niekorzystnie na krajobraz. Na terenie powiatu zlokalizowane są anteny nadawcze telefonii komórkowej. Według analizy rozkładu pól elektromagnetycznych, obszar przekroczeń dopuszczalnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o gęstości mocy $0,1 \text{ W/m}^2$ (szkodliwego dla zdrowia ludzi), występować będzie na znacznych wysokościach: powyżej 20 m n.p.t. i maksymalnym zasięgu do 71 m od anten (łącznie dla wszystkich stacji bazowych), a więc w miejscach niedostępnych dla przebywania tam ludzi.

Aby ograniczyć uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego koniecznym jest podejmowanie niezbędnych działań polegających na analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę). Inwestorzy są zobowiązani do wykonywania pomiarów kontrolnych promieniowania przenikającego do środowiska w otoczeniu stacji. Pomiarów kontrolnych rzeczywistego rozkładu gęstości mocy promieniowania powinny być przeprowadzane bezpośrednio po pierwszym uruchomieniu instalacji i każdorazowo w razie istotnej zmiany warunków pracy urządzeń mogących mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez to urządzenia. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 30.10.2003 r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

W przypadku wystąpienia awarii organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed skutkami awarii. Główne obowiązki „administracyjne” ciąży tutaj na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej, działania bezpośrednie z pewnością na prowadzących działalność, która może spowodować awarię, w ustawie określonych jako „prowadzący zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku”. Według rejestru WIOŚ na terenie powiatu złotowskiego znajduje się zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - Operator Logistyczny Paliw Płynnych Sp. z o.o., ul. Wyszogrodzka 133, 09-410 Płock – baza paliw nr 8, 64-915 Jastrowie. Nie ma natomiast zakładów

o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska i rejestru prowadzonego przez WIOŚ).

Funkcjonują natomiast obiekty, które ze względu na profil produkcji, technologię, wielkość produkcji oraz wykorzystywane materiały i produkty mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców:

- „Metalplast Karo Złotów S.A., ul. Kujańska 10E, 77 – 400 Złotów,
- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „NORIS II”, Waldemar Sopolniński Chłodnia w Jastrowiu (amoniak),
- Baza Paliw DORADON S.A., m. Debrzno Wieś, gm. Lipka,
- Zakład Drzewny ROBPOL w Złotowie (gaz propan-butan w butlach, napełnianie),
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Złotowie (amoniak, kwasy).

Innym typem zagrożeń na terenie powiatu są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W transporcie samochodowym największe zagrożenie występuje na drogach wojewódzkich, po których odbywa się transport w ruchu tranzytowym. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii przemysłowych można uznać drogi krajowe i wojewódzkie oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Zagrożenie pożarowe i wybuchowe stanowią na przykład zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na stacjach paliw zlokalizowanych na terenie powiatu złotowskiego.

Skutkami zagrożenia pożarowego ze strony awarii na tego typu obiektach to zagrożenie życia i zdrowia, straty w gospodarce. W przypadku wystąpienia pożarów i wybuchów zbiorników niezbędna będzie ewakuacja zamieszkałej w pobliżu ludności oraz nastąpią utrudnienia w ruchu kołowym. Ryzyko wystąpienia tego typu zagrożenia określa się jako prawdopodobne.

Obecność na terenie powiatu gazociągów przesyłowych wysokiego ciśnienia stwarza także zagrożenie pożarowe, a nawet wybuchowe. Ryzyko wystąpienia tego typu zagrożenia określa się również jako prawdopodobne.

2.5.5. STAN I ZAGROŻENIA FAUNY I FLORY

Na terenie wszystkich gmin należących do powiatu należałoby przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo i uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia różnorodnej działalności. Dobrze przeprowadzona inwentaryzacja byłaby podstawą dla właściwego rozwoju powiatu, uwzględniającego walory i zasoby przyrodnicze powiatu, przy jednoczesnym ograniczeniu ich zagrożeń.

Układ siedlisk, struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów sprawia, że ich zagrożenie ze strony czynników biotycznych jest stosunkowo niewielkie. Czynniki mającymi wpływ na zdrowotność lasu są opady, szczególnie w okresie wegetacyjnym – jako czynnik stymulujący wzrost i rozwój drzewostanów oraz szkodliwe działanie grzybów, owadów i ssaków. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne prowadzące do usychania drzew. Innym czynnikiem zagrażającym terenom leśnym są silne wiatry oraz pożary.

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

Należy również zwrócić uwagę na zagrożenia jakie mogą występować względem obszarów prawnie chronionych, a przede wszystkim obszarów NATURA 2000.

W przypadku obszarów NATURA 2000, każdy z nich może być chroniony w inny sposób – na wielu z nich 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.

Zakaz ten stosuje się zarówno do ostoi już wyznaczonych i zatwierdzonych (dotyczy to ostoi ptasich wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 21.07.2004 r. oraz 27.10.2008 r.), jak i projektowanych obszarów NATURA 2000 znajdujących się na liście, o której mowa w art. 27, ust. 1, do czasu zatwierdzenia tej listy przez Komisję Europejską albo odmowy jej zatwierdzenia (dotyczy to projektowanych ostoi siedliskowych).

Zagrożeniem dla form ochrony przyrody w szczególności dla obszarów NATURA 2000 są następujące działania:

- dla obszaru Dolina Rurzyca PLH300017 (specjalny obszar ochrony siedlisk) - zarastanie torfowisk i łąk wilgotnych; zmiana stosunków wodnych; zabudowa w dolinie rzeki (np. plany budowy niewielkiej elektrowni wodnej, rozbudowa hodowli ryb łososiowatych tzw. pstrągarni); intensyfikacja gospodarki leśnej.
- Poligon w Okonku PLH300021 (specjalny obszar ochrony siedlisk) - zalesianie, zarastanie wrzosowisk. Eutrofizacja,
- Dolina Debrzynki PLH300047 (specjalny obszar ochrony siedlisk) - sukcesja wtórna po zarzuceniu użytkowania łąk na torfowiskach soligenicznych; gospodarka leśna w lasach na stromych zboczach, sadzenie buka w grądach subatlantyckich.,
- Dolina Łobżonki PLH300040 (specjalny obszar ochrony siedlisk) - podstawowym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych obszaru są zaburzenia naturalne i antropogeniczne związane z destabilizacją warunków hydrologicznych siedlisk hydrogenicznych.,
- Uroczyska Kujańskie PLH300052 (specjalny obszar ochrony siedlisk) - podstawowym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych siedlisk hydrogenicznych obszaru jest wzrost trofii jezior wywołany w znacznym stopniu niewłaściwą gospodarką wędkarsko-rybacką. Zagrożeniem jest obserwowany w ekosystemach hydrogenicznych spadek poziomu lustra wody powierzchniowej i gruntowej, wywołany zarówno czynnikami regionalnymi, jak i globalnymi. W ekosystemach leśnych zagrożeniem jest spontaniczny pojaw, a czasami świadome wprowadzanie, obcych ekologicznie i geograficznie gatunków roślin, w tym gatunków drzewiastych,

- Ostoja Pilska PLH300045 (specjalny obszar ochrony siedlisk) - podstawowym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych siedlisk hydrogenicznych obszaru jest wzrost trofii jezior wywołany w znacznym stopniu niewłaściwą gospodarką wędkarsko-rybacką. Poważnym zagrożeniem jest postępująca rozbudowa sieci elektrowni wodnych w całym dorzeczu Gwdy i związane z tym powstawanie spiętrzeń. W ekosystemach leśnych istotnym zagrożeniem jest spontaniczny pojaw, a czasami świadome wprowadzanie, obcych ekologicznie i geograficznie gatunków roślin, w tym gatunków drzewiastych,
- Puszcza nad Gwdą PLB300012 (obszar specjalnej ochrony) - potencjalnym zagrożeniem dla ich występowania może być zalesianie śródleśnych terenów otwartych, organicznie ilości lub wielkości zrębów zupełnych czy likwidacja terenów otwartych. Istotne w tej grupie zagrożeń są nie tylko czynniki bezpośrednie, ale także pośrednie, powodujące wzrost antropopresji w dłuższej perspektywie czasowej - budowa, modernizacja lub udostępnianie dróg leśnych, pozwalająca na łatwiejsze dotarcie w pobliże ostoi, zabudowa zagrodowa czy letniskowa w enklawach śródleśnych, lokalizacja infrastruktury turystycznej na obrzeżach cieków czy jezior, powodująca wzrastającą penetrację ich obrzeży przez wędkarzy i turystów. Dla grupy gatunków żerujących w krajobrazie otwartym, istotnym czynnikiem ograniczającym dostępność i stan żerowisk mogą być przekształcenia form użytkowania gruntów, w tym szczególnie zanik tradycyjnego rolnictwa i związana z tym rezygnacja z ekstensywnego użytkowania wilgotnych łąk i pastwisk.

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

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

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

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

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

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla powiatu złotowskiego oraz po części (pośrednio) także dla poszczególnych gmin, 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 powiecie. Jest dokumentem praktycznym, który powinien służyć w procesie inwestycyjnym samorządu i jednostek gospodarczych na tym terenie. Celem aktualizacji POŚ jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego. Cele zapisane w projekcie POŚ dają podstawę do występowania z wnioskami o dofinansowanie inwestycji proekologicznych.

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

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

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

Nie bez znaczenia są 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 wariantcie 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 planów rozwojowych sieci wodociągowo – kanalizacyjnych, brak realizacji inwestycji w zakresie energii odnawialnej czy poprawy systemu komunikacyjnego będzie prowadziło do dalszego wprowadzania ścieków czy zanieczyszczeń pyłowych i gazowych na pewnych terenach powiatu, gdzie funkcjonują jeszcze braki w tym zakresie. 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

Obszar powiatu złotowskiego w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody podlega prawnej ochronie przyrodniczej, w tym należy także do obszarów NATURA 2000. Taki stan rzeczy sprawia, że zapisy Programu Ochrony Środowiska muszą uwzględniać ograniczenia wynikające z ustawy dotyczące postępowania w przypadku form ochrony przyrody.

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

- emisja zanieczyszczeń i hałasu związana z funkcjonowaniem ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy,
- możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych (mając na względzie Główne Zbiorniki Wód Podziemnych),
- wpływ na faunę ze względu na dopuszczalną realizację inwestycji w zakresie energetyki odnawialnej,
- zmiany ukształtowania powierzchni ziemi na skutek prowadzonej eksploatacji złóż mineralnych oraz rekultywowanych składowisk odpadów.

W związku z powyższym zapisy działań w ramach harmonogramu realizacji Programu Ochrony Środowiska powinny zwracać szczególną uwagę na kwestie związane z gospodarką wodno - ściekową, ochroną zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, ochroną powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami i hałasem, ochroną cennych walorów przyrodniczych oraz ochroną powierzchni ziemi, w tym gleb.

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, która wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach⁵ może wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Przeprowadzenia tego rodzaju oceny wymagają planowane przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Potrzeba przeprowadzenia wspomnianej oceny może także zaistnieć podczas wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach planowanych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Procedura ta uzależniona jest w takim przypadku od stanowiska organu właściwego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. 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.

Ponadto należy zaznaczyć, że stan środowiska w powiecie w dużej mierze zależy od działań podjętych na poziomie gmin, które są składowymi powiatu. Treść omawianego POS wskazuje, że dokument ten ma szansę wpłynąć na rozwój środowiska w powiecie i poszczególnych gminach. W szczególności należy zauważyć, że dokument adekwatnie do swej skali wskazuje, w jaki sposób można zrealizować ciężące na powiecie obowiązki w zakresie ochrony środowiska oraz wytyczać kierunki dla gmin.

V. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Nawiązując do zapisów harmonogramu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu złotowskiego, w ramach oceny oddziaływania zapisanych w nim działań i przedsięwzięć konieczne jest zestawienie zaplanowanych kierunków rozwoju analizowanej jednostki.

Poniżej przedstawiono cele ekologiczne oraz zaplanowane działania i inwestycje na terenie powiatu.

Cel ekologiczny: <i>modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców</i>
Rozwój i modernizacja sieci wodociągowej oraz obiektów wodociągowych, zgodnie z planami zarządców sieci oraz gmin, budżetami jednostek i WPI oraz bieżącymi potrzebami, opracowywanie dokumentacji projektowych i technicznych.
Rozwój i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz obiektów związanych z przyjmowaniem i oczyszczaniem ścieków, zgodnie z planami Aglomeracji kanalizacyjnych, zarządców sieci oraz gmin, budżetami jednostek i WPI oraz bieżącymi

⁵ przedsięwzięcia wskazane w art. 71 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235) oraz wymienione w rozporządzeniu z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1397 z późn. zm.)

Cel ekologiczny: *modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców*

potrzebami, opracowywanie dokumentacji projektowych i technicznych.

Prowadzenie działań w zakresie uzyskiwania dofinansowania, wydawanie pozwoleń, przyjmowanie zgłoszeń na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków – kontrola Powiatu.

Bieżąca ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz likwidacja na obszarach objętych siecią kanalizacyjną.

Cel ekologiczny: *zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody*

Utrzymanie zieleni na terenach zarządzanych przez Powiat, w tym na drogach powiatowych.

Utrzymanie zieleni o charakterze publicznych na terenie jednostek, w tym pielęgnacja założeń parkowych i rewitalizacja parków w razie potrzeb.

Realizacja zapisów planów ochrony w zakresie obszarów NATURA 2000 i rezerwatów przyrody.

Współpraca z Nadleśnictwem w ramach realizacji obowiązków ochrony lasów nie będących w zasobach Skarbu Państwa.

Zagospodarowanie terenów cennych pod względem przyrodniczym do celów rekreacji: zagospodarowanie jezior, wyposażenie w infrastrukturę rekreacyjną oraz sanitarną.

Cel ekologiczny: *ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych*

Monitorowanie działań zarządców składowisk odpadów w ramach rekultywacji i eksploatacji składowisk odpadów.

Prowadzenie monitoringu składowisk odpadów w fazie eksploatacji i w fazie poeksploatacyjnej.

Ochrona gleb najlepszych kompleksów w MPZP przed zabudowaniem.

Kontrolowanie działań zmierzających do rekultywacji miejsc eksploatacji surowców mineralnych, także likwidacja miejsc nielegalnej eksploatacji kopalni.

Stopniowe opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z założeniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wraz z prowadzeniem procedury strategicznej oceny oddziaływania projektów MPZP.

Budowa chodników i ścieżek rowerowych na terenie powiatu.

Tworzenie oraz wprowadzanie zapisów do MPZP stref rozwoju gospodarczego, stref ekonomicznych w celu skupiania działalności gospodarczo-przemysłowej na wydzielonych terenach (uzbrajanie terenów w infrastrukturę).

Cel ekologiczny: *zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią*

Prowadzenie corocznych działań związanych z konserwacją, modernizacją i odbudową urządzeń wodnych, rowów, przepustów, studzienek, oczyszczaniem przepustów drogowych i wylotów drenarskich, poprzedzone corocznym przeglądem stanu technicznego urządzeń melioracyjnych w ramach melioracji szczegółowych.

Realizacja planu ochrony przed powodzią w przypadku jej wystąpienia. Współpraca z podmiotami odpowiedzialnymi za stan infrastruktury przeciwpowodziowej.

Monitorowanie zapisów wydawanych pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód,

Cel ekologiczny: zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią
odprowadzanie ścieków i wód opadowych i roztopowych, wykonanie urządzeń wodnych.

Cel ekologiczny: utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów
Modernizacja budynków będących w zarządzie powiatu oraz budynków komunalnych poszczególnych gmin (wymiana ogrzewania, modernizacja kotłowni, ocieplenie budynków).
Wprowadzanie energii odnawialnej na terenie Powiatu (promocja kolektorów słonecznych, biomasy, elektrowni wiatrowych, eksploatacja elektrowni wodnych). Na poziomie Gminy – zapisy w Studium i MPZP.
Realizacja inwestycji drogowych na drogach gminnych.
Przebudowa i budowa drogi powiatowej nr 1056P w miejscowości Podróżna.
Zakup wyposażenia dla Powiatowego Zarządu Dróg w Złotowie.
Położenie nakładki bitumicznej na drodze Podróżna-Śmiardowo (na odcinku 1,6 km).
Położenie nakładki bitumicznej na drodze Okonek-Łomczewo (na odcinku 0,8 km).
Położenie nakładki bitumicznej na drodze Radawnica-Józefowo (na odcinku 2,1 km).
Położenie nakładki bitumicznej na drodze Węgorzewo-Skoki (na odcinku 0,6 km).
Położenie nakładki bitumicznej na drodze Zakrzewo-Drożyska Wlk. (na odcinku 1,0 km).
Położenie nakładki bitumicznej na drodze Dolnik-Głubczyn Wlk. (na odcinku 1,2 km).
Położenie nakładki bitumicznej na drodze Lipka-Mały Buczek (na odcinku 0,8 km).
Położenie nakładki bitumicznej na drodze Brzeźnica-Sypniewo (na odcinku 2,4 km).
Położenie nakładki bitumicznej na drodze Nowy Dwór-Dzierżążno (na odcinku 1,1 km).
Położenie nakładki bitumicznej na drodze w Lipce (na odcinku 0,8 km).
Położenie nakładki bitumicznej na drodze w Sypniewku (na odcinku 1,0 km).
Położenie nakładki bitumicznej na drodze Tarnówka-Osówka (na odcinku 0,9 km).
Modernizacja dróg wojewódzkich, w tym: - przebudowa drogi 188 na odcinku od m. Debrzno Wieś do m. Lipka, - przebudowa drogi 188 w m. Krajenka, - oraz projekt przebudowy drogi 188 Piła – Lipka.
Przebudowa, remonty i rozbudowa dróg krajowych, w tym: - przebudowa DK 11 Podgaje – Jastrowie na odcinku 6,7 km, - remont DK 22 gr. województwa – Jastrowie na odcinku 14,87 km, - rozbudowa DK 11 Jastrowie – Płytnica na odcinku 10,81 km, - rozbudowa DK 11 Płytnica – Piła na odcinku 13,90 km, - remont DK 11 Lotyń – Podgaje na odcinku 15 km, - rozbudowa DK 11 gr. województwa – Lotyń na odcinku 3,66 km.
Gazyfikacja powiatu, w tym: - wykonanie gazociągu SN w m. Jastrowie, ul. Okrężna, - wykonanie gazociągu SN w m. Jastrowie, al. Wolności, - wykonanie gazociągu SN w m. Okonek, ul. Wodna, - wykonanie gazociągu SN w m. Krajenka, ul. Stanisława Polańskiego.
Modernizacja oraz rozbudowa systemu ciepłowniczego na terenie powiatu.
Realizacja założeń Aktualizacji Programu Ochrony Powietrza dla strefy pilsko-złotowskiej w województwie wielkopolskim, w tym podejmowanie działań naprawczych w następujących działach: 1. Obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego. 2. Obniżenie emisji komunikacyjnej. 3. Obniżenie emisji ze źródeł punktowych.

Cel ekologiczny: utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów

4. Edukacja ekologiczna.
5. Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

Cel ekologiczny: zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska

Modernizacja i budowa dróg (budowa obwodnic, optymalizacja przebiegu tras komunikacyjnych oraz optymalizacja płynności ruchu, tworzenie zabezpieczeń akustycznych).

Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Wydawanie decyzji ustalających dopuszczalny poziom hałasu możliwy do emisji w zakładach i podmiotach funkcjonujących na terenie powiatu.

Cel ekologiczny: ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym

Wydawanie pozwoleń, przyjmowanie zgłoszeń na budowę stacji bazowych telefonii komórkowej – kontrola.

Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów emisji pól elektromagnetycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Cel ekologiczny: racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych

Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza ciepłej w systemach przesyłowych, poprawy parametrów energetycznych budynków, podnoszenie sprawności wytwarzania energii, zmniejszenie strat wody na sieciach przesyłowych.

Prowadzenie działań energooszczędnych realizowanych w budynkach znajdujących się na terenie Powiatu Złotowskiego.

Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynkach i wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz na terenach jednostek.

Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania w Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Jastrowiu.

Wymiana lub modernizacja systemów centralnego ogrzewania w ramach bieżących potrzeb wraz z termomodernizacją obiektów.

Monitorowanie zapisów i realizacji wydawanych koncesji na poszukiwanie i eksploatację kopalin.

Monitorowanie zapisów wydawanych pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód oraz odprowadzanie ścieków.

Monitorowanie zapisów wydawanych pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza.

Cel ekologiczny: upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej

Realizacja szkoleń obejmujących zagadnienia środowiskowe dla pracowników Starostwa Powiatowego, mieszkańców (w zakresie: odnawialnej energii, pielęgnacji lasów, itp.).

Prowadzenie edukacji ekologicznej poprzez konkursy, festyny, pikniki o tematyce ekologicznej.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska oraz opracowywanie raportów z realizacji POŚ.

Informowanie mieszkańców o prowadzonych postępowaniach, wydawanych decyzjach, prowadzonych inwestycjach, opracowywanych planach i programach oraz jakości

Cel ekologiczny: upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej

środowiska na terenie Powiatu (BIP, tablica ogłoszeń, lokalna prasa, itd.).

Wspomaganie systemów gromadzenia i przetwarzania danych związanych z dostępem do informacji o środowisku.

Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie:

- problematyki spalania odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych,
- problematyki segregowania odpadów komunalnych,
- problematyki usuwania azbestu,
- problematyki oszczędności wody i energii,
- problematyki ograniczania emisji zanieczyszczeń w codziennym życiu, w tym, w szczególności niskiej emisji.

Cel ekologiczny: minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego

Monitoring składowisk odpadów.

Monitorowanie jakości wód pobieranych na cele komunalne oraz w sieci wodociągowej.

Likwidacja sieci wodociągowej wykonanej z materiałów azbestowych.

Zakup samochodu rozpoznawczo-ratowniczego dla KP PSP w Złotowie.

Przekazanie dotacji dla Funduszu Wsparcia PSP z przeznaczeniem na zakup samochodu dla KP PSP w Złotowie.

Cel ekologiczny: racjonalny i systemowy rozwój gospodarki odpadami

Zadania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi wynikają z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Zagadnienia dotyczące gospodarki odpadami w powiecie złotowskim są przekazane Związkowi Gmin Krajna oraz Związkowi Międzygminnemu Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi, które zajmują się kompleksową obsługą poszczególnych gmin.

Prowadzenie dofinansowania do demontażu i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych na terenie nieruchomości.

Realizacja szkoleń obejmujących zagadnienia środowiskowe dla pracowników Starostwa Powiatowego, mieszkańców (w zakresie: unieszkodliwiania azbestu itp.).

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 i kosztów wykonania niektórych zadań. Opracowywany dokument nie jest jednak konkretnym planem czy koncepcją, raczej określa on ogólne założenia powiatu 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 Powiat nie ma w swoich kompetencjach wielu działań w zakresie ochrony środowiska, a jego główna rola skupia się na działaniach administracyjnych – wydawanie decyzji i pozwoleń oraz kontrolnych. Zapisy POŚ w części

odnoszą się bezpośrednio do działań Powiatu, a w części są to wytyczne dla gmin w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Należy zwrócić uwagę, że konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne podczas wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji, jeżeli takiej będą wymagały. Na obecnym etapie projektu POŚ, takich danych nie można przedstawić, ponieważ jest to dokument ogólny i strategiczny, zawierający ogólne wytyczne dla powiatu i poszczególnych gmin, jako dokument wyższego szczebla, określający ogólne ramy przedsięwzięć planowanych do realizacji na tym terenie.

