EKO-GEO Pracownia Geologii I Ochrony Środowiska
Anna Majka - Smuszkiewicz
Adres biura: 20-069 Lublin, ul. Leszczyńskiego 6/1
tel./fax (0-81) 532-77-32
email: info@ekogeo.com.pl
www.ekogeo.com.pl

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU ŚWIDNIECKIEGO NA LATA 2021 – 2024

Autorzy opracowania:
mgr inż. Anna Majka – Smuszkiewicz
z zespołem

Lublin 2021 r.

SPIS TREŚCI

1 WPROWADZENIE ... 3
1.1 CEL, ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA ... 4
1.2 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ... 6
2 METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROGRAMU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA ... 6
3 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ... 7
4 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ... 9
5 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ... 18
5.1 OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA ... 18
5.2 ZAGROŻENIE HAŁASEM ... 22
5.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE ... 24
5.4 GOSPODAROWANIE WODAMI ... 24
5.4.1 Stan wód powierzchniowych ... 24
5.4.2 Stan wód podziemnych ... 29
5.5 GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA ... 30
5.6 ZASOBY GEOLOGICZNE ... 33
5.7 GLEBY ... 35
5.8 GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW ... 37
5.9 ZASOBY PRZYRODNICZE ... 40
5.10 ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI ... 59
5.11 ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA ... 60
6 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCENIANEGO DOKUMENTU ... 60
7 POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POŚ ... 63
8 ANALIZA I OCENA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ... 64
9 ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU POŚ NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA ... 71
9.1 WPŁYW NA BIORÓŻNORODNOŚĆ ... 79
9.2 WPŁYW NA ROŚLINY ... 80
9.3 WPŁYW NA ZWIERZĘTA ... 81
9.4 WPŁYW NA OBSZARY CHRONIONE ... 83
9.5 WPŁYW NA LUDZI ... 85
9.6 WPŁYW NA WODY ... 87
9.7 WPŁYW NA POWIETRZE ... 89
9.8 WPŁYW NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI ... 91
9.9 WPŁYW NA KRAJOBRAZ ... 92
9.10 WPŁYW NA KLIMAT ... 93
9.11 WPŁYW NA KLIMAT AKUSTYCZNY ... 94
9.12 WPŁYW NA ZASOBY NATURALNE ... 94
9.13 WPŁYW NA GOSPODARKĘ ODPADAMI ... 95
9.14 WPŁYW NA ZABYTKI ... 96
9.15 WPŁYW NA DOBRA MATERIALNE ... 96
10 ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE ORAZ OGRANICZAJĄCE PRAWDOPODOBNE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZ ... 97
11 MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ... 99
12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM ... 99
13 WYKAZ SKRÓTÓW ... 104
14 SPIS TABEL ... 105
15 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW ... 105

1 Wprowadzenie

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona na potrzeby postępowania prowadzonego w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu Programu Ochrony Środowiska dla powiatu świdnickiego lata 2021 – 2024.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, prowadzonego obligatoryjnie równolegle 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. 2021, poz. 247 z późn. zm.). 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.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu POŚ wynika z zapisów 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. 2021, poz. 247 z późn. zm.). Zgodnie z art. 46 pkt 3 ww. ustawy *projekty polityk, strategii, planów lub programów innych niż wymienione w pkt 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* wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Z uwagi na położenie powiatu w obrębie obszarów chronionych w sieci Natura 2000 oraz prawdopodobieństwo znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony wymagane jest sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko przedmiotowego POŚ.

Konieczność sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko wynika również z zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r, o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 poz. 55). Art.33 ust. 3 ww. ustawy brzmi: *Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów, a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów, o których mowa w ust. 2, lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie 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*.

Prognoza dotyczy terenu objętego Programem Ochrony Środowiska, czyli obszaru w granicach administracyjnych powiatu świdnickiego oraz jej bezpośredniego otoczenia, w zasięgu potencjalnych wzajemnych wpływów, co powoduje konieczność sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko POŚ.