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

Podsumowując całość Programu, mimo występujących uogólnień, treść projektu tego dokumentu należy ocenić pozytywnie – z punktu widzenia zarówno jego zawartości, jak i spodziewanej realizacji – w aspekcie potrzeb wynikających z obecnego i oczekiwanego stanu środowiska powiatu oraz jego otoczenia. Inwestycje i działania wpisane w realizację Programu są przedsięwzięciami ekologicznymi, wpisującymi się w ochronę środowiska. Cele ekologiczne i kierunki działań podejmowane przez powiat mają na celu poprawę stanu środowiska i polepszenie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez uwzględnienie zasad zrównoważonego rozwoju, co ma na celu doprowadzenie do harmonizowania procesów rozwojowych z zasadami ekorozwoju. W związku z powyższym 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. Dzięki podejmowaniu działań proekologicznych nie dojdzie do wprowadzenia elementów niepożądanych na tym terenie.

Realizacja ustaleń projektu POŚ będzie wypadkową dotychczasowej presji na środowisko oraz ustaleń zawartych w projekcie aktualizacji 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.

Dokładne oddziaływanie poszczególnych rodzajów inwestycji wprowadzanych w przyszłości na tym obszarze opisywane będzie przy sporządzaniu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, jeżeli dane przedsięwzięcie będzie tego wymagało.

Przewiduje się możliwość oddziaływania na środowisko przez poszczególne inwestycje prowadzone na przedmiotowym obszarze związane z modernizacją lub budową nowej infrastruktury technicznej czy nowych obiektów budowlanych będących w zasięgu wskazanych terenów, ponieważ każdy nowy obiekt oddziałuje na otoczenie, w stopniu

niewielkim, bądź znaczącym. Nie wszystkie jednak oddziaływania mają charakter negatywny dla środowiska.

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

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

Na przedmiotowym terenie występują tereny należące do obszarów NATURA 2000, dlatego 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 i w związku z tym nie planuje się działań, które mogłyby naruszać cele ochrony określone dla tych terenów, w miejscu ich lokalizacji:

- w stosunku do obszarów NATURA 2000 – art. 33 i 36,
- w stosunku do rezerwatów przyrody – art. 15,
- w stosunku do obszaru chronionego krajobrazu – art. 24,
- w stosunku do pomników przyrody i użytków ekologicznych – art. 45.

Program Ochrony Środowiska zawiera wiele zapisów dotyczących odnawiania i przywracania do stanu właściwego składników przyrody. Będzie to skutkowało poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów, wiążąc je z terenami otaczającymi jednostkę i tworząc w ten sposób zwarte korytarze ekologiczne.

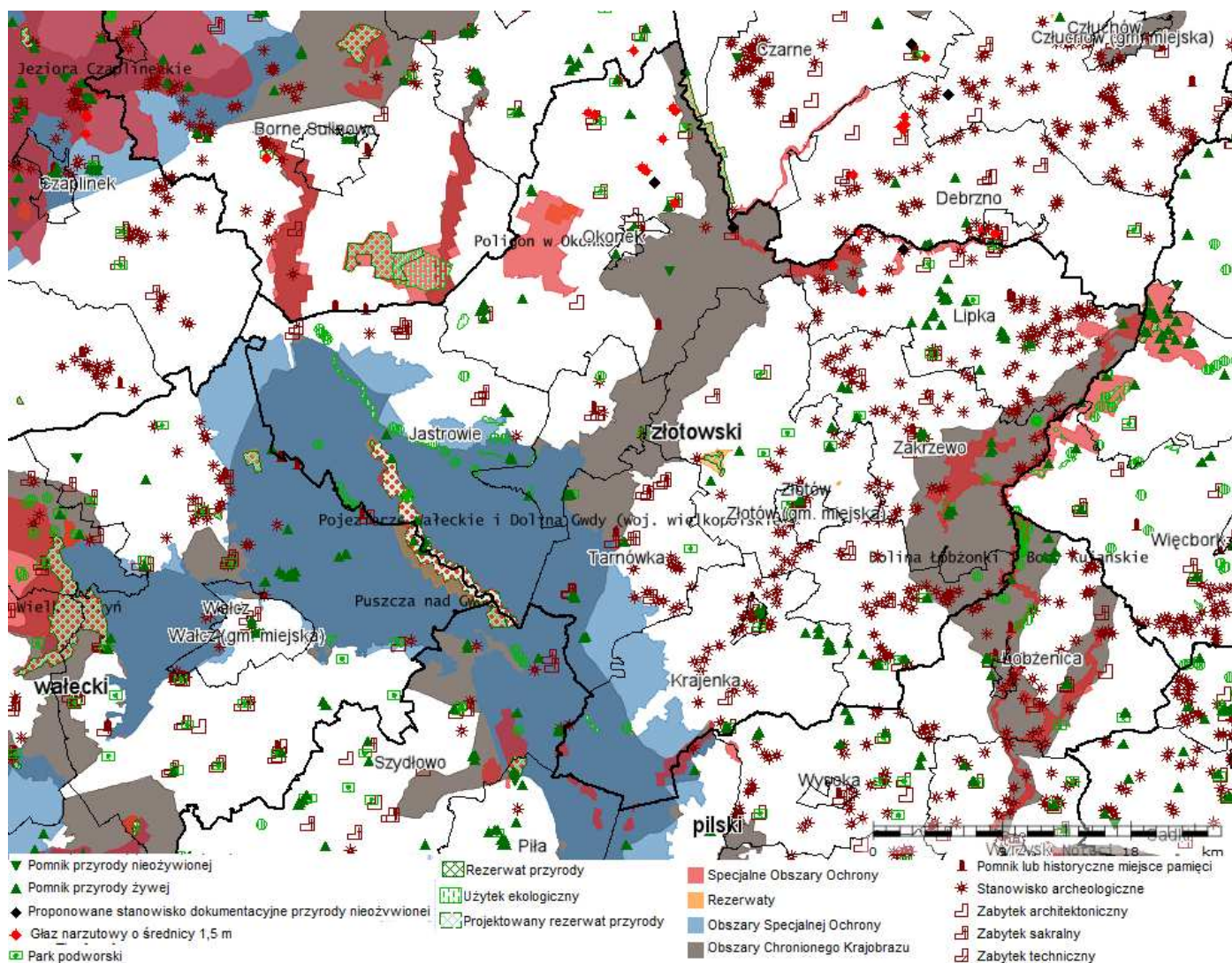
Ogólne zapisy Programu wpłyną pozytywnie na obiekty prawnie chronione na tym terenie. Program nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające tym obszarom. Należy jednak kontrolować stan siedlisk przyrodniczych objętych sieciami NATURA 2000, w celu zabezpieczenia ich przed pogarszaniem się ich stanu, integralności i spójności całej sieci. Dzięki odpowiednio prowadzonemu monitoringowi stanu siedlisk możliwe będzie w przypadku zaistnienia zagrożeń, podjęcie w odpowiednim czasie działań mających na celu jego ochronę.

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.

Wszelkie inwestycje na terenach związanych z kompleksami leśnymi, dolinami cieków, czy jeziorami, czyli miejscami żerowania fauny i skupiania się flory, powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.

Dla przedstawienia obszarów, które należy w szczególności chronić, ze względu na występującą w ich rejonie faunę i florę oraz ze względu na to, że stanowią cenne siedliska (np. kompleksy leśne, doliny cieków), żerowiska lub trasy przelotów, zamieszcza się schematyczne ryciny z zaznaczeniem tych terenów (ryciny na kolejnych stronach nr 1, 2, 3,

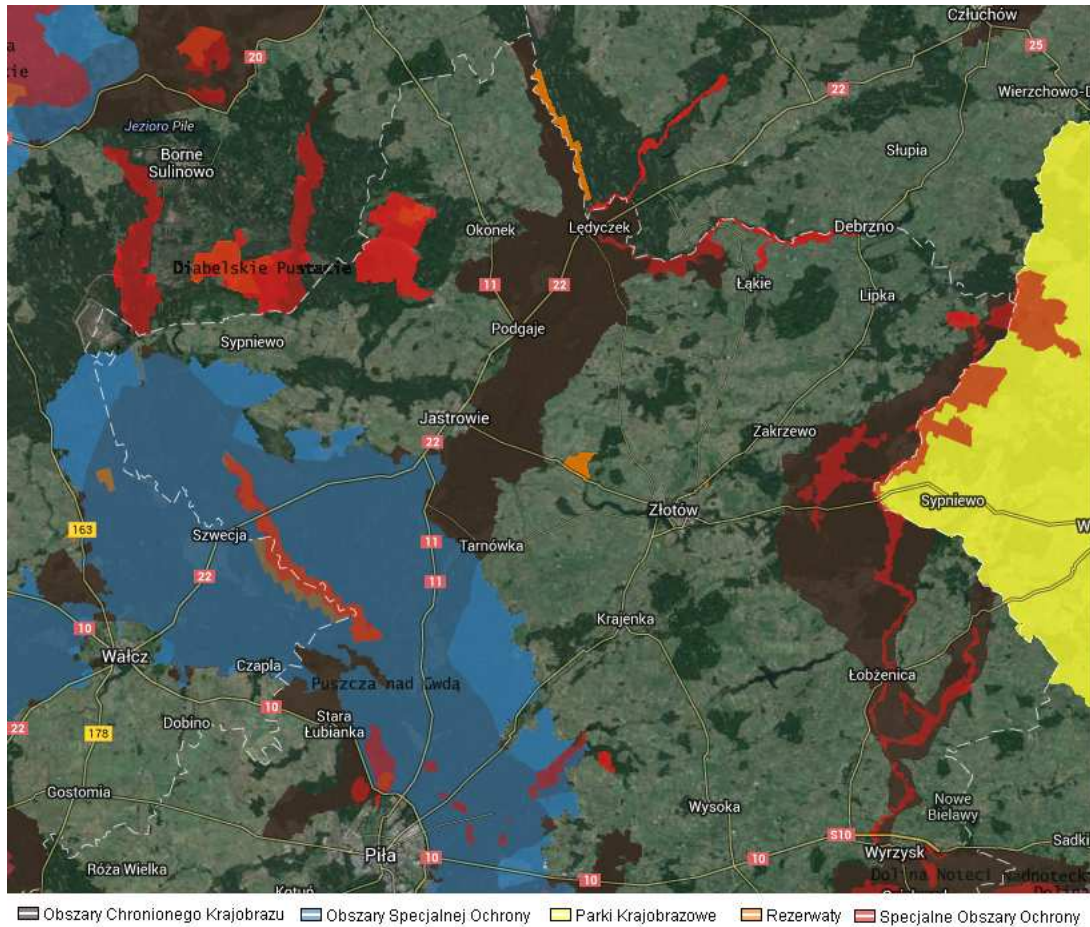
4). Wszelkie inwestycje na tych terenach powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.



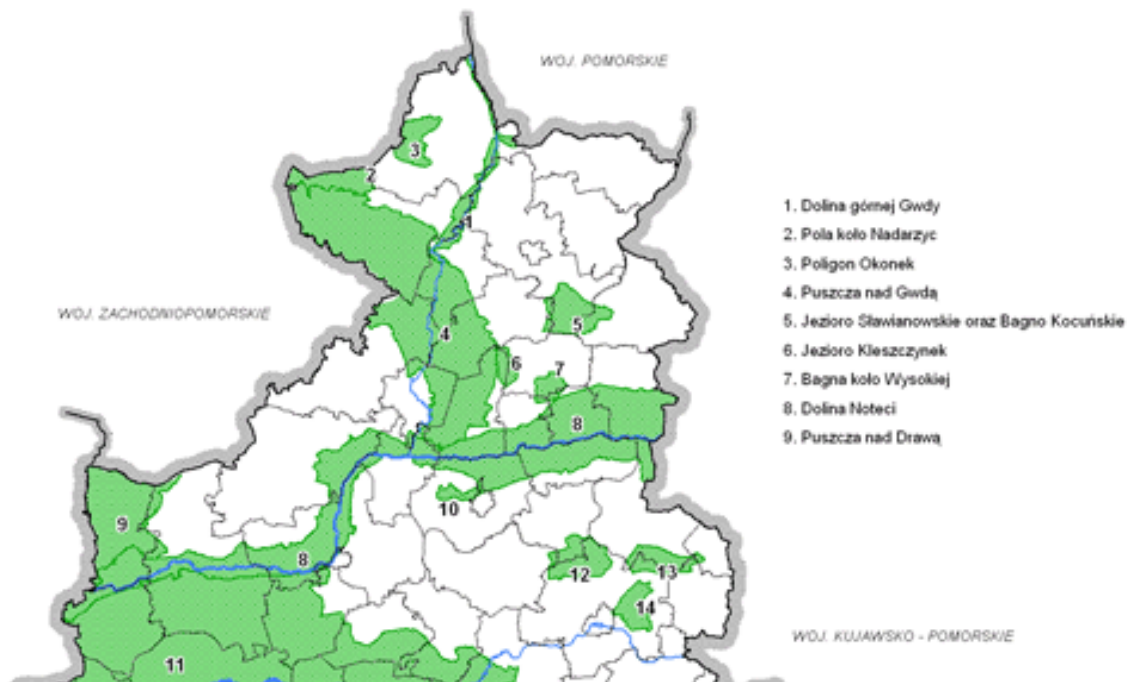
Ryc. 1. Obszary wyznaczone do wyłączenia z lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenie powiatu złotowskiego

Źródło: serwis Mapy Geośrodowiskowej Polski

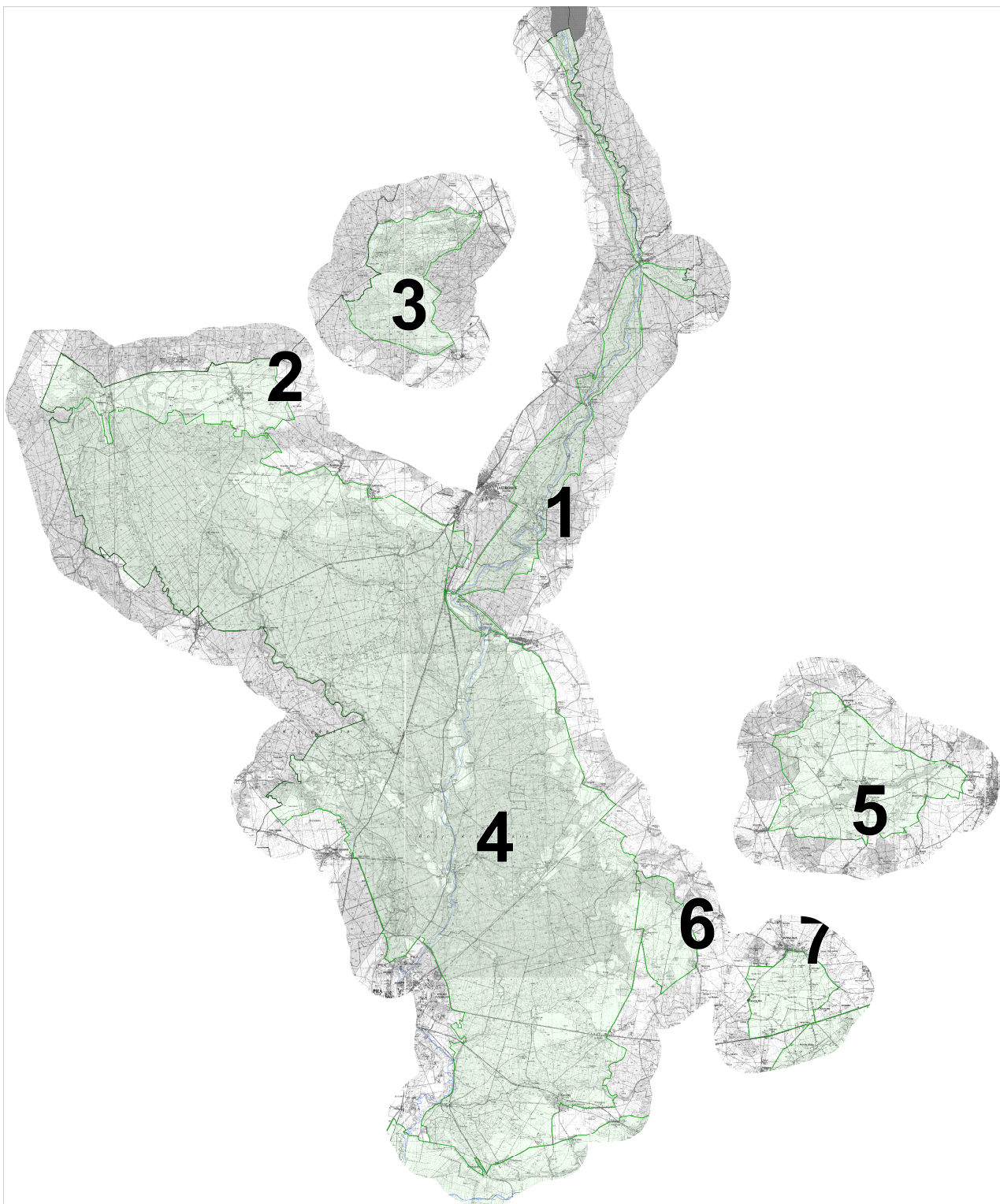
Na zamieszczonych rycinach (1, 2, 3, 4) widoczne są zaznaczone tereny prawnie chronione, takie jak obszary NATURA 2000, ale także kompleksy leśne i doliny cieków. Przedstawionych rycin nie można jednak traktować jako wytycznych do obszarów koniecznych do wyłączenia z jakiegokolwiek zainwestowania. Zwraca 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.



Ryc. 2. Lokalizacja obszarów prawnie chronionych oraz siedlisk leśnych na terenie powiatu złotowskiego
 Źródło: mapa.ekoportal.pl



Ryc. 3. Obszary ważne dla gniazdowania i migracji ptaków na terenie powiatu złotowskiego, zestawienie ogólne
 Źródło: www.wbpp.poznan.pl/opracowania/Ptaki/Ptaki.html



Ryc. 4. Obszary ważne dla gniazdowania i migracji ptaków na terenie powiatu złotowskiego, zestawienie szczegółowe

Źródło: www.wbpp.poznan.pl/opracowania/Ptaki/Ptaki.html

W przypadku obszarów NATURA 2000, każdy z nich może być chroniony w inny sposób – na wielu z nich 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.

Zakaz ten stosuje się zarówno do ostoi już wyznaczonych i zatwierdzonych (dotyczy to ostoi ptasich wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 21.07.2004 r. oraz 27.10.2008 r.), jak i projektowanych obszarów NATURA 2000 znajdujących się na liście, o której mowa w art. 27, ust. 1, do czasu zatwierdzenia tej listy przez Komisję Europejską albo odmowy jej zatwierdzenia (dotyczy to projektowanych ostoi siedliskowych).

Zalecanymi metodami ochrony dla siedlisk występujących na obszarach Natura 2000 i mogącymi występować w okolicach powiatu złotowskiego są:

1. 2330 Wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi - najlepiej zachowane murawy szczytlichowe należałoby objąć ochroną w formie użytku ekologicznego z zakazem ich zalesiania i stosowaniem czynnej ochrony. Aktywne metody ochrony tego typu użytków ekologicznych winny polegać na hamowaniu naturalnej sukcesji roślinności, a zatem na systematycznym usuwaniu siewek i podrostu sosny, w pewnych przypadkach także jałowca. Zabiegi te powinno się przeprowadzać w okresie zimowym, tak by nie zniszczyć roślinności murawowej wraz z powierzchniową warstwą gleby, a tym samym nie uruchomić utrwalonych muraw piasków. W bogatszych gatunkowo murawach, na wilgotniejszych i zasobniejszych piaskach, można także stosować umiarkowany wypas uniemożliwiający odnawianie się sosny
2. 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea* – wszystkie zbiorniki, w których występują podwodne łąki ramienicowe, powinny być chronione. Ochroną winny być objęte ekosystemy jezior włącznie z obszarem zlewni bezpośredniej, co umożliwi ochronę całościową współzależnych ekosystemów. W szczególności należy zapobiegać całkowitym wyrębom drzewostanów w tej strefie i ograniczać rozwój gatunków, które mogłyby doprowadzić do redukcji lub zaniku siedliska. Wokół mniejszych zbiorników należy ograniczyć nasadzenia drzew liściastych w bezpośredniej strefie brzegowej. Szczególnie dotyczy to topoli (*Populus*), której rozkładające się liście uwalniają toksyczne substancje fenolowe. Ponadto coroczna subwencja opadłych liści, ulegających łatwemu rozkładowi, powoduje zmiany trofii jeziora i szybki przyrost osadów. Należy zakazać introdukcji ryb roślinożernych oraz żerujących na dnie zbiornika. Ich intensywne żerowanie może prowadzić do całkowitego wyniszczenia łąk ramienic i naruszenia delikatnej równowagi w ekosystemie. W dużych jeziorach sielawowych, jako podatnych na degradację, winien zostać utrzymany przez użytkownika właściwy dla danego jeziora zespół ryb. Prowadzić należy ograniczoną eksploatację rybacką, wyłącznie przy użyciu narzędzi stawnych. Konieczne jest uporządkowanie gospodarki ściekowej w miejscowościach położonych w zlewni jezior. Należy dbać o dobrą jakość wód dopływów. Wskazane jest uczestniczenie w programach rekultywacji zamykanych kopalni piasku i żwiru oraz zaproponować nawodnienia ich obszaru, umożliwiającego osiedlenie się roślinności z ramienicowatymi i roślinami naczyniowymi o istotnym znaczeniu. W przypadku ewentualnego użytkowania rybackiego, sportowego, turystycznego itp. jezior

- objętych ochroną (np. w rezerwach), konieczne jest szczegółowe uzgodnienie zasad użytkowania z zarządcą.
3. 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*:
 - a) zbiorniki eutroficzne – jeziora eutroficzne - wskazane jest zapobieżenie całkowitym wyrębom drzewostanu ze stref przyległych do zbiorników. Należy doprowadzić do likwidacji nielegalnej zabudowy domkami rekreacyjnymi i innymi budowlami na linii brzegowej jezior w pasie ochronnym o szerokości 100 m.
 - b) starorzecza i drobne zbiorniki wodne - oczyszczanie ścieków zanieczyszczających, ochrona stref brzegowych oraz wyznaczanie stref działań ochronnych. Ograniczenie eutrofizacji i gromadzenia się osadów. Ponadto zaleceniem szczegółowym jest prowadzenie działań prowadzących do likwidacji nielegalnej zabudowy domkami rekreacyjnymi i innymi budowlami na linii brzegowej jezior w pasie ochronnym o szerokości 100 m.
 4. 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne - wszystkie nieprzekształcone jeziora dystroficzne powinny podlegać ochronie, której podstawowym warunkiem jest utrzymanie możliwie stabilnego optymalnego poziomu wód gruntowych oraz zachowanie zgodnego z siedliskiem składu gatunkowego drzewostanów na obszarze zlewni bezpośredniej jezior, całkowite zaniechanie wyrębu metodą rębni zupełnej, wprowadzenie zakazu stosowania nawozów lub innych związków chemicznych powodujących zmiany właściwości fizykochemicznych wody na obszarze zlewni bezpośredniej i w strefie otwartej wody.
 5. 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis* - skuteczna ochrona siedliska może być realizowana poprzez komplementarne działania prowadzone w skalach: całej zlewni, doliny rzecznej oraz koryta rzecznej, oparte na rozpoznaniu uwarunkowań hydrogeologicznych i biogeochemicznych przynajmniej w skali doliny. Same działania lokalne zwykle nie przyniosą zadowalających trwałych rezultatów. Do najważniejszych zadań ochronnych należy zaliczyć:
 - a) w skali zlewni:
 - zlewniową i dolinową retencję wody w celu złagodzenia zróżnicowania przepływu poprzez zwiększanie lesistości zlewni, ochronę i odtwarzanie mokradeł. Retencja zbiornikowa z powierzchniowym odpływem z zapory odniesie tu skutki odwrotne do zamierzonych; w przypadku odpływu dennego ze stratyfikowanego zbiornika efektem może być nadmierny rozwój włosieniczników poniżej zapory i konieczność ich wycinania dla zachowania równowagi siedliska.
 - zalesienie górnych, I-rzędowych odcinków cieków (powyżej strefy występowania siedliska), o ile nie spowoduje to trwałego odtlenienia wody w tych ciekach. Nie stosować na obszarach podatnych na zakwaszenie.
 - ochronę wód podziemnych przed zanieczyszczeniami, w szczególności organicznymi, a także ograniczenie odpływu substancji biogennej do wód gruntowych.
 - uregulowanie gospodarki ściekowej – budowa i usprawnienie oczyszczalni ścieków, uszczelnienie szamb, likwidacja odpływów ścieków z gospodarstw rolnych do doliny rzeki.
 - ochronę gleb dolin rzecznych i ich stoków przed erozją.
 - b) w skali doliny rzecznej:

- koszenie łąk, wykaszanie helofitów, czyli wysokiej roślinności brzegowej (jeżeli konieczne, również usuwanie nagromadzonych drobnocząsteczkowych osadów i kłaczy szybko odradzających się helofitów), wycinanie nadbrzeżnych drzew i krzewów od strony południowej i wschodniej; pozostawianie roślinności drzewiastej i helofitów od strony północnej, w strefach przenikania wód koryta do gruntu oraz przy ujęciach zanieczyszczonych cieków, spływów powierzchniowych i wód podziemnych, jeżeli poprawiłoby to ich zdolności samooczyszczenia lub ograniczyłoby dopływ zanieczyszczeń i zawiesiny. Należy zwrócić uwagę na znaczenie kumulujących się opadłych liści drzew w obniżaniu trofii strumienia.
 - tworzenie (odtworzenie) równoległych do cieku ciągów starorzeczy lub kanałów lateralnych na skraju doliny, gdy spływające z wysoczyzny wody podziemne i powierzchniowe wnoszą duże ładunki substancji organicznych, zawiesiny i związków biogennych.
 - renaturyzacja skanalizowanych koryt rzecznych w celu zróżnicowania struktury dna i zintensyfikowania wymiany wód powierzchniowych i hyporeicznych.
 - poniżej już istniejących, stratyfikowanych zbiorników zaporowych z możliwością upustu dennego – odprowadzania wód hypolimnetycznych w okresach wysokiej produkcji fitoplanktonu i wysokiej temperatury wody w epilimnionie.
 - jeżeli budowa nowego zbiornika powyżej siedliska jest konieczna, uwzględnić możliwość uzyskania w nim stratyfikacji termicznej i konstrukcji zapory z upustem dennym. Jeżeli nie spowoduje to innych ekologicznie niepożądanych efektów, to tego typu zbiornik, stabilizujący przepływy poniżej zapory, w sprzyjających warunkach mógłby nawet umożliwić rozwój siedliska w rzece poza klimatycznie uwarunkowaną granicą zasięgu.
- c) w skali koryta rzecznego:
- utrzymywanie małych nierówności dna jako miejsca zakotwiczenia odrywanych pędów roślin, pozostawianie w korycie zwalonych pni i gałęzi drzew, jeżeli nie tamują przepływu wody.
 - usuwanie dużych przeszkód, hamujących przepływ wody i prowadzących do zamulania dna koryta rzeki.
 - dosadzanie pędów roślin w celu odtworzenia zniszczonego siedliska: zwrócić uwagę na niezbędne warunki – przepływ wody, dopływ i jakość wód podziemnych, strukturę osadów, oświetlenie.
 - przerzedzanie nadmiernego pokrycia dna roślinnością w zeutrofizowanych ciekach – zabieg mający na celu ochronę stabilności siedliska. Najlepsze efekty, godzące interesy ochrony siedliska, ochrony przeciwpowodziowej i zespołów ryb reofilnych, uzyskuje się, przeprowadzając wycinanie roślin w układzie warkocza diagonalnych cięć, uwzględniających rozmieszczenie istniejących płatów.
 - naturalnym sposobem redukcji nadmiernie rozrastającej się roślinności zanurzonej w zeutrofizowanej rzece może być pozostawienie lub nawet dosadzenie roślinności drzewiastej przy brzegach, co ograniczy dostęp światła do koryta.
 - usuwanie nadmiaru zakumulowanych na dnie cieku osadów ilastych i organicznych (mechaniczne lub przez regulację spadku rzeki) w przypadku, gdy obserwuje się zahamowanie rozwoju płatów typowych dla siedliska gatunków roślin i sukcesję w kierunku dominacji rdestnic (*P. pectinatus*, *P. perfoliatus*, *P. crispus*), moczarki i jeżogłówki.

- utrzymanie możliwie stabilnego poziomu wody, objętości i prędkości przepływu; przeciwdziałanie erozji wgłębnej. W przypadku, gdy nastąpiło długotrwałe, nieodwracalne zmniejszenie objętości przepływu, można zmniejszyć szerokość koryta lub zwiększyć, gdy prędkość przepływu jest zbyt duża.
 - w systemach hydroenergetycznych, gdzie odcięte stare koryta rzeczne zasilane wodami podziemnymi zostają zasiedlone przez rzęse i włosieniczniki, należy zastosować ich okresowe, krótkotrwałe przepłukiwanie wodą ze zbiornika w celu usunięcia nadmiaru osadów organicznych.
6. 3270 Zalewane muliste brzegi rzek - naturalna, eutroficzna roślinność związków: *Chenopodium fluviatile*, *Bidention tripartitae*, *Elatino-Eleocharition ovatae* – czynnikiem niezbędnym do utrzymania namulnych ugrupowań terofitów jest ochrona dynamiki rzeki i niestabilności dolinnego krajobrazu. Należy pod tym rozumieć zachowanie naturalnego reżimu hydroekologicznego, złożonego z zalewów o różnej częstotliwości, długości trwania, a także obfitości i jakości pozostawianych наносów. Można to osiągać m.in. drogą przyjaznych dla środowiska sposobów regulacji przepływów w ramach zabezpieczenia przeciwpowodziowego, a także renaturyzacji dolin rzecznych w strefie immersji. W ramach tej drugiej działalności areał namulnych biotopów można by zwiększać m.in. przez kształtowanie elementów habitatowych (przyczółków dla nowych zasiedleń) wzorowanych na naturalnych formach fluwialnych, a także zwiększenie stref spokojnej wody sprzyjających spontanicznym procesom aluwialnym (np. wykorzystując ostrogi). Zaleceniem w stosunku do wymierającego *Corrigiola litoralis* (gatunku reprezentatywnego), sformułowanym w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin, jest jego ochrona poprzez bank nasion i wysiewanie diaspor na odpowiednie siedliska. Ponadto byłaby wymagana ochrona zachowawcza tej rośliny metodą *in situ/ex situ*.
7. 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*):
- a) Wrzosowiska janowcowe *Calluno-Genistetum* - wrzosowiska wymagają bezpośrednich działań ochrony czynnej. Widne, świetliste obrzeża lasów liściastych i sosnowych stanowią względnie stabilne siedlisko zapewniające utrzymanie i trwałość suchych wrzosowisk janowcowych. Ochrona zachowawcza, ochrona bierna stanowi wystarczającą formę ochrony tego siedliska. Natomiast utrzymanie pełnej zmienności tych wrzosowisk wymaga podjęcia zabiegów ochrony czynnej, polegającej na niedopuszczaniu do zacienienia wrzosowisk i odślanianiu obrzeży lasów. Konieczne jest przede wszystkim okresowe usuwanie drzew i krzewów pojawiających się na wrzosowiskach i w najbliższym sąsiedztwie, które powodują zacienienie.
 - b) Wrzosowiska knotnikowe *Pohlio-Callunetum* - wrzosowiska należą do roślinności półnaturalnej utrzymującej się wyłącznie dzięki specyficznym warunkom siedliskowym oraz działalności człowieka, w związku z tym wymagają bezpośrednich działań ochrony czynnej. Konieczne jest zahamowanie procesu sukcesji wtórnej, co umożliwiłoby utrzymanie odpowiednich warunków siedliskowych, a przede wszystkim zapewniłoby dostęp światła do zbiorowiska i ograniczyłoby odkładanie się nierozłożonej materii organicznej powodującej wzrost trofii. Na rozległych obszarach wrzosowisk knotnikowych ochrona czynna powinna być prowadzona w kierunku utrzymania odpowiednich dla tego zespołu warunków siedliskowych. Poza koszaniem należy zapewnić usuwanie drzew i krzewów, okresowy wypas płatów oraz okresowe

wypalanie. Koszenie wrzosowisk powinno być stosowane co 3 – 5 lat i przeprowadzane w późniejszym okresie lata lub jesienią, koniecznie po wysypaniu się nasion. Zaleca się pozostawianie „pasów ekologicznych” lub koszenie poszczególnych części wrzosowiska w kolejnych latach (koszenie naprzemienne). Po wykonanym koszeniu koniecznie należy zabrać skoszony materiał z wrzosowisk. Pozostawienie wykoszonego wrzosu na wrzosowisku spowoduje przyspieszony proces sukcesji spowodowanej zwiększoną ilością materii organicznej. Jeżeli występuje taka konieczność, powinno być przeprowadzone usuwanie drzew i krzewów. Zabieg ten należy przeprowadzać w okresie wczesnej wiosny (kwiecień – początek maja, przed rozwojem liści u drzew – głównie brzozy i topoli osiki), tak aby nie spowodować silniejszego odnowienia i rozrastania się gatunków. Najskuteczniejszą, chociaż czasochłonną metodą jest karczowanie drzew i krzewów, powoduje ono bowiem, odślonięcie gleby i dodatkowo odnowienie wrzosowisk. Zaleca się również wypas na suchych wrzosowiskach. Powinien on być prowadzony przy użyciu „prymitywnych” ras zwierząt, najlepiej owiec – wrzosówek. Zalecać można tak-że kwaterowy typ wypasu. Zabiegów tego typu nie należy przeprowadzać na całej powierzchni, gdyż może to doprowadzić do inwazji gatunków niepożądanych, takich jak trzcinnik piaskowy *Calama-grostis epigejos*. Jedną z zalecanych metod ochrony suchych wrzosowisk knotnikowych jest użycie kontrolowanego wypalania jako czynnika odnawiającego ten typ zbiorowiska. Jednak każdorazowe działanie tego typu powinno być skonsultowane ze specjalistami od fauny bezkręgowców pod względem czasu wykonania (sugerowany okres to przełom zimy i wiosny, po zejściu pokrywy śnieżnej i wysuszeniu pokrywy roślinnej, a przed nadejściem ciepłych dni i początkiem okresu wegetacyjnego) oraz zakresu. Wypalaniu powinna każdorazowo podlegać tylko część obszaru. Powtarzalność tego typu zabiegu ochrony czynnej także nie powinna być zbyt duża, najczęściej co 8–10 lat. Wrzosowiska knotnikowe wykształcone na obrzeżach lasów, wzdłuż dróg i szlaków komunikacyjnych, na nasłonecznionych skarpach, wzdłuż linii oddziałowych, na odlesionych powierzchniach pasów przeciwpożarowych oraz pod liniami energetycznymi występujące w postaci pasów, o różnej szerokości, nie wymagają bezpośrednich działań ochrony czynnej. Widne, świetliste obrzeża lasów liściastych i sosnowych, przydroża i linie oddziałowe stanowią względnie stabilne siedlisko zapewniające utrzymanie i trwałość suchych wrzosowisk knotnikowych. Ochrona zachowawcza, ochrona bierna, stanowi wystarczającą formę ochrony tego siedliska. Natomiast utrzymanie pełnej zmienności tych wrzosowisk wymaga podjęcia zabiegów ochrony czynnej, polegającej na niedopuszczaniu do zacienienia wrzosowisk i odślanianiu obrzeży lasów. Wymaga to przede wszystkim okresowego usuwania drzew i krzewów pojawiających się na wrzosowiskach i w najbliższym sąsiedztwie, które powodują zacienienie.

- c) Wrzosowiska mącznicowe *Arctostaphylo-Callunetum* - Wrzosowiska mącznicowe *Arctostaphylo-Callunetum* należą do roślinności półnaturalnej utrzymującej się wyłącznie dzięki skrajnym warunkom siedliskowym oraz działalności człowieka. W związku z tym wymagają bezpośrednich działań ochrony czynnej. Konieczne jest zahamowanie procesu sukcesji wtórnej, co umożliwiłoby utrzymanie odpowiednich warunków siedliskowych, a przede wszystkim zapewniłoby dostęp światła do zbiorowiska i ograniczyłoby odkładanie się nierozłożonej materii organicznej powodującej wzrost trofii. Ze względu na niewielkie powierzchnie pokryte przez

wrzosowiska mącznicowe, wszelkie zabiegi ochrony czynnej są znacznie utrudnione, ale muszą być przeprowadzone w kierunku utrzymania odpowiednich dla tego zespołu warunków siedliskowych. W podzespole murawowym należącym do najsuchszych i najcieplejszych oraz wyróżniających się dużym udziałem mącznicy lekarskiej *Arctostaphylos uvaursi* zabiegi ochrony czynnej polegać muszą na niedopuszczaniu do rozrastania się kęp wrzosu i zacienienia gleby. Rozwijające się na najuboższych siedliskach, często w towarzystwie muraw napiaskowych z klasy *Koelerio glaucae-Coryephoretea canescentis*, wrzosowiska tego typu powinny podlegać okresowemu „zdzieraniu” warstwy roślinności do nagiej gleby. Zabieg ten możliwy jest na obrzeżach borów sosnowych, na przydrożach i nasłonecznionych skarpach. W przypadku występowania wrzosowisk mącznicowych w obrębie suchych borów sosnowych, w lukach należy zapewnić utrzymanie prześwietlonych fragmentów drzewostanów. Zabieg ten jest możliwy dzięki stosowaniu odpowiednich rodzajów rębni, zwłaszcza rębni przerębowej (IV). Jeżeli występuje taka konieczność, powinno być przeprowadzone usuwanie drzew i krzewów. Zabieg ten należy prowadzić w okresie wczesnej wiosny (kwiecień – początek maja, przed rozwojem liści u drzew – głównie brzozy i topoli osiki), tak aby nie spowodować silniejszego odnowienia i rozrastania się gatunków. Najskuteczniejszą metodą jest karczowanie drzew i krzewów, powoduje ono bowiem odsłonięcie gleby i dodatkowo odnowienie wrzosowisk. Utrzymanie pełnej zmienności tych wrzosowisk wymaga podjęcia zabiegów ochrony czynnej, polegającej na niedopuszczaniu do zacienienia wrzosowisk i odsłanianiu obrzeży lasów. Wymaga to przede wszystkim okresowego usuwania drzew i krzewów pojawiających się na wrzosowiskach i w najbliższym sąsiedztwie, które powodują zacienienie.

8. 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*) - należą do roślinności półnaturalnej utrzymującej się wyłącznie dzięki skrajnym warunkom siedliskowym oraz działalności człowieka. W związku z tym wymagają bezpośrednich działań ochrony czynnej. Powinna ona być prowadzona w kierunku utrzymania odpowiednich dla tych zespołów warunków siedliskowych. Konieczne jest zahamowanie procesu sukcesji wtórnej, co zapewniłoby dostęp światła do zbiorowisk i zmniejszyłoby wilgotność podłoża oraz ograniczyłoby odkładanie się nierozłożonej materii organicznej powodującej wzrost trofii. Należy przede wszystkim usuwać nalot drzew i krzewów, zwłaszcza tarniny *Prunus spinosa*, brzozy *Betula pendula* i sosny *Pinus sylvestris* na tych terenach. Zabieg ten powinien być prowadzony w odpowiednim okresie roku – wczesną wiosną, tak aby nie spowodować silniejszego odnowienia i rozrastania się gatunków z szyi korzeniowej. Wobec wyjątkowej żywotności tarniny konieczne może być użycie odpowiednich środków chemicznych stosowanych na pęd główny. Najskuteczniejszą metodą jest karczowanie drzew i krzewów, powoduje ono odsłonięcie gleby i dodatkowo odnowienie muraw napiaskowych. Po wykonanym zabiegu usuwania drzew i krzewów konieczne należy zabrać materiał z muraw. Pozostawienie go na murawach przyspieszy proces sukcesji spowodowanej zwiększoną ilością materii organicznej. Zabiegów ochrony czynnej tego typu nie należy przeprowadzać na całej powierzchni, gdyż może to doprowadzić do inwazji gatunków niepożądanych, takich jak trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*. Należy przede wszystkim zapewnić ekstensywny wypas tych muraw oraz usuwać nalot drzew i krzewów, zwłaszcza tarniny *Prunus spinosai*, sosny *Pinus sylvestris* na tych terenach. Jedną z metod

czynnej ochrony ciepłolubnych muraw napiaskowych jest wypas, który na murawach powinien być prowadzony przy użyciu „prymitywnych” lokalnych ras zwierząt, najlepiej owiec rasy wrzosówka lub (i) kóz. Zalecać można także kwaterowy typ wypasu. Dobre efekty można uzyskać, stosując wypas naprzemienny, w cyklu czteroletnim. Stosując wypas zwierząt na uwięzi lub kwaterowy można dowolnie kształtować mozaikową strukturę płatów tych zespołów. Jedną z zalecanych metod ochrony suchych muraw napiaskowych jest użycie kontrolowanego wypalania jako czynnika odnawiającego ten typ zbiorowisk. Jednak każdorazowe działanie tego typu powinno być skonsultowane ze specjalistami od fauny bezkręgowców pod względem czasu wykonania (sugerowany okres to przełom zimy i wiosny, po zejściu pokrywy śnieżnej i wysuszeniu pokrywy roślinnej, a przed nadejściem ciepłych dni i początkiem okresu wegetacyjnego) oraz zakresu. Wypalaniu powinna każdorazowo podlegać tylko część obszaru. Powtarzalność tego typu zabiegu ochrony czynnej także nie powinna być zbyt duża, najczęściej co 8–10 lat. Utrzymanie pełnej zmienności ciepłolubnych muraw napiaskowych wymaga podjęcia zabiegów ochrony czynnej, polegające na niedopuszczaniu do zacienienia tych muraw, a więc to przede wszystkim okresowego usuwania drzew i krzewów pojawiających się na murawach i w najbliższym sąsiedztwie, które powodują zacienienie

9. 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków:

- a) murawy ostnicowe –wymagają bezpośrednich działań ochrony czynnej. Konieczne jest zahamowanie procesu sukcesji wtórnej, co umożliwiłoby utrzymanie odpowiednich warunków siedliskowych, a przede wszystkim zapewniłoby dostęp światła do zbiorowiska i zmniejszyłoby wilgotność podłoża. Należy usuwać nalot drzew i krzewów, zwłaszcza tarniny, sosny, róż *Rosa spp.*, a także zapewnić okresowy wypas na tych terenach. Odkrzaczanie powinno być przeprowadzone w odpowiednim okresie roku (VI–VII), aby nie spowodować rozrastania się krzewów wskutek odbijania pędów z szyi korzeniowej. Wobec wyjątkowej żywotności tarniny konieczne może być użycie odpowiednich środków chemicznych stosowanych na pęd główny. Najskuteczniejszą metodą jest karczowanie krzewów, hamujące skutecznie proces sukcesji i pozwalające na usunięcie nadmiaru materii organicznej, ponadto poprzez odsłanianie powierzchni gleby tworzy się nowe siedliska gotowe do zajęcia przez gatunki murawowe. Zabiegów ochrony czynnej nie należy przeprowadzać na całej powierzchni murawy w jednym czasie, gdyż może to doprowadzić do inwazji gatunków niepożądanych, takich jak: pokrzywa *Urtica dioica*, wrzos *Calluna vulgaris*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos* czy inne gatunki traw. Przeprowadzając zabieg odkrzaczania, należy starać się uzyskać mozaikę murawy i zarośli, następnie stopniowo dążyć do uzyskania właściwego zwarcia zarośli, ale nie większego niż 10 % powierzchni. Wypas na murawach ostnicowych powinien być prowadzony przy użyciu lokalnych gatunków i ras zwierząt, najlepiej owiec (np. z rasy wrzosówki) i kóz. Zalecać można także kwaterowy typ wypasu. Niektórzy autorzy dopuszczają użycie kontrolowanego wypalania jako czynnika odnawiającego ten typ zbiorowiska (wzorując się na naturalnych pożarach stepów). Jednakże każdorazowe działanie tego typu powinno być skonsultowane ze specjalistami od fauny bezkręgowców, pod względem czasu wykonania (sugerowany okres to przełom zimy i wiosny oraz zakresu – wypalaniu podlegać powinna każdorazowo tylko część obszaru. Powtarzalność tego typu zabiegu, co 5–10 lat.

- Można podjąć próbę objęcia ochroną w formie użytków ekologicznych pozostałych stanowisk muraw ostnicowych. W przypadku wystąpienia po sobie kilku lat gorących i suchych można spodziewać się – nieznacznej – poprawy stanu siedliska na drodze naturalnej.
- b) kwietne murawy kserotermiczne - warunkiem utrzymania murawy z pełnym zestawem gatunków charakterystycznych jest zachowanie skrajnych warunków siedliskowych (abiotycznych) oraz utrzymywanie stałego, ekstensywnego użytkowania pasterskiego.
10. 6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie) - metody ochrony konkretnych płatów muraw muszą być dostosowane do warunków lokalnych i stopnia przekształcenia zbiorowiska. Płaty muraw w piętrze subalpejskim powinny pozostawać w strefie ochrony ścisłej, gdyż nie wymagają innej, poza bierną, formy ochrony. Miejsca zniszczone w wyniku presji turystycznej lub zagospodarowania turystycznego terenu należy zabezpieczyć w celu powstrzymania osiedlania się tam gatunków synantropijnych.
11. 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) - w celu utrzymania siedliska w przyrodzie konieczne jest prowadzenie czynnej ochrony. Polega ona na ekstensywnym koszeniu powierzchni objętych ochroną prawną w rezerwach lub mobilizacji właścicieli gruntów do utrzymania dotychczasowej, tradycyjnej formy gospodarowania na użytkach łąkowych. Zbiór siana na łąkach trzęślicowych powinien być przeprowadzony jesienią, po przekwitnięciu większości roślin, a wysokość koszenia nie powinna być mniejsza niż 10 cm od powierzchni gruntu, gdyż wiele gatunków występujących w runi tej łąki jest wrażliwych na zbyt niskie koszenie (np. trzęślica modra). Zachowanie częstotliwości koszenia jest mniej ważne, łąki mogą być koszone nieregularnie, w kilkuletnich odstępach czasowych, niepożądane jest natomiast zbyt częste koszenie, np. coroczne. Każdorazowo po sianokosach należy zebrać siano, które może zostać wykorzystane jako źródło energii lub ściółka. Konkretnie zalecenia muszą być dostosowane indywidualnie do danego płatu roślinności i warunków lokalnych. Dotyczą dodatkowych elementów wprowadzających, np. pozostawianie pasów ekologicznych, wykonywanie koszenia w odpowiednich terminach i przy użyciu określonej techniki (np. od środka płatu na zewnątrz). łąki o zaawansowanej sukcesji przed przywróceniem koszenia powinny zostać wykarczowane i przez kilka lat koszone corocznie. Utrzymanie odpowiedniego reżimu wodnego polega za-równo na niedopuszczeniu do wtórnego zabagnienia terenu, poprzez utrzymanie istniejącego drenażu, jak i do jego odwodnienia wskutek nowych melioracji. Nawożenie łąk trzylicowych nie jest wskazane. Wartościowe fragmenty łąk należy zabezpieczyć przed zalesianiem i zamianą na grunty orne, nie wolno poddawać ich pełnej uprawie związanej z przeoraniem darni.
12. 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*):
- a) ziołorośla subalpejskie i reglowe - zaleca się ochronę zachowawczą. Utrzymanie naturalnych ziołorośli nie wymaga wprowadzenia żadnych form ochrony czynnej. Najcenniejsze płaty ziołorośli znajdują się na terenie parków narodowych i jest to wystarczającą formą ochrony.

b) górskie, nadpotokowe ziołoroślą lepiężnikowe - w chwili obecnej, ze względu na szerokie rozpowszechnienie i brak istotnych zagrożeń, nie ma szczególnych wskazań do ochrony tego podtypu.