W Prognozie uwzględniono wymagania odnośnie zakresu i stopnia szczegółowości przekazane pismem Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 17 maja 2021 r. znak: WOOŚ.411.37.2021.MH.

Uzgodnienia odnośnie zakresu i stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie Lubelski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny przekazał w piśmie z dnia 06 maja 2021 r. znak: DNS-NZ.7016.46.2021

Skany pism umieszczono na końcu niniejszego opracowania.

1.1 Cel, zawartość opracowania

Zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji celem prognozy jest: analiza oraz ocena środowiska przyrodniczego ze wskazaniem istniejących problemów ochrony środowiska na obszarze programu, a także przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na obszar Natura 2000, a także na środowisko, mogących być rezultatem realizacji wskazanych celów Programu oraz rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Reasumując, celem prognozy jest wskazanie możliwych rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska obszaru opracowania POŚ, poprzez identyfikację oraz ocenę przewidywanych oddziaływań ustaleń projektu POŚ na biotyczne i abiotyczne elementy środowiska oraz ludzi.

Szczegółowy zakres informacji wymaganych w prognozie wskazano w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z tym artykułem prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązanie z innymi dokumentami,
2. Informację o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,

5. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

1. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,

2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

4. 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,

5. Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, 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.

W prognozie również przedstawiono:

1. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji omawianego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

2. 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, przy uwzględnieniu celów i geograficznego zasięgu planowanej zmiany oraz celów i przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralności tego obszaru.

Zgodnie z art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, informacje zawarte w prognozie powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości

i stopnia szczegółowości przedmiotowego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

1.2 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Przy sporządzeniu Prognozy zastosowano stacjonarno – analityczne metody prac.

Prognozę sporządzono w oparciu o dostępne materiały źródłowe: materiały planistyczne, informacje zamieszczone na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska, informacje na temat stanu środowiska obszaru objętego POŚ i terenów sąsiednich oraz literaturę.

W Prognozie przyjęto założenie oceny porównawczej przewidywanych zmian w środowisku w odniesieniu do istniejącego stanu prawnego i rzeczywistego. Ocena porównawcza została wykorzystana w odniesieniu do tych zagadnień, dla których istnieją odpowiednie dane wyjściowe – przeprowadzone były badania pomiarowe w ramach monitoringu środowiska. W oparciu o dostępną wiedzę skoncentrowano się na szczegółowym przeanalizowaniu wpływu wskazanych celów i kierunków interwencji na środowisko, przy założeniu, że zostaną one docelowo zrealizowane.

2 Metody analizy skutków realizacji postanowień Programu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Wdrażanie Programu będzie podlegało regularnej ocenie poprzez sporządzenie Raportu z realizacji Programu co 2 lata, w ramach którego nastąpi:

– określenie stopnia wykonania przedsięwzięć/działań,

– określenie stopnia realizacji przyjętych celów,

– oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,

– analiza przyczyn tych rozbieżności.

Wdrażanie rozwiązań przewidzianych w omawianym POŚ wymaga stałego monitorowania oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami a stanem rzeczywistym.

Podstawą właściwej oceny wdrażania założeń Programu ochrony środowiska, a także określenia problemów w osiąganiu założonych celów jest prawidłowy system sprawozdawczości, oparty na zestawie określonych wskaźników. Powinien on zapewnić stałą kontrolę jakości zarządzania środowiskiem planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz pozwolić regulować działalność podmiotów, a jednocześnie ułatwiać funkcjonowanie systemu wydawania decyzji, udzielania zezwoleń i egzekucji.

POŚ określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które powinny pozwolić określić stopień realizacji poszczególnych działań. Ocena realizacji POŚ na podstawie wyznaczonych wskaźników wymaga dobrej współpracy wszystkich zaangażowanych instytucji. Zamieszczone w dokumencie propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe i pozwalają w pełni ocenić zmiany, jakie nastąpią w środowisku w wyniku ich realizacji.