13. 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*):

a) łąka rajgrasowa - należy je kosić, najlepiej ręcznie lub lekkim sprzętem, maksymalnie dwa razy w roku. Nie jest wskazane zbyt niskie koszenie i intensywne wypasanie. Siano powinno być usuwane z łąki. Użytki zielone powinny być umiarkowanie nawożone.

b) łąka wiechlinowo - kostrzewowa - należy je kosić przynajmniej jeden raz w roku. W drugiej połowie lata mogą być niezbyt intensywnie wypasane. łąki powinny być nawożone.

14. 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) - najskuteczniejszą metodą ochrony obiektów niezagrażonych degradacją pod wpływem antropopresji jest objęcie ich ochroną obszarową i nieingerowanie w ich rozwój.

15. 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji - uzyskanie efektu regeneracji roślinności torfowiskowej z reguły wymaga stymulacji procesu poprzez zabiegi ochrony czynnej. Rodzaj i sposób ich przeprowadzenia musi być każdorazowo opracowany dla konkretnego obiektu, na podstawie jego aktualnej sytuacji hydrologicznej i stanu roślinności. Wymaga to współpracy hydrogeologa (lub hydrologa) i botanika dla realistycznego określenia stanu docelowego i sposobów jego uzyskania. Podstawą wszystkich działań jest maksymalne zabezpieczenie torfowiska przed utratą wody poprzez odpływ i nadmierną ewapotranspiracją, a następnie spowodowanie stopniowego podniesienie lustra wody i jego stabilizację w pobliżu powierzchni. Poprawa bilansu wodnego możliwa jest do osiągnięcia poprzez kaskadowe usytuowanie zastawek na rowach odwadniających i odtworzenie strefy okrajka, w której będzie się gromadzić nadmiar wody spływającej z torfowiska. W przypadku wkraczania drzew zalecane jest równocześnie ich usunięcie, zwłaszcza brzozy, która transpiruje znaczne ilości wody. W przypadkach, gdy piętrzenie jest niewystarczające, a dodatkowo wierzchnia warstwa torfu jest silnie zmurszała i opanowana przez kępy trzęślicy, wełnianki pochwowatej czy wrzos, zachodzi konieczność jej usunięcia do głębokości w pobliżu nowo ustabilizowanego lustra wody. Zabieg ten jest nieodzowny ze względu na hydrofobowe właściwości murszu i rozpylonego humotorfu, które uniemożliwiają przesączanie się wody opadowej i nasączenie niżej położonych warstw. Usuwanie murszu nie może być prowadzone na dużych powierzchniach, gdyż kolonizacja ich przez roślinność jest powolna. Znacznie lepsze efekty można uzyskać poprzez mozaikowy układ niewielkich poletek pozostawionych do samoistego zasiedlania przez gatunki torfowiskowe rosnące na zaburzonym torfowisku lub – w przypadku ich braku – przez implantację fragmentów darni z gatunkami torfotwórczymi, zwłaszcza kępami torfowców. Rozrost tak wprowadzonych gatunków zależy nie tylko od warunków wodnych, lecz również typologicznej zgodności odsłoniętej warstwy torfu z wprowadzaną roślinnością wysokotorfowiskową. Jeżeli zdjęcie przesuszonego torfu spowodowało odsłonięcie warstw torfu o wyraźnie wyższym odczynie i trofii, regeneracja roślinności wysokotorfowiskowej nie ma szans powodzenia. Na torfowiskach z siecią drobnych wyrobisk poeksploatacyjnych regeneracja roślinności wysokotorfowiskowej, a przynajmniej niektórych gatunków, zachodzi w dobrze

- uwodnionych torfiankach do momentu wyrośnięcia ponad lustro wody. Polepszenie warunków takiej regeneracji i wydłużenie jej efektów można uzyskać poprzez zdjęcie przesuszonych warstw torfu i usunięcie drzew z grobli między wyrobiskami. Cały materiał zdjęty w ten sposób musi być usunięty poza obręb torfowisk.
16. 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) - podstawową, a zarazem optymalną metodą ochrony jest zachowanie naturalnego poziomu wody, a jeżeli został on obniżony, to przywrócenie do stanu pierwotnego lub maksymalnie mu bliskiego.
 17. 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* – w naturalnie ukształtowanych formach obniżeń na powierzchni torfowisk zaleca się ochronę bierną. W obniżeniach międzywymowych (nadmorskich i śródlądowych), o ile nie są objęte ochroną ścisłą, można rozważyć ochronę czynną w formie okresowego odsłaniania części podłoża opanowanego przez zwartą roślinność siedlisk pokrewnych ekologicznie i pozostawiać takie powierzchnie do swobodnej sukcesji. Podobne działania należy podejmować w obszarze występowania wilgotnych wrzosowisk w strefie przymorskiej. Siedliska usytuowane na obrzeżach jezior muszą być wyłączone spod presji turystycznej i rekreacyjnej. Generalną zasadą jest ochrona przed osuszeniem terenu, podniesieniem trofii i zanieczyszczeniem chemicznym (środkami ochrony roślin itp.)
 18. 7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*) - ze względu na położenie siedliska w układach krajobrazowych powiązanych z jeziorami konieczne jest ustabilizowanie warunków hydrologicznych w skali wielkoprzestrzennej.
 19. 7220 Śródliska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati* - ochrona bierna przed zniszczeniem mechanicznym, ochrona czynna - ręczne usuwanie krzewów i drzew
 20. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk - zalecaną formą ochrony jest utrzymanie bądź restytucja warunków hydrologicznych przy równoczesnym utrzymaniu tradycyjnych ekstensywnych metod rolniczych (wypas lub koszenie).
 21. 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*) - ochrona siedliska kwaśnej buczyny górskiej powinna polegać na zachowaniu właściwego składu gatunkowego kwaśnej buczyny górskiej; zachowaniu właściwej struktury wiekowej i przestrzennej; odtwarzaniu kwaśnej buczyny w miejscach, gdzie została ona zdegradowana przez wprowadzanie na jej siedlisko litych drzewostanów świerkowych.
 22. 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*) - można zasugerować do wyłączenia z użytkowania gospodarczego i pozostawienia bez ingerencji jako unikatowe detale krajobrazu leśnego.
 23. 9160 Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*) – postulatów ochrony grądów subatlantyckich nie daje się ująć w schematyczne zalecenia. Duże zróżnicowanie sytuacji siedliskowych i dynamicznych, w której występuje ten typ ekosystemu, a także zróżnicowanie priorytetów ochrony w rozmaitych obiektach chronionych sprawia, że właściwe rozwiązanie problemu ochrony grądów subatlantyckich w różnych sytuacjach może i powinno być odmienne. W warunkach braku ingerencji człowieka w grądach zachodzi zwykle szybkie unaturalnianie się struktury lasu, w tym spontaniczne różnicowanie struktury przestrzennej, a także odtwarzanie się zasobów rozkładającego się drewna i drzew martwych oraz zamierających.

W konsekwencji różnorodność biologiczna związana z nieużytkowanymi i niepielęgowanymi płacami grądów kilkakrotnie przekracza różnorodność notowaną w lasach gospodarczych. Znamienna jest zwłaszcza obecność wielu związanych ze starymi drzewostanami gatunków owadów, mszaków, grzybów i porostów. Także niektóre cenne gatunki ptaków (muchotłówka mała, dzięcioły, siniak, puchacz) optymalne warunki znajdują w takich płacach. Nawet jeżeli spontaniczne procesy prowadzą do przekształcenia się grądu np. w buczynę, z punktu widzenia ochrony przyrody zyski są zazwyczaj większe niż straty. Dlatego ochrona bierna wydaje się niemal zawsze właściwa dla ochrony fragmentów grądu, które zachowały charakter zbliżony do naturalnego. Niekiedy warto wstrzymać się od ingerencji w ekosystem, nawet gdy jego skład i struktura wydają się nieoptymalne (np. czysty drzewostan grabowy) albo gdy jego tendencje dynamiczne nie gwarantują trwałości grądu w danym miejscu (ekspansja buczyny). Bierne metody ochrony dotyczyć będą jednak głównie grądów chronionych rezerwatowo. W innych przypadkach, gdy grądy są istotnym elementem lokalnej różnorodności biologicznej, a w wyniku ekspansji buka ich istnienie może być zagrożone, za cel ochrony można stawiać – tak w rezerwach, jak i w lasach gospodarczych – utrzymanie grądowego charakteru odpowiednich fragmentów lasu. Może to wymagać ochrony czynnej, np. ograniczania udziału buka metodą cięć regulujących skład gatunkowy. Można też stawiać za lokalny cel ochrony unaturalnianie składu gatunkowego grądów zniekształconych w wyniku dawniejszej gospodarki. Zniekształcenie to może mieć formę obecności w drzewostanie gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie, a metody ochrony polegają wówczas na ich jednorazowym lub stopniowym usuwaniu. Możemy też mieć do czynienia z grądami antropogenicznie zubożonymi w gatunki (np. czyste drzewostany dębowe lub grabowe). Wówczas, o ile ich unaturalnianie nie można pozostawić naturalnym procesom, zasadne będzie uzupełnienie brakujących gatunków, np. przez ich wprowadzanie w lukach. Planowanie czynnej ochrony grądów wymaga jednak dobrej identyfikacji ich siedlisk, co bywa niełatwe. Planując działania, należy pamiętać, że grądy subatlantyckie mają z natury drzewostany uboższe gatunkowo niż np. grądy środkowopolskie czy subkontynentalne, niecelowe jest więc sztuczne ich wzbogacanie w gatunki. Najczęściej nie ma w nich np. lipy i klonu, choć może występować jawor. W warunkach lasu gospodarczego, rozsądnym kompromisem między potrzebami gospodarki, a ochrony grądów subatlantyckich, jest ograniczenie preferowania buka na siedliskach grądowych i hodowla na nich drzewostanów dębowo-grabowych. Wymaga to nieschematycznego podejścia do wyboru gospodarczych typów drzewostanów. Oczywiście, zastosowanie typów „grądowych” powinno dotyczyć wyłącznie prawidłowo zidentyfikowanych siedlisk grądowych, a nie całego areálu lasu świeżego. Z punktu widzenia ochrony cech i walorów ekosystemu grądowego, korzystniejsze od wielkopowierzchniowej rębni IIa są rębnie stopniowe, z wydłużonym nawet do kilkudziesięciu lat okresem odnowienia.

24. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*):

- a) grąd środkowoeuropejski w lasach gospodarczych możliwe są takie formy gospodarki, które będą racjonalnym kompromisem między ochroną ekosystemów grądów a potrzebami gospodarczymi.

- b) grąd subkontynentalny - konsekwentna ochrona bierna może być podstawową formą ochrony subkontynentalnych grądów w rezerwach.
- c) grądy zboczowe - dopuszczenie w nich spontanicznych procesów przyrodniczych, i to nie tylko w skali płatów samych grądów, ale w skali całych fragmentów dolin rzecznych, co umożliwi utrzymanie procesów ekologicznych, które kształtują specyfikę lasów na stromych stokach.
25. 9190 Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*) - ze względu na żywość i powszechność procesów regeneracji, jakie są obserwowane w płatach *Betulo-Quercetum*, a także ze względu na niedostatki wiedzy o tym ekosystemie i właściwej mu dynamice, bierna ochrona i renaturalizacja w wyniku działania spontanicznych procesów przyrodniczych jest jak najbardziej godną polecenia metodą ochrony płatów w rezerwach, gdzie nie zachodzi potrzeba kompromisu z potrzebami gospodarki. Możliwa jest także ochrona czynna, polegająca albo na delikatnych zabiegach postępujących „w ślad za przyrodą” (cięcia w drzewostanie sosnowym umożliwiające rozwój spontanicznie powstających podrostów), albo na bardziej energicznym przebudowywaniu drzewostanów, przede wszystkim przez wprowadzanie do nich dębu. W praktyce wszystkie trzy podejścia powinny, choćby ze względów eksperymentalnych, znaleźć realizację w praktyce, i to w mniej więcej równoważnym stopniu. Za docelowy, optymalny skład drzewostanu przyjmuje się zazwyczaj kompozycję dębu i brzoź, z niewielkim udziałem sosny. W lasach gospodarczych rozsądny jest kompromis między ochroną a gospodarką, obejmujący stosowanie dotychczasowych sposobów użytkowania – w tym nawet rębni zupełnych – jednak pod warunkiem równoczesnego prowadzenia unaturalniającej przebudowy: przyjęcia odpowiednich dla zbiorowiska docelowych składów gatunkowych i odstąpienia od preferowania świerka i buka. W skali całego krajowego zasobu tego typu siedliska przyrodniczego istotnym celem ochrony powinno być wykształcenie starszych, dojrzałych ekosystemów lasu brzoźowo-dębowego. Tylko w nich bowiem mają szansę ujawnić się nie do końca poznane dziś zjawiska składające się na dynamikę opisywanego typu ekosystemu. Jedynie w starszych drzewostanach z dębem może się także w pełni zrealizować potencjał różnorodności biologicznej związanej z lasami opisywanego typu.
26. 91D0 Bory i lasy bagiennie (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino*) - podstawą wszystkich działań ochronnych jest zachowanie lub przywrócenie stosunków wodnych właściwych dla siedliska. Zaleca się generalne wyłączenie najlepiej zachowanych fragmentów borów bagiennych z gospodarki leśnej i objęcie prawną ochroną szczególnie cennych obiektów.
27. 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum* albo *-fragilis, Populetum albae, Alnenion*):
- a) nadrzeczny łęg wierzbowy *Salicetum albae* - warunkiem zachowania siedlisk *Salicetum albae* jest podtrzymanie procesów madotwórczych, a także zachowanie odpowiedniego poziomu uwilgotnienia gleb.
- b) adrzeczny łęg topolowy *Populetum albae* - warunkiem utrzymania naturalnego potencjału siedlisk *Populetum albae* jest zachowanie procesów madotwórczych zachodzących podczas katastrofalnych zalewów, a także odpowiedniego poziomu alimentacji wód w korycie i retencji dolinnej.
- c) łęg olszowo-jesionowy - ochronie łęgów przysłużyć się mogą działania na rzecz optymalizacji funkcjonowania krajobrazu w znacznie większej skali przestrzennej, jak

- np. ochrona i renaturalizacja torfowisk retencjonujących znaczne ilości wody i tym samym wyrównujących jej odpływ.
- d) śródleśne lasy olszowe na niżu nie powinny być przedmiotem użytkowania gospodarczego.
28. 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) - podstawą ochrony łąg wiązowo-jesionowych, podobnie jak i innych lasów łągowych, powinna być przede wszystkim ochrona warunków siedliskowych, w których funkcjonuje ten typ ekosystemu, w tym przede wszystkim ochrona warunków wodnych. Oznacza to konieczność zachowania reżimu okresowych zalewów wodami rzecznyymi.
29. 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*):
- a) świetlista dąbrowa *Potentillo albae-Quercetum* - ze względu na małe powierzchnie fitocenoz świetlistej dąbrowy należy zakazać całkowitego wyrębu drzewostanów. Zaleca się ograniczenie zabiegów do cięć pielęgnacyjnych oraz niezbędnych, związanych z odnowieniem drzewostanu cięć gniazdowych; spośród stosowanych form gospodarki leśnej najmniejsze zagrożenie stanowią rębnie Rb II i Rb IV d, które jako jedyne powinny być dozwolone. Należy dążyć do zróżnicowania wiekowego drzewostanu. Utrzymanie siedliska jest możliwe przy zachowaniu typowej struktury warstwowej, która wyróżnia umiarkowane zwarcie drzewostanu, skąpo rozwinięty podszyt oraz bujne runo. W drzewostanach starszych, gdzie naturalne odnowienie dębu jest słabe, nie należy wprowadzać innych, oprócz dębu, gatunków drzew liściastych np. lipy, buka, jesionu, graba. Konieczna jest kontrola odnowienia oraz dozowanie dopływu światła. W przypadkach nadmiernego rozwoju podszytu wskutek ekspansji graba, leszczyny lub innych gatunków liściastych zaleca się specjalne trzebieże w celu ograniczenia tego procesu. Nie jest wskazane zbyt silne przerzedzanie drzewostanu, skutkiem którego może być opanowanie runa przez trawy lub jeżyny, a w konsekwencji eliminacja najcenniejszych, charakterystycznych dla tego typu lasu gatunków roślin. W przypadku wcześniej zniekształconych płatów zbiorowiska z sosną i brzozą w drzewostanie należy stopniowo eliminować przede wszystkim sosnę, a jednocześnie dążyć do zwiększenia udziału dębu. Brzoza nie wywiera tak degradującego wpływu na siedlisko, jak sosna, więc jej obecność w drzewostanie może być dłużej tolerowana
30. 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i *chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum*) - nie zostały dotychczas wypracowane skuteczne i sprawdzone metody ochrony borów chrobotkowych, a co więcej - współczesny stan wiedzy o ekologii tego ekosystemu w warunkach Polski nie uprawnia do formułowania zaleceń ochronnych. Bardzo poważnym problemem i utrudnieniem ochrony może być powszechność zagrożenia eurofizacją siedlisk leśnych. W obliczu tego procesu zachowanie borów chrobotkowych w niektórych kompleksach leśnych może okazać się niemożliwe. W warunkach braku skutecznych metod ochrony prowizorycznym zaleceniem jest zabezpieczanie przed bezpośrednim zniszczeniem tych płatów, gdzie ekosystem boru chrobotkowego wykształcił się i zachował. Najlepiej zachowane płaty powinny być wyłączone z użytkowania i zabiegów pielęgnacyjnych i przynajmniej tymczasowo biernie chronione. Jak najbardziej zasadne jest, coraz częstsze ostatnio, wyłączanie z gospodarki leśnej i pozostawianie spontanicznej dynamice nisko produktywnych lasów na najuboższych i najsuchszych siedliskach, np. na wydmach. Z punktu widzenia borów

chrobotkowych, nie na miejscu są jakiegokolwiek próby wzbogacania fitocenozy, np. przez wprowadzanie podszytów bądź próby wprowadzania gatunków domieszkowych. Dla borów chrobotkowych niszczące są też działania zaburzające powierzchnię gleby i runo, np. zrywka czy wyorywanie pasów. Spontaniczne podszyty zazwyczaj nie pojawiają się w borach chrobotkowych. Metod skutecznego zachowania tego typu siedliska przyrodniczego poszukiwać należy prawdopodobnie właśnie w sferze modyfikacji rębni przerębowych (V), w wariantach operujących dość intensywnymi cięciami. Optymalne dla porostów zwarcie drzewostanu nie przekracza 60%. Nie ma potrzeby eliminacji ekstensywnego i umiarkowanego deptania, ponieważ porosty, a szczególnie płucnice, rozmnażają się m.in. z pokruszonych fragmentów plech. Jednak intensywne użytkowanie turystyczne jest oczywiście niszczące dla borów chrobotkowych i powinno być ograniczone.

W niniejszym opracowaniu, prognozie oddziaływania na środowisko skutków realizacji zapisów programu typu POŚ, analizuje się oddziaływanie jakie mogą wynikać na skutek realizacji planowanych działań, zarówno inwestycyjnych, jak i organizacyjnych. Dla ustalenia czy dane przedsięwzięcie będzie miało „istotne negatywne oddziaływanie” niezbędnym jest przeanalizowanie zarówno charakteru i stopnia wpływu planowanych przedsięwzięć, jak i skutków, do jakich może ono doprowadzić, a znaczenie i wielkość oddziaływania musi odnosić się do specyficznych cech oraz warunków zatwierdzonej lub planowanej ostoju. Tak więc właściwy organ do wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach może stwierdzić potrzebę przejścia przez inwestycję procedury oceny oddziaływania skutków jej realizacji na środowisko. Na etapie prognozy oddziaływania zapisów POŚ nie będą jednak analizowane szczegółowe oddziaływanie poszczególnych inwestycji i przedsięwzięć, gdyż jest to zadanie raportów oddziaływania, a nie dokumentacji typu prognoza, sporządzanej w ramach strategicznej oceny oddziaływania projektów planów i programów. O skutkach realizacji przedsięwzięć wspomina się tylko ogólnie, w celu podkreślenia ważności tego zagadnienia.

W związku z faktem, że obszary NATURA 2000 są związane na tym terenie częściowo z wodami powierzchniowymi, działania ochronne, zapobiegawcze powinny być podejmowane na obszarze całej zlewni, ponieważ wpływ na ten ekosystem mają działania prowadzone także poza terenem analizowanej jednostki.

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

Ze względu na funkcjonujące już obiekty na terenie analizowanego obszaru należy jednak przeanalizować ich wpływ na obszary NATURA 2000, w tym przypadku głównie na chronione siedliska oraz występujące na nich gatunki zwierząt.

Jednym z takich obiektów są linie energetyczne, które mogą być zagrożeniem dla ptaków, jednak przede wszystkim dla gatunków o dużej rozpiętości skrzydeł, podobnie jak funkcjonujące już 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 powiatu złotowskiego oraz bezpośrednie 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.

Konieczna 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;
- b) urządzenia podczyszczające wody opadowe,

- c) ogrodzenia,
- d) przejścia dla zwierząt,
- e) przekrycia ochronne,
- f) pasy zieleni izolacyjnej.

Zagadnienie ochrony obszarów Natura 2000 oraz innych form ochrony przyrody zostało poruszone także w rozdziale 5.2.

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

Proponowane działania ochronne i wzbogacające bioróżnorodność powiatu złotowskiego 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. Planowane w POŚ działania w zakresie ochrony lasów, współpraca z nadleśnictwami, wzmocnią ekologiczną stabilność obszarów leśnych, co będzie przeciwdziałać fragmentacji lasów.

Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami Nadleśnictw. Muszą być one objęte ochroną polegającą na przemyślanym 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).

Należy podkreślić, że zapisy Programu zapewniają także wymaganą ochronę terenom zieleni urządzonej. Założono ochronę i pielęgnację obszarów parków i cmentarzy, tak aby spełniały nadal swoje funkcje oraz stanowiły atrakcję dla mieszkańców przez kolejne lata, będąc obrazem historii tego terenu. Stanowią one ważny element historycznie wykształconych układów przyrodniczych i kompozycyjnych. W stosunku do zabytkowych układów zieleni należy prowadzić ich konserwację w stosunku do składu gatunkowego oraz kompozycji.

Ze względu na modernizację ciągów komunikacyjnych może dojść jednak do naruszenia systemów przyrodniczych zlokalizowanych wzdłuż tych tras komunikacyjnych. W tym przypadku zarządca i wykonawca robót budowlanych będzie zobowiązany do przeprowadzenia działań kompensacyjnych, o których w sposób ogólny była mowa wcześniej.

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

Ochrona i rozwój systemu biologicznego powiatu 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 oraz siedliska różnych gatunków ptaków występujących w ramach obszaru NATURA 2000.

POŚ zakłada wprowadzenie na terenach powiatu elektrowni wiatrowych. Zwraca się uwagę na to, aby w przypadku tego typu inwestycji przeprowadzić szczegółową analizę ornitologiczną i z zakresu chiropterofauny, co jest zgodne z wymaganiami oceny oddziaływania inwestycji na środowisko (na etapie raportu). W celu dokładnego rozpoznania liczebności chronionych gatunków należy przeprowadzić inwentaryzację terenową oraz wzbogacić ją także o dostępne dane o walorach ornitologicznych i chiropterologicznych okolic planowanej farmy elektrowni wiatrowych (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 planowanej farmy elektrowni wiatrowych 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. Ze względu na ogólność dokumentu jakim jest POŚ, nie można jednoznacznie określić dokładności lokalizacji mogących powstać w przyszłości elektrowni wiatrowych. Na chwilę obecną możliwe jest wskazanie miejsc dla tych inwestycji, dla których toczy się już postępowanie administracyjne mające na celu wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. 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.

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

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 blaszkodziobych 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.

POŚ, jako dokument strategiczny, ale nie posiadający charakteru aktu prawa miejscowego jest dokumentem o dużym stopniu ogólności. Przedsięwzięcia oraz inwestycje zapisane w Programie stanowią pewien plan władz powiatu co do rozwoju funkcjonalnego obszaru. Wszelkie szczegółowe oceny oddziaływania w stopniu szczegółowym dotyczące inwestycji, w tym np. budowy farmy wiatrowej będą odbywać się na etapie sporządzania raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (jeżeli taki będzie wymagany podczas wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach), w którym to zostaną dokładnie przeanalizowane oddziaływania elektrowni na środowisko, w tym na awifaunę i chiropterofaunę. W prognozie oddziaływania POŚ, odpowiednio do skali opracowania zaznacza się jednak konieczność zwrócenia uwagi na poszczególne elementy. Jednym z takich elementów jest m.in. także konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanych elektrowni względem elektrowni już istniejących (w celu analizy i oceny oddziaływań skumulowanych). Raport oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko będzie musiał analizować oddziaływania skumulowane planowanych i funkcjonujących inwestycji z zakresu energii odnawialnej, mając na uwadze ich skumulowany wpływ na środowisko, w tym także na chronione gatunki ptaków.

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

- wyłączenie 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 zalecania 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.

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

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

Ponadto należy uwzględnić potencjalny wpływ na ptaki, a także zwrócić uwagę, aby organy uzgadniające (regionalne dyrekcje ochrony środowiska) i wydające decyzje środowiskowe zalecały choćby prosty monitoring porealizacyjny, dokumentujący wpływ na populacje ptaków w sezonie lęgowym (weryfikujący ocenę zawartą w raporcie, jeżeli taki był wymagany oraz skuteczność zaproponowanych działań minimalizujących). Dodatkowo w celu zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej oddziaływań na środowisko zaleca się także zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór technologii oraz parametrów technicznych planowanych elektrowni ograniczający wpływ na środowisko.

Podobnie jak w przypadku elektrowni wiatrowych w prognozie oddziaływania POŚ, odpowiednio do skali opracowania zaznacza się, że może zajść konieczność

przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanych elektrowni, która to w szczegółowym zakresie określi oddziaływania instalacji na środowisko jak i rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą oddziaływań na środowisko.

W POŚ nie wspomina się o konieczności zaprzestania produkcji rolniczej na analizowanym terenie, tak więc następować będzie dalsze użytkowanie terenów rolniczych w dotychczasowy sposób. Zgodnie z aktualnym sposobem użytkowania gruntów ornych należy dążyć do utrzymania mozaikowego charakteru w strukturze pól uprawnych, łąk, zadrzewień. Pod kątem wpływu rolnictwa zachowanie mozaikowości użytkowania stworzy warunki ostojowe dla zwierząt i roślin. Zaleca się wręcz zachowanie rolniczego charakteru wsi szczególnie na obszarach o korzystnych uwarunkowaniach środowiskowych.

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

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

5.3. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI

Program Ochrony Środowiska dla powiatu złotowskiego zawiera ogólne zapisy dotyczące:

- rozwoju sieci wodociągowej w celu zaopatrzenia w wodę mieszkańców,
- rozwoju sieci kanalizacyjnej i odprowadzania ścieków do oczyszczalni ścieków,
- stosowania dla celów grzewczych, w jak najszerszym, dostępnym zakresie niskoemisyjnych nośników energii, w tym energii odnawialnej,
- ochrony i powiększania terenów zielonych oraz ochrony cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów powiatu,
- ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi.

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. Budowa wodociągów, kanalizacji, remonty dróg, rozwój ciepłownictwa i energetyki odnawialnej oraz rozwinięta gospodarka odpadami pozwoli w efekcie zapewnić mieszkańcom powiatu bezpieczeństwo.

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

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

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

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

Tym samym cele i zadania zapisane w POŚ w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi będą pozytywnie oddziaływać na środowisko i człowieka, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają znacznie mniejszą skalę. Wzmoczony powinien być nadzór nad respektowaniem przepisów ochrony środowiska w procesie inwestycyjnym. Na etapie realizacji POŚ przeanalizowane powinno zostać środowiskowe oddziaływanie przedsięwzięć takim są: remonty dróg, lokalizowanie stacji bazowych telefonii komórkowej, linii energetycznych itp. Część z tych inwestycji może mieć uboczne, negatywne skutki dla środowiska, możliwa jest jednak ocena i minimalizacja tego wpływu poprzez wybór odpowiednich projektów oraz nadzór wykonania.

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.

Ze względu na lokalizację turbiny wiatrowej na wysokości ok. 100 m nad poziomem gruntu poziom pola elektromagnetycznego generowanego przez elementy elektrowni na poziomie terenu (na wysokości 2 m) jest w praktyce pomijalny, tak więc wpływ emitowanych pól elektromagnetycznych na mieszkańców po realizacji inwestycji w zakresie elektrowni wiatrowych jest nieistotny. Urządzenia generujące fale elektromagnetyczne (zarówno generator jak i transformator) znajdują się wewnątrz gondoli i są zamknięte w przestrzeni otoczonej metalowym przewodnikiem o właściwościach ekranujących, co w konsekwencji powoduje, że efektywny wpływ elektrowni wiatrowej na kształt klimatu elektromagnetycznego środowiska jest nieznaczące.⁶

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 będą tworzone strefy wolne od zabudowy. Linia może stanowić pewne zagrożenie dla rolników pracujących na użytkach rolnych zlokalizowanych pod przewodami w przypadku nieuziemia traktorów i maszyn rolniczych, bądź uciążliwość z tytułu generowanego hałasu. Linia może powodować także zakłócenia w odbiorze stacji radiotelewizyjnych do kilkudziesięciu metrów. Wartość natężenia pola elektrycznego jest w znacznej mierze

⁶ Stryjecki M., Mielniczuk K., *Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych*, GDOŚ, Warszawa, 2011

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.⁷

Na terenie powiatu nie planuje się inwestycji, które mogą doprowadzić do wystąpienia poważnej awarii. W tej sytuacji Program, z braku potrzeby, nie określa ewentualnych, niezbędnych działań zapobiegawczych. Proponuje się natomiast, aby wzmożyć kontrolę transportu substancji niebezpiecznych przez teren powiatu, 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.

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

Ze względu na rolniczy charakter powiatu, 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 charakter powiatu i jego walory przyrodnicze i kulturowe jedną z ważniejszych funkcji powiatu jest rozwój turystyki i rekreacji. 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, w tym na obszary NATURA 2000. Rozwój usług turystyki i rekreacji powinien być zrównoważony i zharmonizowany ze środowiskiem przyrodniczym, ponieważ turystyka i rekreacja rozwija się głównie w oparciu o zasoby przyrodnicze, a w przypadku powiatu złotowskiego o zasoby wód powierzchniowych i siedliska leśne. Obiekty związane z rekreacją lokalizowane są głównie w oparciu o cieki wodne, czy też jeziora, na terenach leśnych. Każda forma zagospodarowania turystycznego oraz zaplanowanie wykorzystania konkretnych miejsc pod rekreację musi być szczegółowo ocenione pod kątem wpływu na środowisko.

Pozytywnie na samopoczucie mieszkańców wpłyną także działania podejmowane przez powiat mające za zadanie minimalizację uciążliwości hałasu. Oddziaływanie POŚ na klimat akustyczny zostało omówione także w rozdziale 5.5.

⁷ Koreleski K., *Oddziaływanie napowietrznych linii energetycznych na środowisko człowieka, Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, Nr 2/2005, PAN, Oddział w Krakowie, Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi

5.4. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WODNE

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

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci wodociągowej, modernizacją stacji uzdatniania wód oraz odprowadzaniem ścieków, przeciwnie – ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru.

Ochrona zasobów wód na analizowanym terenie jest tym ważniejsza, że na terenie powiatu zlokalizowane są Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Eksploatację ujęć wód należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi pozwoleniami wodnoprawnymi. Konieczne jest przeanalizowanie i ewentualne skorygowanie zapisów poszczególnych decyzji, zgodnie z aktualnymi potrzebami oraz możliwościami. W zakresie gospodarki ściekowej zadaniami są dalsze kanalizowanie miejscowości oraz podłączenie ich do oczyszczalni ścieków.

Zaplanowane w POŚ inwestycje w zakresie rozwoju sieci infrastruktury wodno - kanalizacyjnej powinny poprawić jakość pobieranych wód i utrzymać wysoki stopień oczyszczania ścieków na terenie powiatu, a tym samym także zmniejszyć emisję zanieczyszczeń wynikającą z funkcjonowania sieci.

Planuje się rozbudowę sieci na terenach jeszcze nieuzbrojonych co zapewni ochronę zasobów przyrodniczych na tych terenach. Ważnym zadaniem w zakresie rozwoju sieci wodociągowej jest wymiana starych odcinków sieci, tak aby zapewnić mieszkańcom dostawę wody o wysokiej jakości. Ważną częścią tego procesu jest również modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania. Realizacja poszczególnych inwestycji musi być jednak uzupełniona o bieżącą kontrolę i monitoring jakości dostarczanej wody, tak aby zapewnić bezpieczeństwo mieszkańcom. Powiat złotowski to obszar posiadający na swoim terenie obszary zasobowe wód podziemnych, tak więc kontrola pobieranej wody, będzie stanowiła monitoring także wód podziemnych i tego jakie zanieczyszczenia mogą się do nich dostawać.

Z dobrą jakością pobieranej wody łączy się rozbudowa sieci kanalizacyjnej, ponieważ od jakości oczyszczonych ścieków wprowadzanych do środowiska zależy jakość wód podziemnych, a tym samym jakość ujmowanych wód dla ludności. W zakresie systemu odbioru ścieków planuje się inwestycje, które mają na celu zapewnić możliwie wysoki stopień odbioru ścieków oraz wysoki poziom ich oczyszczania, tak aby nie zagrażały zasobom wód podziemnych oraz pozostałym, połączonym z nimi komponentom 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 nie spełniające wszystkich wymogów,

jednakże posiadające stosowne certyfikaty (na szczelność zbiornika, a nie na jakość oczyszczonych wód). Jest to jeden z nielicznych elementów, który może z jednej strony pozytywnie, ale z drugiej negatywnie wpływać na środowisko. Konieczna jest ostrożność przy wydawaniu pozwoleń na instalację urządzeń tego typu.

Kolejnym elementem dotyczącym ochrony wód są inwestycje w zakresie rozwiązania gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi. POŚ zakłada rozwój i modernizację systemu sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Budowa kanalizacji deszczowej będzie miała na celu jeszcze większe oczyszczanie wód odprowadzanych do danego odbiornika. Wody opadowe i roztopowe zawierają bardzo wiele toksycznych, chemicznych substancji, które powinny zostać w sposób szczególny oczyszczane.

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

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. Na etapie budowy negatywnie mogą oddziaływać w następujący sposób:

- naruszenie powierzchni ziemi,
- zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),
- wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych mas ziemnych,
- emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych.

Należy jednak wziąć pod uwagę możliwe, problematyczne aspekty rozbudowy sieci kanalizacyjnej i rozbudowy oczyszczalni ścieków. Poprzez zrzut coraz większej ilości oczyszczanych wód do rzek (na skutek zwiększenia liczby mieszkańców miasta, liczby turystów) możliwe są zmiany w jej przepływie i chemizmie.

Zapisy Programu dotyczące ochrony zasobów wodnych w efekcie długofalowym nie będą powodowały negatywnych oddziaływań na środowisko.

Ze względu na to, że powiat złotowski znajduje się w granicach obszarów NATURA 2000, które związane są z wodami powierzchniowymi, konieczna jest szczególna ochrona tego zasobu środowiska. Wszelkie działania należy prowadzić tak, aby nie naruszać i nie zmieniać stosunków wodnych panujących na tym terenie, gdyż mogłoby to negatywnie wpłynąć na siedliska i gatunki chronione obszarów NATURA 2000.

Zwraca się także 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 całego powiatu.

5.5. 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.

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

Dla wszystkich terenów powinny zostać opracowane miejscowe plany zagospodarowania terenu, jednak pozostaje to w kompetencji gmin, a nie samego Powiatu. 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.

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

Oddziaływania na ludzi na skutek realizacji zamierzeń POŚ mogą również zachodzić po wybudowaniu elektrowni wiatrowych, w szczególności w zakresie emisji hałasu. Turbina wiatrowa jest źródłem dwóch rodzajów hałasu: hałasu mechanicznego, emitowanego przez przekładnię i generator oraz szumu aerodynamicznego, emitowanego przez obracające się łopaty wirnika, którego natężenie jest uzależnione od „prędkości końcówek” łopat.⁸

Dzięki zaawansowanym technologiom izolacji gondoli, hałas mechaniczny został w stosowanych obecnie modelach turbin ograniczony do poziomu poniżej szumu aerodynamicznego. Wynika to również z faktu, iż poziom emitowanego hałasu mechanicznego nie wzrasta wraz ze wzrostem wielkości turbiny w takim tempie, jak obserwuje się to w przypadku szumu aerodynamicznego. W związku z tym, że źródłem szumu aerodynamicznego jest przepływające przez łopaty wirnika powietrze, hałas ten jest nieunikniony i dominuje w bezpośrednim sąsiedztwie farmy wiatrowej (Pedersen i Waye, 2004). Pomimo zmian konstrukcyjnych, mających na celu obniżenie natężenia szumu aerodynamicznego poprzez obniżenie „prędkości końcówek” (najlepiej tak, by nie przekraczała ona 65 m/s, czy też wprowadzenie regulacji ustawienia kąta łopat, hałas ten został już w znacznym stopniu ograniczony, ale niestety nie udało się go całkowicie wyeliminować. Natężenie emitowanego przez farmę hałasu uzależnione jest od wielu czynników, przede wszystkim od: sposobu rozmieszczenia turbin w obrębie farmy oraz ich modelu, ukształtowania terenu, prędkości i kierunku wiatru oraz rozchodzenia się fal dźwiękowych w powietrzu. Przykładowo, wraz ze wzrostem prędkości wiatru wzrasta poziom szumu aerodynamicznego emitowanego przez turbinę. Jednocześnie jednak wzrasta natężenie szumu wiatru, który w dużym stopniu maskuje dźwięki emitowane przez turbinę. To, w jaki sposób mieszkańcy będą odbierać dźwięki emitowane przez turbiny (czy będą one uciążliwe czy nie), w głównej mierze uzależnione jest od poziomu tzw. hałasu tła oraz od

⁸ Stryjecki M., Mielniczuk K., *Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych*, GDOŚ, Warszawa, 2011

odległości od farmy. Jeżeli natężenie hałasu tła jest zbliżone do poziomu hałasu emitowanego przez pracującą turbinę, dźwięki emitowane przez farmę wiatrową stają się właściwie „nierozróżnialne” od otoczenia (Pedersen i Wayne, 2004). Należy zatem na terenie, na którym planowane są elektrownie wiatrowe wykonać pomiary tła akustycznego. Podstawowym sposobem na ograniczenie uciążliwości hałasu generowanego przez elektrownie wiatrowe jest utrzymanie odpowiedniej odległości tych instalacji od terenów, dla których wyznaczono normy w zakresie klimatu akustycznego. Odległość ta powinna wynikać z przeprowadzonych przez ekspertów analiz.

5.6. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE

Ogólne ustalenia Programu wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską, która jest najważniejszym 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.

W tym zakresie istotnym zadaniem jest także planowanie termomodernizacji budynków.

Ze względu na to, że powiat jest położony w granicach terenów prawnie chronionych wskazane byłoby rozwijanie na tym obszarze źródeł energetyki odnawialnej. Z uwagi na charakter obszarów chronionych, chronione na tym terenie siedliska wraz z bytującą fauną, rodzaj odnawialnych źródeł energii musi być szczegółowo dopasowany do panujących tu uwarunkowań przyrodniczych. Wody powierzchniowe w granicach obszaru NATURA 2000 to często tereny ochrony siedlisk ptaków oraz korytarze migracyjne. Tak więc w celu poprawy jakości powietrza atmosferycznego częściowo jedynymi dopuszczalnymi źródłami energii odnawialnej mogą być także kolektory słoneczne, pompy ciepła oraz przechodzenie na ekologiczne źródła ogrzewania, jak gaz, olej, czy biomasa.

Podstawowymi emitarami zanieczyszczeń powietrza na terenie powiatu jest emisja niska z zabudowy oraz emisja ze źródeł komunikacyjnych. POŚ przewiduje jednak rozwój alternatywnych źródeł ogrzewania. Program wprowadza zapisy dotyczące rozwoju alternatywnych źródeł ogrzewania, takich jak: paliwa gazowe, energia elektryczna, biomasa, wiatr, 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, w szczególności obszaru miast. Ważne jest zatem planowanie nowej zabudowy pod kątem zapewnienia odpowiednich warunków sanitarnych, co powinno mieć odzwierciedlenie w poszczególnych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Biorąc pod uwagę, że komunikacja stanowi drugie podstawowe źródło zanieczyszczeń na terenie powiatu, konieczne jest podjęcie działań w zakresie reorganizacji i upłynnienia ruchu samochodowego oraz wyprowadzenie znacznej ilości samochodów poza tereny zabudowane. Zaplanowane w POŚ inwestycje w zakresie ciągów komunikacyjnych powinny poprawić ruch na terenie powiatu, a tym samym także zmniejszyć emisję zanieczyszczeń wynikającą z dużego natężenia ruchu pojazdów oraz złej jakości dróg.

Inwestycje z zakresu budowy dróg także mogą wymagać przeprowadzenia osobnej oceny oddziaływania na środowisko. Należy wtedy przy ocenie oddziaływania ciągów komunikacyjnych na środowisko, należy przede wszystkim przeanalizować ich wpływ na zdrowie ludzi oraz zabudowę mieszkaniową pod kątem emisji zanieczyszczeń oraz hałasu.

Istotnym źródłem zanieczyszczeń atmosferycznych na terenie powiatu są tereny inwestycyjne, a w ich ramach funkcjonujące zakłady produkcyjne, które często mogą emitować niebezpieczne związki. Konieczne jest egzekwowanie od zakładów produkcyjnych przestrzegania limitów emisyjnych i stosowania nowoczesnych technologii.

Uciążliwe mogą być emisje odorów z gospodarstw rolnych oraz zakładów przetwórstwa rolno – spożywczego, a także oczyszczalni ścieków, w szczególności w letniej porze roku, mogą negatywnie oddziaływać na mieszkańców tego rejonu. Konieczne jest zatem stałe monitorowanie pracy układów technologicznych obiektu oraz właściwa gospodarka osadami ściekowymi, w celu minimalizacji odorów.

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 przez 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.

Zdecydowanie pozytywnie na powierzchnię ziemi wpłynie w przyszłości zakończenie eksploatacji działającego składowiska odpadów oraz jego rekultywacja i rekultywacja składowisk obecnie już zamkniętych.

Przywrócenie terenów zanieczyszczonych bądź zdegradowanych poprzez eksploatację kopalni do stanu zadowalającego, ich rekultywacja, powinno pozytywnie wpłynąć zarówno na powierzchnię ziemi, gleby, stosunki wodne, szatę roślinną i faunę oraz na krajobraz.

Największa ingerencja w strukturę ukształtowania terenu następować będzie podczas prac budowlanych związanych z powstawaniem infrastruktury technicznej, sieci komunikacyjnej. Tego typu zmiany są związane z realizacją każdego rodzaju inwestycji budowlanych, uznaje się je więc za nieuniknione w procesie zagospodarowania i postępującej urbanizacji. Negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie zatem miało miejsce w krótkim okresie czasu.

Ze względu na charakter powiatu, 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. Najlepsze grunty i nieużytki proponuje się natomiast pod zalesienie, w celu poprawienia jakości tych terenów i zaprzestania rozwoju rolnictwa na terenach do tego nieopłacalnych. Użytkowanie gruntów ornych powinno odbywać się również z zachowaniem zasad ograniczających

degradację gleb na skutek działań agrotechnicznych, np. planowanie upraw poprzecznie do kierunku spływu powierzchniowego, ograniczanie wyjałowienia gleby.

Dla obszarów rolniczych konieczne są ograniczenia dotyczące stosowania nawozów sztucznych, ponieważ na obszarze powiatu zlokalizowane są GZWP.

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.

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 powiatu mogą być planowane 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 ustalone będą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Należy mieć na względzie niniejsze ustalenie ze względu na ustanowione na terenie powiatu obszary chronionego krajobrazu.

Negatywny wpływ farmy wiatrowej na otaczający ją krajobraz maleje wraz ze wzrostem odległości od inwestycji. W odległości do 2 km od farmy wiatrowej jest ona elementem dominującym w krajobrazie. Obrotowy ruch wirnika jest wyraźnie widoczny i dostrzegany przez człowieka. W odległości od 2 do 4,5 km od farmy wiatrowej elektrownie wiatrowe wyróżniają się w krajobrazie i łatwo je dostrzec, ale nie są elementem dominującym. Obrotowy ruch wirnika jest widoczny i przyciąga wzrok człowieka. W odległości od 4,5 do 7 km od farmy wiatrowej elektrownie są nadal widoczne, ale nie są „narzucającym się” elementem w krajobrazie. W warunkach dobrej widoczności można dostrzec obracający się wirnik, ale na tle swojego otoczenia same turbiny wydają się być stosunkowo niewielkich rozmiarów. W odległości powyżej 7 km od farmy wiatrowej obiekty wydają się być niewielkich rozmiarów i nie wyróżniają się znacząco w otaczającym je krajobrazie. Obrotowy ruch wirnika z takiej odległości jest właściwie niedostrzegalny. Należy zaznaczyć, że powyższe wartości są orientacyjne. Biorąc powyższe pod uwagę, opracowano szereg wytycznych, których uwzględnienie na etapie projektowania farmy może znacząco ograniczyć jej potencjalny negatywny wpływ na otaczający ją krajobraz oraz negatywne podejście ze strony społeczeństwa, w tym m.in. (National Wind Coordinating Committee, 2006):

- stosowanie w obrębie jednej farmy wiatrowej lub kilku sąsiadujących ze sobą farm wiatrowych elektrowni wiatrowych o tej samej wielkości,
- jasne kolory wież i łopat wirnika (np. szary, beżowy, ewentualnie biały) lub kolor elektrowni wiatrowych dopasowany do otoczenia,
- wybór elektrowni wiatrowych, których wirniki składają się z trzech łopat,

- farma wiatrowa jest bardziej „przyjazna”, gdy składa się na nią mniejsza liczba turbin, ale o większej mocy niż większa liczba turbin o małej mocy,
- należy unikać lokalizowania elektrowni wiatrowych w pobliżu miejsc, dla których wyznaczono normy w zakresie klimatu akustycznego i w miejscach gdzie będą dominującym składnikiem w krajobrazie przedstawiającym szczególne walory widokowe.

Istotne jest również unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych na terenach o wybitnych walorach krajobrazowych, ze szczególnym wyróżnieniem właśnie obszarów chronionego krajobrazu. Należy przy tym pamiętać, że taka lokalizacja nie jest zabroniona, a o dopuszczalności usytuowania farmy wiatrowej powinien decydować wynik procedury OOS.⁹

5.9. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT

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.

Zmiany w układach zabudowy mogą mieć wpływ na klimat lokalny tego obszaru. Może to spowodować na przykład wymuszenie lokalnych warunków przewietrzania tego terenu, może mieć wpływ na warunki termiczne, ponieważ przy wypełnianiu wolnych od zabudowy terenów, powiększać się będą powierzchnie pokryte betonem, asfaltem, czy innymi materiałami budowlanymi, zmieniać się będzie albedo dla tych terenów. Temperatura powietrza wśród terenów zabudowanych będzie nieco wyższa niż terenów otaczających, terenów wolnych od zabudowy.

Wzrost powierzchni terenów zalesionych może modyfikować lokalne warunki termiczne, nasłonecznienia oraz wilgotnościowe.

Wszelkie zmiany w pokryciu terenu, a co za tym idzie zmiany albedo, będą wpływały na lokalne zmiany temperatury, wilgotności, ruchy mas powietrza.

5.10. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI

Ze względu na istniejące na terenie powiatu zabytki oraz cenne walory architektoniczne POŚ zwraca również uwagę na ochronę zabytków i opiekę nad zabytkami oraz na ochronę walorów krajobrazowych.

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. Ochrona zabytków powinna być szczegółowo określona na poziomie MPZP.

Innym rodzajem zabytków są stanowiska archeologiczne, wpisane są one do rejestru zabytków. Proponuje się wyznaczenie stref ochrony konserwatorskiej dla tych stanowisk, co

⁹ Stryjecki M., Mielniczuk K., *Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych*, GDOŚ, Warszawa, 2011

ustanowiłoby obowiązek zgłaszania wszelkich prac budowlanych lub prac ziemnych związanych z melioracją lub zalesianiem w okolicach zewidencjonowanych obiektów.

5.11. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE

Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych.

Poprawa stanu powietrza atmosferycznego, ograniczenie niskiej emisji będzie oczyszczać powietrze i opady atmosferycznego z zanieczyszczeń.

Także zainwestowanie w infrastrukturę techniczną (wodociągi, kanalizację, sieć gazową, ciepłowniczą, infrastrukturę drogową) powinno skutkować podwyższeniem standardów mieszkaniowych.

Działania związane konkretnie z dobrami materialnymi, np. termomodernizacja budynków również wpłyną pozytywnie na strukturę zabudowy oraz poprawią wygląd estetyczny jednostki. Należy jednak przy każdym działaniu inwestycyjnym w tym zakresie pamiętać o ochronie przyrody. W przypadku działań związanych z budynkami prawa ochrony przyrody będą respektowane m. in. poprzez ochronę ptaków i nietoperzy. Wszelkie prace modernizacyjne, w tym planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków. Otwory wentylacyjne i szczeliny budynków mogą stanowić siedlisko chronionych gatunków, w tym także jerzyka oraz wróbla. W stosunku do dziko występujących zwierząt obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków zwierząt, w tym także oprócz ptaków, to także nietoperzy. 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.

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

Modernizacje dróg oraz budowa ścieżek rowerowych umożliwią łatwiejszy dostęp do zabytków kultury i historii, a także miejsc wykorzystywanych do celów turystycznych na terenie powiatu złotowskiego.

Rozwijanie obszarów zieleni poprawi wygląd estetyczny jednostki.

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. Obszar powiatu złotowskiego zlokalizowany jest w obrębie Polski i nie leży w obszarze przygranicznym z innym krajem.

Można jednak spodziewać się oddziaływania ponadlokalnego, obejmującego nie tylko powiat, ale również okoliczne tereny. Przede wszystkim oddziaływanie ponadlokalne będą miały skutki realizacji zadań z zakresu gospodarki wodno – ściekowej. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej, likwidacja zbiorników bezodpływowych oraz poprawa jakości oczyszczonych ścieków odprowadzanych do odbiornika poprawi stan wód podziemnych i powierzchniowych, nie tylko w rejonie powiatu, ponieważ wód nie można rozpatrywać jako komponentu posiadającego administracyjne granice.

Podobne skutki będą miały zadania z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego. Proponowane działania modernizacji kotłowni, rozbudowy sieci ciepłowniczej, gazowniczej oraz odnawialnych źródeł energii przyczyni się do ograniczania emisji wpływającej także na jakość powietrza otaczających jednostkę terenów.

VII. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU

W celu wzmocnienia kontroli nad wprowadzaniem zapisów, realizowanie zaplanowanych inwestycji i zmianami środowiska z tego wynikającymi, powiat 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 (Dz. U. 2013, poz. 1235) proponuje się, aby wymagany monitoring skutków realizacji omawianego projektu POŚ był przeprowadzany raz do roku, w powiązaniu z zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232), która mówi o konieczności raportowania realizacji zapisów POŚ. Ze względu na prowadzony w Starostwie Powiatowym coroczny system raportowania coroczny, nie wprowadza się modyfikacji tego dobrze funkcjonującego systemu. Przy jednostce o takiej powierzchni i składającej się z tylu jednostek gminnych, coroczne raportowanie realizacji POŚ jest praktyczne i daje pełniejszy obraz tego co jest realizowane w zakresie ochrony środowiska.

Analiza wpływu zapisów Programu i jego realizacji na środowisko oraz zdrowie człowieka powinna opierać się na przeprowadzeniu wizji lokalnej i inwentaryzacji obszaru. 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 powiatu, powinna być prowadzona, w szczególności, w stosunku do: wód powierzchniowych i podziemnych (aby określić czy właściwie jest rozwijana sieć infrastruktury wodno –

kanalizacyjnej), 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), a także powierzchni ziemi (jak postępują prace związane z eksploatacją kopalni i rekultywacją wyrobisk oraz rekultywacji składowisk odpadów).

Wizję terenową powinno się także wzbogacić o wiedzę z innych dostępnych źródeł. Jako podstawę analizy można wykorzystywać wyniki państwowego monitoringu środowiska przyrodniczego prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwową Inspekcję Sanitarną, Państwowy Instytut Geologiczny, Generalną Inspekcję Ochrony Środowiska, Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, 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.

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

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

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

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

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

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji POŚ (działania administracyjne),
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją POŚ oraz miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników,
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z POŚ oraz zasadami ochrony środowiska,
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych oraz w przepisach prawnych,
- konsolidacja informacji o stanie i ochronie środowiska,
- podejmowanie działań rekomendowanych w POŚ oraz prowadzenie procesów w taki sposób, by finalny produkt procesów 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 (składowisko - rekultywacja).

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

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach POŚ, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim na etapie budowy inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej tj. wodociągi i sieci kanalizacyjne oraz elektrownie wiatrowe. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, każda instalacja spełniać musi określone wymagania w stosunku do środowiska, standardy budowlane i konstrukcyjne, wykorzystywać najlepszą dostępną technikę funkcjonowania (BAT).

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

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

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

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

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

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska jest dokumentem wspomagającym projekt tego dokumentu, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia wynikające z niepełnej jego realizacji. Sugerowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach POŚ mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie działań alternatywnych dla podanych rozwiązań nie ma zatem uzasadnienia z formalnego i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Projekt Programu sporządzany jest przez organy samorządowe, ale jego opracowanie opiera się także na współpracy i konsultacjach z podmiotami i instytucjami, które działają na terenie powiatu lub w regionie oraz jednostkami, które zgodnie ze swoimi kompetencjami opiniują lub uzgadniają projekt Programu (Zarząd Województwa). 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.

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

Cele, zadania i okresy ich uzyskania wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów, takich jak:

- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 – 2015,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Złotowskiego z roku 2009 (ale także dokumentacji typu program ochrony środowiska dla poszczególnych gmin),
- Strategia Rozwoju Kraju 2007 – 2015,
- Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku,
- Strategii Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Powiatu Złotowskiego na lata 2007-2013 (ale także dokumentacji typu strategia rozwoju dla poszczególnych gmin),
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Złotowskiego na lata 2007-2013,
- 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 Środowiska dla powiatu złotowskiego oparty zostanie więc o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów planistycznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

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

Poniżej przedstawiono cele i kierunki działań dla powiatu złotowskiego w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w Polityce Ekologicznej Państwa oraz Programie ochrony środowiska województwa wielkopolskiego oraz innych dokumentów strategicznych, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju całego obszaru. Osiągnięcie określonych celów w ramach wyznaczonych kierunków działań, powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych, które określono szczegółowo w harmonogramie realizacyjnym Programu Ochrony Środowiska. Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych właśnie przez Powiat lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Starostwo Powiatowe będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie to bezpośredni współudział, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania. Rola powiatu w ochronie środowiska jest stosunkowo niewielka, większy udział we wszystkich inwestycjach mają samorządy gminne, tak więc to na nich spoczywa największy obowiązek prowadzenia zrównoważonego rozwoju poprzez właściwie prowadzoną politykę ekologiczną w skali lokalnej.

Ochrona środowiska ma zasadnicze znaczenie dla jakości życia dzisiaj, jak i w przyszłości. Trudność polega na odpowiednim połączeniu ochrony środowiska wraz ze wzrostem gospodarczym, zwłaszcza w perspektywie długoterminowej. W związku z powyższym powstaje wiele dokumentów, które ustanawiają na szczeblu międzynarodowym i krajowym cele w zakresie ochrony środowiska, w tym:

- utrzymanie i rozwój walorów przyrodniczych,
- poprawę jakości powietrza atmosferycznego,
- poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- ograniczenie uciążliwości hałasu.

Poniższe zestawienia to wykaz elementów, zapisów dokumentów strategicznych jakie znalazły swoje odzwierciedlenie w analizowanym projekcie Programu Ochrony Środowiska. Przy opracowywaniu Programu korzystano i nawiązywano do zapisów zawartych w dokumentach strategicznych wyższego szczebla. W projekcie POŚ odniesiono się do celów i priorytetów ustalonych na poziomie krajowym i wojewódzkim, w szczególności harmonogram realizacji POŚ nawiązuje do dokumentów sektorowych. Cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych wyższego szczebla zostały bezpośrednio, bądź pośrednio ujęte w Programie. Cele strategiczne określone na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym lub lokalnym to cele ogólne, teoretyczne, a w projekcie POŚ zostały one praktycznie dostosowane do lokalnej skali analizowanego dokumentu, do skali powiatu.

Zrównoważony rozwój, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, to *taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń*. Definicja ta wskazuje, iż środowisko przyrodnicze pełni ważną rolę w postępie społeczno-gospodarczym państw. Dlatego przy planowaniu celów i kierunków rozwoju, w tym celów polityki przestrzennej należy wziąć pod uwagę zasady gospodarowania zasobami środowiska przyrodniczego określone w dokumentach strategicznych wyższego szczebla. Program nie transponuje bezpośrednio zapisów i celów tych dokumentów, jednak formułuje na ich podstawie inne priorytety i dostosowuje je do lokalnych uwarunkowań analizowanego terenu powiatu złotowskiego.

Omawiając zapisy Programu Ochrony Środowiska każdy dokument powinien nawiązywać do ogólnych planów, programów i strategii, które w swoich zapisach odnoszą się do ochrony środowiska, do której odniesienia są w projekcie POŚ. Jednym z takich dokumentów jest **Strategia Rozwoju Kraju 2007 - 2015 (SRK)**, która określa cele i priorytety w obszarze rozwoju społeczno - gospodarczego Polski. Strategia Rozwoju Kraju realizuje cele i wyzwania ujęte w podstawowym dokumencie strategicznym UE, tj. Strategii Lizbońskiej i jej odnowionych założeniach. Kładzie także duży nacisk na wzrost gospodarczy i zatrudnienie oraz aspekty zrównoważonego rozwoju. Program Ochrony Środowiska realizuje te ogólne założenia przez uwzględnianie w zapisach głównego celu SRK, czyli „*podniesienie poziomu i jakości życia mieszkańców Polski poprzez: poprawę stanu infrastruktury technicznej i społecznej, rozwój obszarów wiejskich, podniesienie spójności terytorialnej*”. Z punktu widzenia ochrony środowiska i Programu, ważne są następujące założenia:

- rozwój infrastruktury technicznej (transportowej, teleinformatycznej, energetycznej) i ochrony środowiska,
- wyrównanie szans rozwojowych obszarów problemowych.

Jeszcze innym dokumentem regionalnym określającym ogólne założenia rozwoju jest **Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku**. Dla niniejszego Programu Ochrony Środowiska istotne znaczenie mają następujące cele horyzontalne: *ład przestrzenny* oraz *zrównoważony rozwój*. Zapisy Strategii dotyczące ochrony środowiska (bezpośrednio i pośrednio) stanowią wytyczne do sformułowania celów ekologicznych, kierunków działań dla programu. Poniżej zestawiono cele operacyjne, które zostały zaadaptowane dla potrzeb Programu Ochrony Środowiska:

1.1. *Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi:*

- Wspieranie działań zwiększających odporność środowiska,
- Porządkowanie gospodarki odpadami,
- Ograniczanie akustycznego zagrożenia środowiska,
- Promocję racjonalnego użytkowania surowców, w tym wody,
- Poprawa bilansu wodnego regionu, w tym wzrost retencji sztucznej,
- Ograniczanie emisji substancji do atmosfery,
- Przeciwdziałanie erozji gleb oraz zanieczyszczenia gruntu,
- Zwiększanie udziału „energii czystej” w bilansie energetycznym,

1.2. *Wzrost spójności komunikacyjnej oraz powiązań z otoczeniem:*

- Inwestycje w infrastrukturę korytarzy transportowych – infrastrukturę drogową, kolejową, wraz z infrastrukturą ułatwiającą inwestowanie,
- Inwestycje w sieci przesyłowe energii i paliw,

1.3. *Poprawa jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej:*

- Porządkowanie stosunków wodnych, w tym zwiększanie sztucznej retencji, poprzez meliorację oraz rozwój sztucznego nawadniania,
- Poprawę stanu infrastruktury ochrony środowiska.

Na poziomie powiatu dokumentem strategicznym w tym zakresie jest oczywiście **Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Powiatu Złotowskiego na lata 2007-2013** (konieczna jest jej szybka aktualizacja). Priorytetami niniejszej Strategii są na terenie powiatu następujące obszary:

1. Gospodarka – w ramach priorytetu wyznacza się cele niezbędne i kierunki działania:

a) *Intensyfikacja rozwoju gospodarczego:*

- Modernizacja i rozwój infrastruktury technicznej w strefach potencjalnego rozwoju.
- Stworzenie lokalnego systemu ulg podatkowych i innych preferencji sprzyjających rozwojowi gospodarki.
- Stworzenie warunków do lepszego wykorzystania zasobów obszarów leśnych przy jednoczesnym działaniu na rzecz ich przyrostu.
- Lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych powiatu.
- Wykorzystanie walorów naturalnych i potencjału powiatu dla rozwoju turystyki.

b) *Koordinacja programów gospodarczych na poziomie gmin o charakterze ponad lokalnym:*

- Utworzenie na szczeblu powiatu lokalnego koordynatora dla wspólnej z gminami realizacji programów gospodarczych.

- Zintensyfikowanie działalności Złotowskiego Forum Gospodarczego i Cechu Rzemiosł Różnych na rzecz rozwoju gospodarczego.
 - Planowanie budżetów gminnych i powiatowego z uwzględnieniem zabezpieczenia środków własnych na realizację zadań gospodarczych wspieranych przez środki pomocowe.
 - Współpraca z organizacjami pozarządowymi o charakterze gospodarczym.
- c) **Umocnienie pozycji powiatu w regionie, województwie i kraju:**
- Powiązanie strategii powiatowej ze strategiami sąsiednich powiatów i województwa.
 - Możliwie szeroka, profesjonalna i skuteczna promocja potencjału i osiągnięć powiatu w kraju i zagranicą.
 - Aktywna współpraca z instytucjami gospodarczymi o charakterze wojewódzkim.
- 2. Przestrzeń – w ramach priorytetu wyznacza się cele niezbędne i kierunki działania:**
- a) **Promowanie terenów pod lokalizację inwestycji tworzących nowe miejsca pracy:**
- Zmiany i nowelizacje planów zagospodarowania przestrzennego w gminach.
 - Budowa infrastruktury technicznej i społecznej na wybranych obszarach, szczególnie dotkniętych strukturalnym bezrobociem i po byłych PGR-ach.
 - Stworzenie przez gminy ulg podatkowych i innych preferencji dla tworzących nowe miejsca pracy.
- b) **Promowanie atrakcyjnych obszarów pod zabudowę obiektów turystycznych:**
- Przeznaczenie terenów niezagospodarowanych na cele turystyczne.
 - Uzbrajanie w infrastrukturę techniczną i promocja walorów turystycznych wyznaczonych obszarów i obiektów.
- c) **Podjęcie działań na rzecz poprawy komunikacji zewnętrznej i wewnętrznej:**
- Modernizacja i budowa dróg powiatowych.
 - Modernizacja i utrzymanie dotychczasowych szlaków kolejowych.
 - Objęcie całego obszaru powiatu sprawną łącznością telekomunikacyjną.
- 3. Społeczność – w ramach priorytetu wyznacza się cele niezbędne i kierunki działania:**
- a) **Stworzenie warunków dla rozwoju i poprawy edukacji społeczeństwa w zakresie oświaty i kultury:**
- Podjęcie działań w celu zapewnienia z budżetu państwa wystarczających środków finansowych na aktywne formy walki z bezrobociem.
 - Występowanie o dofinansowanie programów aktywizacji zawodowej bezrobotnych ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS).
 - Stworzenie warunków do rozwoju małej i średniej przedsiębiorczości.
 - Zainteresowanie inwestorów zewnętrznych rozpoczęciem działalności gospodarczej na terenie powiatu złotowskiego.
 - Współpraca z samorządami w celu organizacji Centrum Informacji Zawodowej (CIZ).
 - Prowadzenie działań osłonowych dla osób będących w bardzo trudnej sytuacji na rynku pracy oraz zacieśnienie w tym zakresie współpracy z MOPS i Powiatowym Centrum Pomocy Rodzinie.
- b) **Stworzenie warunków w celu zmniejszenia skali i skutków bezrobocia:**

- Powiększenie oferty istniejącego szkolnictwa średniego i dążenie do powstania szkół na poziomie wyższym.
 - Dostosowanie kierunków i poziomu kształcenia dla potrzeb lokalnego rynku pracy.
 - Prowadzenie inwestycji i modernizacja infrastruktury technicznej placówek oświatowych.
 - Dalszy rozwój instytucji kultury oraz sportu masowego.
 - Zinwentaryzowanie zasobów kulturowych oraz zabezpieczenie obiektów o szczególnym znaczeniu dla dziedzictwa narodowego.
- c) Podjęcie działań zmierzających do poprawy działalności służby zdrowia i opieki społecznej:
- Tworzenie przejrzystego i sprawiedliwego programu dla opieki społecznej.
 - Profilaktyka i promocja zdrowia wśród młodego pokolenia.
 - Dalszy rozwój i unowocześnianie bazy służby zdrowia w celu poprawy dostępności do specjalistycznej i podstawowej opieki medycznej.

4. Ekologia – w ramach priorytetu wyznacza się cele niezbędne i kierunki działania:

- a) Wdrożenie systemu segregacji i zagospodarowania odpadów stałych. Bezpieczeństwo na istniejących już miejscach składowania:
- Wdrożenie w powiecie jednolitego systemu segregacji i utylizacji odpadów.
 - Dalsze wykorzystywanie wyselekcjonowanych odpadów.
 - Budowa nowych, nowoczesnych wysypisk i kompostowni. Rekultywacja wysypisk wyeksploatowanych.
- b) Tworzenie warunków dla rozwoju alternatywnych nośników energii:
- Zastąpienie tradycyjnych nośników energii alternatywnymi.
 - Promowanie zmian tradycyjnego systemu ogrzewania na rzecz nośników energii o charakterze proekologicznym.
 - Wykorzystanie biomasy, jako źródła energii.
- c) Działania na rzecz racjonalnej gospodarki wodno – ściekowej:
- Zapewnienie odbioru i utylizacja ścieków na maksymalnym obszarze powiatu.
 - Promocja systemu przydomowych oczyszczalni ścieków w gospodarstwach indywidualnych.
 - Modernizacja istniejących ujęć wody i dalszy rozwój sieci wodociągowej.

5. Infrastruktura – w ramach priorytetu wyznacza się cele niezbędne i kierunki działania:

- a) Modernizacja istniejących dróg:
- Wymiana nawierzchni zgodnie z technologią i normami.
 - Poszerzenie dróg i przebudowa łuków poziomych zgodnie z normami.
 - Budowa chodników i ścieżek rowerowych.
- b) Budowa nowych dróg:
- Budowa obwodnic.
 - Budowa nowych dróg ułatwiających dojazd do stolicy powiatu.
 - Przebudowa dróg gruntowych na drogi utwardzone.
- c) Utrzymanie istniejącej sieci drogowej.
- Bieżące remonty cząstkowe nawierzchni oraz oznakowani pionowych i poziomych.

- *Poprawienie odwodnienia dróg poprzez pogłębienie rowów i regulację poboczy.*

Ponadto w POŚ powinno się uwzględniać cele i zadania określone w **Planie Rozwoju Lokalnego Powiatu Złotowskiego na lata 2007-2013** (również konieczność aktualizacji) dotyczące ochrony środowiska. W PRL Powiatu Złotowskiego zostały zidentyfikowane następujące bariery i problemy związane z uwarunkowaniami ochrony środowiska naturalnego, które wyznaczają kierunki działań:

- *niska świadomość ekologiczna, brak wykształconych postaw ekologicznych,*
- *problem dzikich wysypisk śmieci,*
- *przygotowanie planu strategii odpadów na terenie Powiatu Złotowskiego.*

Strategie rozwoju dotyczą jednak wszystkich dziedzin, dokumentem skierowanym typowo na ochronę środowiska na szczeblu krajowym jest Polityka Ekologiczna Państwa. Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Polityka Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska opiera się na przekonaniu, że ambitne normy środowiskowe pobudzają wprowadzenie innowacji i działalność gospodarczą oraz że polityka gospodarcza, polityka społeczna i polityka środowiskowa muszą być ściśle ze sobą powiązane. W związku z tym, że planowane działania w ochronie środowiska w Polsce, powinny wpisywać się w priorytety w skali Unii Europejskiej przyjęto dokument **Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016** odnoszący się do prawodawstwa Unii Europejskiej i spełniający cele ochrony środowiska zarówno na poziomie UE, jak i kraju. Podstawą tego dokumentu są działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, przez co, w myśl ustawy Prawo ochrony środowiska, rozumie się *taki rozwój społeczno - gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.* Według Polityki Ekologicznej Państwa konieczne jest egzekwowanie wymogów ochrony przyrody oraz rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska. Cele Polityki Ekologicznej Państwa pozwalają na określenie konkretnych wytycznych jakie Powiat powinien zawrzeć i do jakich powinien się zastosować w projekcie Programu Ochrony Środowiska. Są to przede wszystkim:

1. W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- *ochrona wód przed zanieczyszczeniem,*
- *ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem,*
- *ochrona środowiska przed hałasem i przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,*
- *radykalna poprawa gospodarowania odpadami,*
- *skuteczny nadzór nad instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.*

2. W zakresie ochrony zasobów naturalnych:

- *zachowanie bogatej różnorodności biologicznej,*
- *racjonalne użytkowanie zasobów leśnych,*
- *racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych,*
- *ochrona przed erozją oraz stosowanie dobrych praktyk rolnych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo.*

3. W zakresie działań systemowych:

- zapewnienie, aby projekty dokumentów strategicznych poddawane były procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny były uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów,
- podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, w tym kształtowanie proekologicznych zachowań konsumenckich, prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska, uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska oraz organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska,
- przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego, w szczególności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

Tak więc projekt POŚ uwzględnia zapisy Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016 w zakresie planowanych kierunków działań systemowych:

- Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
- Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,
- Zarządzanie środowiskowe,
- Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- Rozwój badań i postęp techniczny,
- Odpowiedzialność za szkody w środowisku,
- Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.

Ponadto działania proponowane w harmonogramie realizacyjnym POŚ nawiązują do proponowanych w PEP ogólnych działań priorytetowych w następujących działach tematycznych:

- *ochrona zasobów naturalnych: ochrona przyrody, ochrona i zrównoważony rozwój lasów, racjonalne gospodarowanie zasobami wody, ochrona powierzchni ziemi, gospodarowanie zasobami geologicznymi.*
- *poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego: środowisko i zdrowie, jakość powietrza, ochrona wód, gospodarka odpadami, oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych, substancje chemiczne w środowisku.*

Zapisy Programu dla powiatu złotowskiego nie naruszają również ustaleń opracowanego **Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego**. Celem strategicznym polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego do 2019 roku jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) oraz harmonizacja rozwoju gospodarczego i społecznego z ochroną walorów środowiskowych. Celowi temu podporządkowane są cele szczegółowe, których realizacja będzie miała miejsce poprzez przypisane im kierunki działań. Cele szczegółowe zostały ujęte w trzech blokach tematycznych, tj.:

- ochrona zasobów naturalnych,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- działania systemowe.

Zapisy Programu uwzględniają i realizują cele oraz kierunki działań wyznaczone w harmonogramie realizacyjnym programu ochrony środowiska w skali województwa:

- 1. Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych:**

- dalsze rozpoznanie obszarów o dużej różnorodności biologicznej w celu ich ochrony prawnej,
 - rozbudowa systemu obszarów chronionych w województwie wielkopolskim,
 - kontynuacja wdrażania sieci Natura 2000,
 - utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków,
 - utrzymanie różnorodności gatunków,
 - wzmocnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej w planowaniu przestrzennym,
 - renaturalizacja i poprawa stanu zniszczonych ekosystemów, zwłaszcza wodno - błotnych, rzecznych i leśnych,
 - utrzymanie i rozwój terenów zieleni.
- 2. Zwiększanie lesistości województwa oraz prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej:**
- realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej,
 - prowadzenie zalesień gruntów rolnych,
 - ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień,
 - tworzenie spójnych kompleksów leśnych, szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów,
 - systematyczna zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów, w celu dostosowania ich do charakteru siedliska i zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej biocenoz leśnych,
 - odbudowa zdegradowanych siedlisk leśnych,
 - kontynuacja monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób,
 - ochrona różnorodności biologicznej w lasach prywatnych.
- 3. Zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą:**
- objęcie ochroną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych rzek,
 - budowa i modernizacja zbiorników retencyjnych,
 - odbudowa zniszczonych obiektów hydrotechnicznych,
 - budowa obiektów małej retencji,
 - modernizacja melioracji szczegółowych,
 - ustanawianie i odpowiednie zagospodarowywanie stref ochronnych ujęć wód podziemnych.
- 4. Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych:**
- przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,
 - wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb, w tym erozji gleb,
 - wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego,
 - ochrona gruntów ornych (przeciwdziałanie przeznaczaniu gruntów ornych na cele nierolnicze),
 - minimalizacja negatywnego wpływu działalności gospodarczej na stan powierzchni ziemi.

5. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego. Usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę:

- budowa nowych i przebudowa istniejących oczyszczalni ścieków wraz z systemami gospodarowania osadami ściekowymi,
- budowa nowych i przebudowa istniejących systemów kanalizacji zbiorczej,
- budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, na terenach gdzie budowa systemów zbiorczych jest nieuzasadniona ze względu na uwarunkowania techniczne lub ekonomiczne,
- realizacja programów działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych w obszarach regionalnych zarządów gospodarki wodnej,
- rozbudowa sieci wodociągowej, budowa nowych i modernizacja istniejących ujęć i stacji uzdatniania wody.

6. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa:

- ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych, w tym eliminowanie węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych i zastępowanie go innymi, bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła, w tym odnawialnych źródeł energii (np. wody geotermalne, energia słoneczna, energia wiatrowa, energia biomasy z lokalnych źródeł),
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych,
- wprowadzanie zintegrowanej gospodarki energetycznej w miastach poprzez wykorzystanie do celów komunalnych ciepła odpadowego z elektrociepłowni i kotłowni zakładowych,
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- modernizacja układów technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania,
- instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesie spalania, a także poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia,
- modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych oraz ich automatyzacja,
- wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT),
- rozwój infrastruktury drogowej z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska (obwodnice, poprawa stanu technicznego dróg),
- promocja i wspieranie rozwiązań w transporcie pozwalających na unikanie lub zmniejszanie wielkości emisji, zmiany organizacji ruchu na terenach miejskich, transport zbiorowy, kolej, transport wodny i rowerowy,
- ograniczanie emisji komunikacyjnej poprzez odpowiednie utrzymanie czystości nawierzchni ulic.

7. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego:

- rozszerzanie monitoringu hałasu w środowisku, szczególnie na terenach będących pod wpływem oddziaływania określonej kategorii dróg, linii kolejowych oraz terenów wskazanych w powiatowych programach ochrony środowiska,
- realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny (budowa obwodnic, modernizacja szlaków komunikacyjnych, budowa ekranów akustycznych, rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy, itp.),

- przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów: stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania.
- 8. Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko:**
 - wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym.
 - preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych.
- 9. Zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem:**
 - objęcie dokumentów polityk, strategii, programów, planów sektorowych (zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku) strategicznymi ocenami oddziaływania na środowisko.
- 10. Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska:**
 - uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań przepisów ochrony środowiska i gospodarki wodnej, wyników monitoringu środowiska (w szczególności w zakresie powietrza, hałasu i wód) oraz identyfikacja konfliktów środowiskowych i przestrzennych oraz sposobów zarządzania nimi,
 - wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, które jest opracowaniem planistycznym obejmującym teren całej gminy,
 - uwzględnianie progów tzw. „chłonności” środowiskowej i „pojemności” przestrzennej wraz z systemem monitorowania zmian,
 - zachowanie korzystnych warunków w zakresie stanu środowiska na istniejących terenach o wysokich walorach.

Projekt aktualizacji POŚ realizuje również założenie Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w zakresie rozwijania sieci kanalizacyjnej zgodnie z założeniami aglomeracji kanalizacyjnych:

- konieczność osiągnięcia standardów jakości ścieków odprowadzanych do środowiska wodnego z oczyszczalni ścieków zgodnie z wymaganiami załącznika 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- zapewnienie 75 % redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego terytorium państwa w celu ochrony wód powierzchniowych, w tym wód morskich, przed eutrofizacją,
- wyposażenie aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej zapewniające obsługę mieszkańców w dostosowaniu do występujących potrzeb i uwarunkowań ekonomicznych, a w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie

przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, stosowanie systemów indywidualnych,

- *odpowiednie i zgodnie z ustawą o odpadach i rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy, zagospodarowanie w środowisku osadów powstających w oczyszczalniach ścieków.*

W nawiązaniu do strategicznych dokumentacji o charakterze krajowym, niniejszy dokument opiera się także o zapisy Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020z perspektywą do roku 2030. Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. *Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:*
 - *dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,*
 - *dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,*
 - *ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,*
 - *adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,*
 - *zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.*
2. *Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:*
 - *stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,*
 - *organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.*
3. *Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:*
 - *wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,*
 - *zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.*
4. *Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:*
 - *monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),*
 - *miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.*
5. *Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:*
 - *promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,*
 - *budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.*
6. *Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:*
 - *zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,*
 - *ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.*

Aktualizowany Program Ochrony Środowiska dla powiatu złotowskiego uwzględnia również zapisy dotychczas obowiązującego Programu Ochrony Środowiska, ponieważ ważnym aspektem prowadzenia polityki ochrony środowiska jest ciągłość podejmowanych

działań. Jest to ważny element aktualizacji, ponieważ dokumenty te powinny być spójne, powinny nawiązywać swoimi ustaleniami do opracowań poprzednich, realizować i kontynuować już wdrażaną politykę i system.

Cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych wyższego szczebla zostały bezpośrednio, bądź pośrednio ujęte w Programie Ochrony Środowiska. Cele strategiczne określone na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym to cele ogólne, teoretyczne, a w projekcie POŚ zostały one częściowo praktycznie dostosowane do lokalnej skali analizowanego dokumentu, do skali powiatu. W kierunkach rozwoju i planowanych działaniach, nawiązując pośrednio do celów wyższego szczebla, starano się wyznaczyć konkretne przedsięwzięcia i inwestycje lub działania.

Ocenia się, że nawiązywanie w dokumentach niższego szczebla do opracowań o skali międzynarodowej, krajowej, czy też wojewódzkiej pozwala stworzyć spójny system działań proekologicznych. Opracowywane w ten sposób harmonogramy polityki ekologicznej na szczeblach regionalnych i lokalnych wpisują się w ogólne wytyczne, jakie przyjmuje się w skali kraju, a które wynikają z międzynarodowych dyskusji. Tym samym polityka ekologiczna powiatu nie stanowi odrębnego zasobu działań proekologicznych, a wynika z propozycji wyższego szczebla, które mają służyć realizacji spójnych i kompleksowych działań na rzecz ochrony środowiska. Wpisywanie się tych lokalnych harmonogramów działania w politykę krajową ma na celu stworzenie spójnego systemu ochrony środowiska, a w efekcie zapewnienie kompleksowych, powtarzalnych i przynoszących wymierne efekty działań.

Tabela zamieszczona w dalszej części opracowania zbiera i podsumowuje zgodność celi ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu powiatu z ich odpowiednikami w dokumentacjach wyższego szczebla. Stanowi niejako podsumowanie sposobów w jaki te cele zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu aktualizacji.

Tabela 9. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla powiatu złotowskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla

Zagadnienie	Cele projektu POŚ dla powiatu złotowskiego	Cele dokumentów wyższego szczebla	Ocena zgodności
zasoby wodne	1. Rozwój i modernizacja sieci wodociągowej oraz obiektów wodociągowych, zgodnie z planami zarządców sieci oraz gmin, budżetami jednostek i WPI oraz bieżącymi potrzebami, opracowywanie dokumentacji projektowych i technicznych. 2. Rozwój i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz obiektów związanych z przyjmowaniem i oczyszczaniem ścieków, zgodnie z planami Aglomeracji kanalizacyjnych, zarządców sieci oraz gmin, budżetami jednostek i WPI oraz bieżącymi potrzebami, opracowywanie dokumentacji projektowych i technicznych. 3. Prowadzenie działań w zakresie uzyskiwania dofinansowania, wydawanie pozwoleń, przyjmowanie zgłoszeń na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków – kontrola Powiatu. 4. Bieżąca ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz likwidacja na obszarach objętych siecią kanalizacyjną. 5. Prowadzenie corocznych działań związanych z konserwacją, modernizacją i odbudową urządzeń wodnych, rowów, przepustów, studzienek, oczyszczaniem przepustów drogowych i wylotów drenarskich, poprzedzone corocznym przeglądem stanu technicznego urządzeń melioracyjnych w ramach melioracji szczegółowych. 6. Realizacja planu ochrony przed powodzią w przypadku jej wystąpienia. Współpraca z podmiotami odpowiedzialnymi za stan infrastruktury przeciwpowodziowej.	W zakresie Strategii Rozwoju Kraju zgodność z celem: - Rozwój infrastruktury technicznej (transportowej, teleinformatycznej, energetycznej) i ochrony środowiska	zgodność z celami wyższego szczebla
		W zakresie Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego zgodność z celem: - Poprawa jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej - Poprawę stanu infrastruktury ochrony środowiska - Poprawa jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej – Porządkowanie stosunków wodnych, w tym zwiększenie sztucznej retencji, poprzez meliorację	zgodność z celami wyższego szczebla
		W zakresie Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu zgodność z celem: - Intensyfikacja rozwoju gospodarczego – Modernizacja i rozwój infrastruktury technicznej w strefach potencjalnego rozwoju - Promowanie atrakcyjnych obszarów pod zabudowę obiektów turystycznych – Uzbrajanie w infrastrukturę techniczną ... - Działania na rzecz racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej – Modernizacja istniejących ujęć wody i dalszy rozwój sieci wodociągowej, - Działania na rzecz racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej – Zapewnienie odbioru i utylizacja ścieków na maksymalnym obszarze powiatu - Działania na rzecz racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej – Promocja systemu przydomowych oczyszczalni ścieków w gospodarstwach indywidualnych - Modernizacja istniejących dróg – Poprawienie odwodnienia dróg poprzez pogłębianie rowów i regulację poboczy	zgodność z celami wyższego szczebla
		W zakresie PEP zgodność z celem: - Ochrona wód przed zanieczyszczeniem, - Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych	zgodność z celami wyższego szczebla
		W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem: - Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę: <ul style="list-style-type: none"> • budowa nowych i przebudowa istniejących oczyszczalni ścieków 	zgodność z celami wyższego szczebla

Zagadnienie	Cele projektu POŚ dla powiatu złotowskiego	Cele dokumentów wyższego szczebla	Ocena zgodności
		<p>wraz z systemami gospodarowania osadami ściekowymi,</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowa nowych i przebudowa istniejących systemów kanalizacji zbiorczej, • budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, na terenach gdzie budowa systemów zbiorczych jest nieuzasadniona ze względu na uwarunkowania techniczne lub ekonomiczne, • rozbudowa sieci wodociągowej, budowa nowych i modernizacja istniejących ujęć i stacji uzdatniania wody, <p>- Zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą:</p> <ul style="list-style-type: none"> • objęcie ochroną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych rzek, • odbudowa zniszczonych obiektów hydrotechnicznych, • modernizacja melioracji szczegółowych, • ustanawianie i odpowiednie zagospodarowywanie stref ochronnych ujęć wód podziemnych 	
		<p>W zakresie KPOSK zgodność z celami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyposażenie aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej, - zapewnienie redukcji ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych, - konieczność osiągnięcia standardów przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi... 	zgodność z celami wyższego szczebla
zasoby przyrody	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utrzymanie zieleni na terenach zarządzanych przez Powiat, w tym na drogach powiatowych. 2. Utrzymanie zieleni o charakterze publicznych na terenie jednostek, w tym pielęgnacja założeń parkowych i rewitalizacja parków w razie potrzeb. 3. Realizacja zapisów planów ochrony w zakresie obszarów NATURA 2000 i rezerwatów przyrody. 4. Współpraca z Nadleśnictwem w ramach realizacji obowiązków ochrony lasów nie będących w zasobach Skarbu Państwa. 5. Zagospodarowanie terenów cennych pod względem przyrodniczym do celów rekreacji: zagospodarowanie jezior, wyposażenie w infrastrukturę rekreacyjną oraz sanitarną. 	<p>W zakresie Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu zgodność z celem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensyfikacja rozwoju gospodarczego – Stworzenie warunków lepszego wykorzystania zasobów obszarów leśnych przy jednoczesnym działaniu na rzecz ich przyrostu - Intensyfikacja rozwoju gospodarczego – Wykorzystanie walorów naturalnych i potencjału powiatu dla rozwoju turystyki - Promowanie atrakcyjnych obszarów pod zabudowę obiektów turystycznych – Przeznaczenie terenów niezagospodarowanych na cele turystyczne, - Promowanie atrakcyjnych obszarów pod zabudowę obiektów turystycznych –Uzbrajanie w infrastrukturę techniczną i promocja walorów turystycznych wyznaczonych obszarów i obiektów 	zgodność z celami wyższego szczebla
		<p>W zakresie PEP zgodność z celem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ochrona i zrównoważony rozwój lasów, - Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej, 	zgodność z celami wyższego

Zagadnienie	Cele projektu POŚ dla powiatu złotowskiego	Cele dokumentów wyższego szczebla	Ocena zgodności szczebla
		- Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem: - Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych: <ul style="list-style-type: none"> • dalsze rozpoznanie obszarów o dużej różnorodności biologicznej w celu ich ochrony prawnej, • rozbudowa systemu obszarów chronionych w województwie wielkopolskim, • kontynuacja wdrażania sieci Natura 2000, • utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, • utrzymanie różnorodności gatunków, • wzmocnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej w planowaniu przestrzennym, • renaturalizacja i poprawa stanu zniszczonych ekosystemów, zwłaszcza wodno - błotnych, rzecznych i leśnych, • utrzymanie i rozwój terenów zieleni. - Zwiększanie lesistości województwa oraz prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej: <ul style="list-style-type: none"> • realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej, • prowadzenie zalesień gruntów rolnych, • ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień, • tworzenie spójnych kompleksów leśnych, szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów, • systematyczna zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów, w celu dostosowania ich do charakteru siedliska i zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej biocenozy leśnych, • odbudowa zdegradowanych siedlisk leśnych, • kontynuacja monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób, • ochrona różnorodności biologicznej w lasach prywatnych. 	zgodność z celami wyższego szczebla
zasoby powierzchni ziemi	1. Monitorowanie działań zarządców składowisk odpadów w ramach rekultywacji i eksploatacji składowisk odpadów.	W zakresie Strategii Rozwoju Kraju zgodność z celem: - Rozwój infrastruktury technicznej (transportowej, teleinformatycznej, energetycznej) i ochrony środowiska	zgodność z celami wyższego

Zagadnienie	Cele projektu POŚ dla powiatu złotowskiego	Cele dokumentów wyższego szczebla	Ocena zgodności szczebla
	2. Prowadzenie monitoringu składowisk odpadów w fazie eksploatacji i w fazie poeksploatacyjnej. 3. Ochrona gleb najlepszych kompleksów w MPZP przed zabudowaniem. 4. Kontrolowanie działań zmierzających do rekultywacji miejsc eksploatacji surowców mineralnych, także likwidacja miejsc nielegalnej eksploatacji kopalin. 5. Stopniowe opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z założeniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wraz z prowadzeniem procedury strategicznej oceny oddziaływania projektów MPZP. 6. Budowa chodników i ścieżek rowerowych na terenie powiatu. 7. Tworzenie oraz wprowadzanie zapisów do MPZP stref rozwoju gospodarczego, stref ekonomicznych w celu skupiania działalności gospodarczo-przemysłowej na wydzielonych terenach (uzbrajanie terenów w infrastrukturę).		
		W zakresie Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego zgodność z celem: - Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi - Przeciwdziałanie erozji gleb oraz zanieczyszczania gruntu - Wzrost spójności komunikacyjnej oraz powiązań z otoczeniem – Inwestycje w infrastrukturę korytarzy transportowych – infrastrukturę ułatwiającą inwestowanie	zgodność z celami wyższego szczebla
		W zakresie Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu zgodność z celem: - Wdrożenie systemu segregacji i zagospodarowania odpadów stałych. bezpieczeństwo na istniejących już miejscach składowania – Budowa nowych, nowoczesnych wysypisk i kompostowni. Rekultywacja wysypisk wyeksploatowanych - Promowanie terenów pod lokalizację inwestycji tworzących nowe miejsca pracy – Zmiany i nowelizacje planów zagospodarowania przestrzennego - Modernizacja istniejących dróg – Budowa chodników i ścieżek rowerowych	zgodność z celami wyższego szczebla
		W zakresie PEP zgodność z celem: - Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym, - Ochrona powierzchni ziemi, - Gospodarowanie zasobami geologicznymi - Ochrona przed erozją oraz stosowanie dobrych praktyk rolnych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo, - Przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego w szczególności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	zgodność z celami wyższego szczebla
		W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem: - Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych: <ul style="list-style-type: none"> • przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo, • wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb, w tym erozji gleb, • wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego, • ochrona gruntów ornych (przeciwdziałanie przeznaczaniu gruntów ornych na cele nierolnicze), 	zgodność z celami wyższego szczebla

Zagadnienie	Cele projektu POŚ dla powiatu złotowskiego	Cele dokumentów wyższego szczebla	Ocena zgodności
		<ul style="list-style-type: none"> • minimalizacja negatywnego wpływu działalności gospodarczej na stan powierzchni ziemi, - Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska: <ul style="list-style-type: none"> • uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań przepisów ochrony środowiska i gospodarki wodnej, wyników monitoringu środowiska (w szczególności w zakresie powietrza, hałasu i wód) oraz identyfikacja konfliktów środowiskowych i przestrzennych oraz sposobów zarządzania nimi, • wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, które jest opracowaniem planistycznym obejmującym teren całej gminy, • uwzględnianie progów tzw. „chłonności” środowiskowej i „pojemności” przestrzennej wraz z systemem monitorowania zmian. 	
zasoby powietrza	1. Modernizacja budynków będących w zarządzie powiatu oraz budynków komunalnych poszczególnych gmin (wymiana ogrzewania, modernizacja kotłowni, ocieplenie budynków).	W zakresie Strategii Rozwoju Kraju zgodność z celem: - Rozwój infrastruktury technicznej (transportowej, teleinformatycznej, energetycznej) i ochrony środowiska	zgodność z celami wyższego szczebla
	2. Wprowadzanie energii odnawialnej na terenie Powiatu (promocja kolektorów słonecznych, biomasy, elektrowni wiatrowych, eksploatacja elektrowni wodnych). Na poziomie Gminy – zapisy w Studium i MPZP.	W zakresie Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego zgodność z celem: - Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi - Ograniczanie emisji substancji do atmosfery, - Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi – Zwiększenie udziału „energii czystej” w bilansie energetycznym, - Wzrost spójności komunikacyjnej oraz powiązań z otoczeniem - Inwestycje w sieci przesyłowe energii i paliw	zgodność z celami wyższego szczebla
	3. Realizacja inwestycji drogowych na drogach gminnych. 4. Realizacja inwestycji drogowych na drogach powiatowych. 5. Realizacja inwestycji drogowych na drogach wojewódzkich. 6. Realizacja inwestycji drogowych na drogach krajowych. 7. Gazyfikacja powiatu. 8. Modernizacja oraz rozbudowa systemu	W zakresie Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu zgodność z celem: - Podjęcie działań na rzecz poprawy komunikacji zewnętrznej i wewnętrznej – Modernizacja i budowa dróg powiatowych, - Modernizacja istniejących dróg – Wymiana nawierzchni zgodnie z technologią i normami,	zgodność z celami wyższego szczebla

Zagadnienie	Cele projektu POŚ dla powiatu złotowskiego	Cele dokumentów wyższego szczebla	Ocena zgodności
	ciepłowniczego na terenie powiatu.	<ul style="list-style-type: none"> - Budowa nowych dróg – Budowa obwodnic - Budowa nowych dróg – Przebudowa dróg gruntowych na drogi utwardzone, - Utrzymanie istniejącej sieci drogowej – Bieżące remonty cząstkowe nawierzchni - Tworzenie warunków dla rozwoju alternatywnych nośników energii – Zastąpienie tradycyjnych nośników energii alternatywnymi, - Tworzenie warunków dla rozwoju alternatywnych nośników energii – Promowanie zmian tradycyjnego systemu ogrzewania na rzecz nośników energii o charakterze proekologicznym - Tworzenie warunków dla rozwoju alternatywnych nośników energii – Wykorzystanie biomasy, jako źródła energii 	
		<p>W zakresie PEP zgodność z celem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem. 	zgodność z celami wyższego szczebla
		<p>W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa: <ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych, w tym eliminowanie węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych i zastępowanie go innymi, bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła, w tym odnawialnych źródeł energii (np. wody geotermalne, energia słoneczna, energia wiatrowa, energia biomasy z lokalnych źródeł), • termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych, • wprowadzanie zintegrowanej gospodarki energetycznej w miastach poprzez wykorzystanie do celów komunalnych ciepła odpadowego z elektrociepłowni i kotłowni zakładowych, • zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, • modernizacja układów technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania, • instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesie spalania, a także poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia, • modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych oraz ich 	zgodność z celami wyższego szczebla

Zagadnienie	Cele projektu POŚ dla powiatu złotowskiego	Cele dokumentów wyższego szczebla	Ocena zgodności
		automatyzacja, <ul style="list-style-type: none"> • wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT), • rozwój infrastruktury drogowej z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska (obwodnice, poprawa stanu technicznego dróg), • promocja i wspieranie rozwiązań w transporcie pozwalających na unikanie lub zmniejszanie wielkości emisji, zmiany organizacji ruchu na terenach miejskich, transport zbiorowy, kolej, transport wodny i rowerowy, • ograniczanie emisji komunikacyjnej poprzez odpowiednie utrzymanie czystości nawierzchni ulic. - Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska: <ul style="list-style-type: none"> • uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań przepisów ochrony środowiska i gospodarki wodnej, wyników monitoringu środowiska (w szczególności w zakresie powietrza, hałasu i wód) oraz identyfikacja konfliktów środowiskowych i przestrzennych oraz sposobów zarządzania nimi. 	
		W zakresie Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu: - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska: dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu, <ul style="list-style-type: none"> • dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu, • adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie, - Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu: <ul style="list-style-type: none"> • wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu, • zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu. 	zgodność z celami wyższego szczebla
hałas	1. Modernizacja i budowa dróg (budowa obwodnic, optymalizacja przebiegu tras komunikacyjnych oraz optymalizacja płynności ruchu, tworzenie zabezpieczeń akustycznych).	W zakresie Strategii Rozwoju Kraju zgodność z celem: - Rozwój infrastruktury technicznej (transportowej, teleinformatycznej, energetycznej) i ochrony środowiska	zgodność z celami wyższego szczebla

Zagadnienie	Cele projektu POŚ dla powiatu złotowskiego	Cele dokumentów wyższego szczebla	Ocena zgodności
	<p>2. Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>3. Wydawanie decyzji ustalających dopuszczalny poziom hałasu możliwy do emisji w zakładach i podmiotach funkcjonujących na terenie powiatu.</p>	<p>W zakresie Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego zgodność z celem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi - Ograniczanie akustycznego zagrożenia środowiska 	zgodność z celami wyższego szczebla
		<p>W zakresie Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu zgodność z celem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Budowa nowych dróg – Budowa obwodnic 	zgodność z celami wyższego szczebla
		<p>W zakresie PEP zgodność z celem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ochrona środowiska przed hałasem i przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych - Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym 	zgodność z celami wyższego szczebla
		<p>W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego: <ul style="list-style-type: none"> • rozszerzanie monitoringu hałasu w środowisku, szczególnie na terenach będących pod wpływem oddziaływania określonej kategorii dróg, linii kolejowych oraz terenów wskazanych w powiatowych programach ochrony środowiska, • realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny (budowa obwodnic, modernizacja szlaków komunikacyjnych, budowa ekranów akustycznych, rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy, itp.), • przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów: stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania. - Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska: <ul style="list-style-type: none"> • uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań przepisów ochrony środowiska i gospodarki wodnej, wyników monitoringu środowiska (w szczególności w zakresie powietrza, hałasu i wód) oraz identyfikacja konfliktów środowiskowych i przestrzennych oraz sposobów zarządzania nimi. 	zgodność z celami wyższego szczebla

Zagadnienie	Cele projektu POŚ dla powiatu złotowskiego	Cele dokumentów wyższego szczebla	Ocena zgodności
pola elektro- magnetyczne	1. Wydawania pozwoleń, przyjmowanie zgłoszeń na budowę stacji bazowych telefonii komórkowej – kontrola. 2. Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów emisji pól elektromagnetycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	W zakresie PEP zgodność z celem: - Ochrona środowiska przed hałasem i przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych - Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym	zgodność z celami wyższego szczebla
		W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem: - Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko: <ul style="list-style-type: none"> • wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym, • preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych. 	zgodność z celami wyższego szczebla
racjonalne wykorzystanie zasobów	1. Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza ciepłej w systemach przesyłowych, poprawy parametrów energetycznych budynków, podnoszenie sprawności wytwarzania energii, zmniejszenie strat wody na sieciach przesyłowych. 2. Prowadzenie działań energooszczędnych realizowanych w budynkach znajdujących się na terenie Powiatu Złotowskiego. 3. Wymiana oświetlenia na energooszczędne w budynkach i wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz na terenach jednostek. 4. Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania w Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Jastrowiu. 5. Wymiana lub modernizacja systemów centralnego ogrzewania w ramach bieżących potrzeb wraz z termomodernizacją obiektów. 6. Monitorowanie zapisów i realizacji wydawanych koncesji na poszukiwanie i eksploatację kopalń. 7. Monitorowanie zapisów wydawanych pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód, odprowadzanie ścieków i wód opadowych i roztopowych, wykonanie urządzeń wodnych. 8. Monitorowanie zapisów wydawanych pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza.	W zakresie Strategii Rozwoju Kraju zgodność z celem: - Rozwój infrastruktury technicznej (transportowej, teleinformatycznej, energetycznej) i ochrony środowiska	zgodność z celami wyższego szczebla
		W zakresie Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego zgodność z celem: - Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi - Promocja racjonalnego użytkowania surowców, w tym wody - Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi - Zwiększanie udziału „energii czystej” w bilansie energetycznym	zgodność z celami wyższego szczebla
		- Tworzenie warunków dla rozwoju alternatywnych nośników energii – Zastąpienie tradycyjnych nośników energii alternatywnymi, - Tworzenie warunków dla rozwoju alternatywnych nośników energii – Promowanie zmian tradycyjnego systemu ogrzewania na rzecz nośników energii o charakterze proekologicznym - Tworzenie warunków dla rozwoju alternatywnych nośników energii – Wykorzystanie biomasy, jako źródła energii	zgodność z celami wyższego szczebla
		W zakresie PEP zgodność z celem: - Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych	zgodność z celami wyższego szczebla
		W zakresie POŚ dla województwa zgodność z celem: - Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz	zgodność z celami

Zagadnienie	Cele projektu POŚ dla powiatu złotowskiego	Cele dokumentów wyższego szczebla	Ocena zgodności
		standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa: <ul style="list-style-type: none"> • termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych, • zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, • modernizacja układów technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania, • modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych oraz ich automatyzacja, • wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT). 	wyższego szczebla
edukacja ekologiczna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizacja szkoleń obejmujących zagadnienia środowiskowe dla pracowników Starostwa Powiatowego, mieszkańców (w zakresie: odnawialnej energii, pielęgnacji lasów, itp.). 2. Prowadzenie edukacji ekologicznej poprzez konkursy, festyny, pikniki o tematyce ekologicznej. 3. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska oraz opracowywanie raportów z realizacji POŚ. 4. Informowanie mieszkańców o prowadzonych postępowaniach, wydawanych decyzjach, prowadzonych inwestycjach, opracowywanych planach i programach oraz jakości środowiska na terenie Powiatu (BIP, tablica ogłoszeń, lokalna prasa, itd.). 5. Wspomaganie systemów gromadzenia i przetwarzania danych związanych z dostępem do informacji o środowisku. 	<p>W zakresie PEP zgodność z celem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zapewnienie aby projekty dokumentów strategicznych poddawane były procedurze oceny oddziaływania na środowisko, - Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, w tym kształtowanie proekologicznych zachowań konsumenckich, prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska, uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska oraz organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska 	zgodność z celami wyższego szczebla
bezpieczeństwo ludności	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoring składowisk odpadów. 2. Monitorowanie jakości wód pobieranych na cele komunalne oraz w sieci wodociągowej. 3. Likwidacja sieci wodociągowej wykonanej z materiałów azbestowych. 4. Zakup samochodu rozpoznawczo-ratowniczego dla KP PSP w Złotowie. 5. Przekazanie dotacji dla Funduszu Wsparcia PSP z przeznaczeniem na zakup samochodu dla KP PSP w Złotowie. 	<p>W zakresie Strategii Rozwoju Kraju zgodność z celem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozwój infrastruktury technicznej (transportowej, teleinformatycznej, energetycznej) i ochrony środowiska 	zgodność z celami wyższego szczebla
		<p>W zakresie PEP zgodność z celem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skuteczny nadzór nad instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska - Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego 	zgodność z celami wyższego szczebla

Zagadnienie	Cele projektu POŚ dla powiatu złotowskiego	Cele dokumentów wyższego szczebla	Ocena zgodności
gospodarka odpadami	1. Zadania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi wynikają z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. 2. Zagadnienia dotyczące gospodarki odpadami w powiecie złotowskim są przekazane Związkowi Gmin Krajna oraz Związkowi Międzygminnemu Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi, które zajmują się kompleksową obsługą poszczególnych gmin. 3. Prowadzenie dofinansowania do demontażu i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych na terenie nieruchomości. 4. Realizacja szkoleń obejmujących zagadnienia środowiskowe dla pracowników Starostwa Powiatowego, mieszkańców (w zakresie: unieszkodliwiania azbestu itp.).	W zakresie Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego zgodność z celem: - Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi - Porządkowanie gospodarki odpadami	zgodność z celami wyższego szczebla
		W zakresie PEP zgodność z celem: - Radykalna poprawa gospodarowania odpadami, - Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska, - Odpowiedzialność za szkody w środowisku	zgodność z celami wyższego szczebla

Źródło: Opracowanie własne na podstawie POŚ dla województwa wielkopolskiego (2012) oraz dokumentów wyższego szczebla

X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest kolejna aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla powiatu złotowskiego. Ostatnia aktualizacja Programu Ochrony Środowiska została uchwalona w 2009 r. przez Radę Powiatu Złotowskiego, która podjęła uchwałę Nr XXX/136/2009 z dnia 29.04.2009 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Złotowskiego”.

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

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

Powiat złotowski położony jest w północnej części województwa wielkopolskiego. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni 1 660,17 km². Podstawową formą użytkowania terenu powiatu są grunty leśne i zadrzewione, w mniejszym stopniu użytkowanie rolnicze.

Zakłady przemysłowe bazują głównie na surowcach lokalnych, a więc na drewnie, produkcji rolnej, surowcach budowlanych. Znaczący udział ma także produkcja metalowa, papiernicza i odzieżowa.

Rzeźbę terenu powiatu złotowskiego ukształtował lądolód skandynawski i powstałe z niego wody roztopowe. Spotkać tu można charakterystyczne formy polodowcowe takie jak: moreny czołowe, moreny denne, pola sandrowe i jeziora rynnowe. Dolina Gwdy, która oddziela Pojezierze Krajeńskie od Pojezierza Wałeckiego i Szczecineckiego w części północnej jest stosunkowo wąska o wysokich zboczach, w części południowej rozszerza się tworząc rodzaj kotliny.

Na terenie powiatu zlokalizowanych jest wiele złóż surowców. Eksploatuje się głównie kruszywa naturalne wieku czwartorzędowego. Na terenie powiatu istnieją także złoża torfów, kredy, także wieku czwartorzędowego.

Gleby powiatu złotowskiego charakteryzują się przestrzenną zmiennością. W przypadku gruntów ornych przeważają gleby pseudobielicowe i brunatne wylugowane,

przy mniejszym udziale czarnych ziem. Natomiast w przypadku łąk i pastwisk dużą powierzchnię zajmują czarne ziemie i mała ilość gleb organicznych. Najwięcej gruntów ornych stanowią gleby średniej jakości i gorsze - klasy bonitacyjne IVa i IVb. Gleby najwyższej klasy tj. II, IIIa i IIIb zajmują najmniejsze powierzchnie.

Pod względem klimatycznym, powiat złotowski położony jest w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego od klimatu oceanicznego Europy Zachodniej do kontynentalnego Azji oraz Europy Wschodniej. Duża ilość kompleksów leśnych tego terenu przyczynia się do podwyższenia opadów i wilgotności powietrza oraz do zmniejszania amplitud temperatury w stosunku do terenów bezleśnych.

Obszar powiatu złotowskiego należy do dorzecza Noteci, a główną rzeką jest Gwda. Poza Gwdą na terenie powiatu płyną rzeki: Czarna, Młynówka, Płynica, Rurzyca, Piława, Debrzynka, Szczyra, Głomia, dopływy Głomi: Kocunia, Kanał Śmiardowski oraz Łobzonka. Układ hydrologiczny obejmuje także jeziora. Omawiany teren obejmuje ok. 70 jezior i sztucznych zbiorników (powyżej 1 ha) zajmujących blisko 1,5 % powierzchni powiatu. Największymi jeziorami są: Sławianowskie, Borówno, Zaleskie, zbiorniki wodne na Gwdzie: Jastrowski, Ptusza oraz zbiornik Podgaje. Na terenie powiatu zlokalizowanych jest również kilka zbiorników wodnych, w postaci stawów rybnych czy zbiorników retencyjnych, które retencjonują znaczne ilości wód powierzchniowych. Teren powiatu złotowskiego jest obszarem, który może być zagrożonym przez powódzie roztopowe. Grunty orne powiatu oraz użytki zielone są zmeliorowane.

Na terenie powiatu złotowskiego wzdłuż dolin rzecznych i rynien jeziornych występują duże spadki hydrauliczne. W strefie wysoczyznowej i na sandrze wody gruntowe zalegają płytko, a głębokość zalegania I poziomu wód podziemnych wynosi od 5-10 m pod powierzchnią terenu. W przypadku stref wzgórz morenowych I poziom wód podziemnych występuje na głębokości 10-20 m. Na omawianym terenie występują wody czwartorzędowe. Warstwa wodonośna utworzona jest najczęściej z piasków różnoziarnistych, pospółki i żwiru z otoczkami lub głazami. Zasoby wodne powiatu złotowskiego należą głównie do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: GZWP nr 125 Zbiornik międzymorenowy Wałcz-Piła, GZWP nr 126 Zbiornik Szczecinek, GZWP nr 127 Subzbiornik Złotów – Piła - Strzelce Krajeńskie.

Lasy powiatu należą do Nadleśnictw: Okonek, Jastrowie, Lipka, Płynica, Złotów, Zdrojowa Góra. W drzewostanie lasów dominuje sosna, występuje również świerk, rzadziej gatunki liściaste, reprezentowane przez: buk zwyczajny, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, olszę, brzozę. Lasy rosnące nad Gwdą nazywane są Puszcza nad Gwdą, koło miejscowości Kujan – Borami Kujanańskimi. Na terenie powiatu prowadzona jest gospodarka łowiecka, mająca na celu ochronę zwierząt łownych poprzez zapewnienie jej odpowiednich warunków bytowych i żywieniowych jak również racjonalne wykorzystanie zasobów zwierzyny łownej na planowane odstrzały. Na tym obszarze stwierdzono występowanie następujących gatunków zwierząt: sarna, dzik, lis, zając, jeź europejski, kret, wiewiórka pospolita, bóbr europejski, wydra, perkoz dwuczuby, łabędź niemy, gągoł, siewka rzeczna, żuraw, sierpówka, kukułka, dudek, dzięcioły - wszystkie, gołębiarz, krogulec, przepiórka, siniak, turkawka, sowy – wszystkie, lelek, jerzyk, zimorodek, puchacz, bocian czarny, kania czarna, kania ruda i rybołów, węgorz, sandacz, lin, szczupak, karaś, karp, płoć, leszcz, ukleja, okoń, wzdreg, żółw błotny, jaszczurka zwinka, żaba jeziorkowa, żaba wodna, ropucha szara, traszka. W granicach przedmiotowego obszaru położone są strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania: orlika krzykliwego (w gminie Okonek), bociana czarnego (w gminach Lipka i Krajenka), bielika (w gminie Złotów 2 strefy ochrony oraz jedna w gminie

Krajenka), puchacza (w gminie Jastrowie)¹⁰. Obszar powiatu zlokalizowany jest na terenie ważnym dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Do terenów tych zalicza się: Poligon Okonek, Dolinę Górnej Gwdy, Puszcę nad Gwdą, Pola koło Nadarzyc, Jezioro Sławinowskie, a także Bagno Kocuńskie.

Obszarami NATURA 2000 na terenie powiatu złotowskiego są następujące obszary: Dolina Rurzyca PLH300017 (specjalny obszar ochrony siedlisk), Poligon w Okonku PLH300021 (specjalny obszar ochrony siedlisk), Dolina Debrzynki PLH300047 (specjalny obszar ochrony siedlisk), Dolina Łobżonki PLH300040 (specjalny obszar ochrony siedlisk), Uroczyska Kujańskie PLH300052 (specjalny obszar ochrony siedlisk), Ostoja Piłska PLH300045 (specjalny obszar ochrony siedlisk), Dolina Szczyry PLH220066 (specjalny obszar ochrony siedlisk), Puszcza nad Gwdą PLB300012 (obszar specjalnej ochrony).

Na terenie powiatu złotowskiego znajdują się dwa obszary chronionego krajobrazu: Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie oraz Pojezierze Wałęckie i Dolina Gwdy. Poza OChK zostały ustanowione również rezerваты przyrody: „Uroczysko Jary” (Gmina Złotów), „Wielkopolska Dolina Rurzyca” (Gmina Jastrowie), „Wrzosowiska w Okonku” (Gmina Okonek), „Czarci Staw” (Gmina Złotów), „Diabli Skok” (Gmina Jastrowie), „Kozie Brody” (Gmina Jastrowie). Poza tym ustanowiono wiele pomników przyrody, którymi są nie tylko drzewa, ale również głazy narzutowe. Na terenie powiatu znajduje się 98 pomników przyrody. Cenne zasoby przyrodnicze powiatu są również chronione na podstawie uznania ich za użytki ekologiczne. Na terenie gminy Jastrowie, ustanowiono osiem użytków ekologicznych: „Uroczysko nad Gwdą”, „Kozie Bagno”, „Nad Jeziorem Busino”, „W Dolinie Płytnicy”, „Mokradła Brzeźnickie”, „W Dolinie Samborki”, „W Dolinie Piławy”, „W Dolinie Oski”, „Gwdziańskie Mechowiska. Na terenie gminy Zakrzewo występuje jeden użytek ekologiczny „Starowiśniewski Mszar”.

Na terenie powiatu zlokalizowanych jest wiele obiektów sakralnych oraz zabytków kultury materialnej.

W zakresie istniejącej infrastruktury, która może mieć wpływ na stan środowiska przyrodniczego (szczególnie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych) należy zwrócić uwagę na funkcjonujące na tym terenie obiekty oczyszczalni ścieków. Innym elementem wpływającym na stan środowiska przyrodniczego są eksploatowane na terenie powiatu komunalne ujęcia wód oraz ujęcia wód dla celów innych niż komunalne, ze względu na występujące obszary GZWP.

Aktualnie funkcjonującym składowiskiem odpadów jest obiekt z Międzybłociu, gmina Złotów, pozostałe, zamknięte już składowiska odpadów, są na bieżąco rekultywowane i monitorowane. Składowiska nieeksploatowane zlokalizowane są w miejscowościach: Tarnówce, Jastrowie, Krajenka i Anielin.

Składowiska stanowią duże obciążenie dla środowiska, jednak jak wynika z przekazywanych informacji nie stanowią one zagrożenia dla środowiska.

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 wodociągowej, modernizacją stacji uzdatniania wód oraz odprowadzaniem ścieków. Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód

¹⁰ Wylegała P., Kuźnika S., Dolata P., Poznań 2008, *Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego*

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 powiatu, 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 przez 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 powiatu nie planuje się inwestycji, które mogą doprowadzić do wystąpienia poważnej awarii.

Proponowane działania ochronne i wzbogacające bioróżnorodność powiatu nie wpłyną negatywnie na środowisko przyrodnicze obszaru. Program Ochrony Środowiska zawiera wiele zapisów dotyczących ochrony i tworzenia nowych obszarów prawnie chronionych. Będzie to skutkowało poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów, wiążąc je z terenami otaczającymi powiat 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 jest budowa elektrowni wiatrowych, modernizacja ciągów komunikacyjnych, budowa sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i ciepłowniczej oraz rozbudowa infrastruktury turystycznej, czyli przedsięwzięcia związane z podejmowaniem robót budowlanych, mogących naruszać stabilność poszczególnych komponentów środowiska oraz wywoływać uciążliwości odczuwalne dla mieszkańców.

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

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

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

Zapisy Programu odnoszą się tematycznie do ochrony środowiska. Ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury, która te komponenty będzie chronić, bądź oczyszczać wpłynie niewątpliwie na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

Biorąc pod uwagę lokalizację powiatu złotowskiego, nie przewiduje się transgranicznego (w znaczeniu poza granice kraju) oddziaływania na środowisko. Program, nie zawiera zapisów (ani nie stwarza możliwości), w wyniku których mogłyby wystąpić transgraniczne oddziaływania na środowisko.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla powiatu oraz po części także dla poszczególnych gmin, 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 powiatu złotowskiego, 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.

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 powiatu, 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 rok, w ramach wykonywanych raportów z realizacji POŚ. Co cztery lata, w ramach aktualizacji tego dokumentu proponowane zadania będą również aktualizowane

i dostosowywane do stale zmieniającej się sytuacji w powiecie oraz regionie w zakresie stanu i jakości środowiska przyrodniczego oraz do aktualnych problemów w tym zakresie.

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, takich jak:

- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 – 2015,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Złotowskiego z roku 2009 (ale także dokumentacji typu program ochrony środowiska dla poszczególnych gmin),
- Strategia Rozwoju Kraju 2007 – 2015,
- Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku,
- Strategii Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Powiatu Złotowskiego na lata 2007-2013 (ale także dokumentacji typu strategia rozwoju dla poszczególnych gmin),
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Złotowskiego na lata 2007-2013,
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- ponadto jest to opracowanie napisane zgodnie z obowiązującym prawem.

BIBLIOGRAFIA

PODSTAWY PRAWNE:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1235)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2013 poz. 627 ze zm.)

OPRACOWANIA I LITERATURA:

- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 – 2015,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Złotowskiego z roku 2009 (ale także dokumentacji typu program ochrony środowiska dla poszczególnych gmin),
- Strategia Rozwoju Kraju 2007 – 2015,
- Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku,
- Strategii Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Powiatu Złotowskiego na lata 2007-2013 (ale także dokumentacji typu strategia rozwoju dla poszczególnych gmin),
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Złotowskiego na lata 2007-2013,
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Jendrośka J., Bar M., Oceny oddziaływania na środowisko planów i programów, praktyczny poradnik prawny, Centrum Prawa Ekologicznego (2009 r.),
- Standardowe formularze danych dot. obszaru NATURA 2000 (pozyskane ze strony natura2000.gdos.gov.pl),
- Stryjecki M., Mielniczuk K., Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych, GDOŚ (2011 r.),
- Tryjanowski P., Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze, „Czysta Energia” – nr 1/2013,
- Koreleski K., Oddziaływanie napowietrznych linii energetycznych na środowisko człowieka, Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, Nr 2/2005, PAN, Oddział w Krakowie, Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi,
- Wylęgała P., Kuźnika S., Dolata P., Poznań 2008, Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego)
- raporty WIOŚ dla województwa wielkopolskiego.

SPIS TABEL

Tabela 1. Jakość wód płynących na terenie powiatu złotowskiego	27
Tabela 2. Jakość wód stojących na terenie powiatu złotowskiego	27
Tabela 3. Natężenie ruchu pojazdów na drogach krajowych	33
Tabela 4. Natężenie ruchu pojazdów na drogach wojewódzkich	34
Tabela 5. Natężenie ruchu pojazdów na drogach powiatowych.....	34
Tabela 6. Wyniki pomiarów hałasu na drodze krajowej nr 32 na terenie powiatu złotowskiego w roku 2010.....	35
Tabela 7. Wyniki pomiarów hałasu na drodze wojewódzkiej nr 188 w roku 2010 w Złotowie ul. Mickiewicza 24	35
Tabela 8. Wykaz podmiotów, dla których wydano decyzje o dopuszczalnych poziomach hałasu	36
Tabela 9. Ocena zgodności celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla powiatu złotowskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020 z celami omówionych dokumentów wyższego szczebla	100

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Obszary wyznaczone do wyłączenia z lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenie powiatu złotowskiego.....	51
Ryc. 2. Lokalizacja obszarów prawnie chronionych oraz siedlisk leśnych na terenie powiatu złotowskiego	52
Ryc. 3. Obszary ważne dla gniazdowania i migracji ptaków na terenie powiatu złotowskiego, zestawienie ogólne	52
Ryc. 4. Obszary ważne dla gniazdowania i migracji ptaków na terenie powiatu złotowskiego, zestawienie szczegółowe.....	53