3 Ogólna charakterystyka projektowanego dokumentu

Program Ochrony Środowiska dla powiatu świdnickiego na lata 2021 – 2024 został opracowany w oparciu o Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, 2 września 2015 r.).

Zgodnie z Wytycznymi MŚ, Program charakteryzuje się zwięzłą strukturą, uwzględniającą w możliwie dużym stopniu strukturę tabelaryczną omawianych zagadnień. Układ dokumentu jest zgodny z zalecanym w Wytycznych i zawiera następujące merytoryczne rozdziały:

– Streszczenie
– Wstęp
– Ocenę stanu środowiska
– Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie
– System realizacji programu ochrony środowiska

Ocenę stanu środowiska przeprowadzono pod katem dziesięciu podstawowych obszarów przyszłej interwencji: (I) ochrona klimatu i jakości powietrza, (II) zagrożenia hałasem, (III) pola elektromagnetyczne, (IV) gospodarowanie wodami, (V) gospodarka wodno-ściekowa, (VI) zasoby geologiczne, (VII) gleby, (VIII) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (IX) zasoby przyrodnicze, (X) zagrożenia poważnymi awariami; w ramach, których będą realizowane zadania z zakresu ochrony środowiska. Uwzględniono również adaptacje do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Ocena stanu środowiska zawiera w każdym wskazanym obszarze analizę SWOT, a także końcową ocenę potrzeby realizacji kierunków działań wskazywanych w Wytycznych w kontekście przeprowadzonej dla obszaru gmin analizy.

W podobnym układzie – dziesięciu przyszłych podstawowych obszarów interwencji – przedstawiono cele POŚ na lata 2021 - 2024. W każdym obszarze sformułowano cel szczegółowy, w ramach którego wskazano główne kierunki działań oraz typy zadań, które będą realizowane na terenie powiatu.

W POŚ zawarto również tabele finansowe wraz z harmonogramem realizacji zadań własnych organu opracowującego POŚ.

Rozdział poświęcony systemowi realizacji Programu ochrony środowiska zawiera informacje na temat zarządzania wdrażaniem programu, współpracy z interesariuszami, monitorowania efektów wdrażania programu (wraz z zestawieniem wskaźników monitoringu), informacje o częstotliwości okresowej sprawozdawczości.

Główne cele POŚ przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1.Główne cele i kierunki POŚ

Obszary przyszłej interwencji	Cele na lata 2021 – 2024	Kierunki interwencji
Klimat i powietrze	Zmniejszenie niskiej emisji	Zmniejszenie niskiej emisji z transportu
		Zmniejszenie niskiej emisji z budynków mieszkalnych jednorodzinnych
		Zmniejszenie niskiej emisji z budynków użyteczności publicznej
	Kontrola nad wprowadzanymi zanieczyszczeniami do atmosfery	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza
	Rozwój odnawialnych źródeł energii	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
	Redukcja zużytej energii	Modernizacja energochłonnej infrastruktury oświetlenia ulic
	Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza	Prowadzenie monitoringu powietrza
Klimat akustyczny	Zapewnienie niskiej emisji	Zmniejszenie niskiej emisji z transportu
	Zapewnienie mieszkańcom dobrego klimatu akustycznego	Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego
		Wprowadzenie monitoringu hałasu zwłaszcza na terenach zagrożonych hałasem komunikacyjnym
		Ograniczenie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego
Pole elektromagnetyczne	Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko	Prowadzenie monitoringu stanu środowiska pod kątem PEM
		Prowadzenie bazy danych o urządzeniach będących emitorem PEM
Gospodarka wodno-ściekowa	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Poprawa jakości wód powierzchniowych
		Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
		Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków
		Zmniejszenie zanieczyszczenia wód związkami organicznymi
Gleby	Racjonalne użytkowanie gruntów	Podniesienie poziomu wiedzy rolników w zakresie ochrony i racjonalnego użytkowania gleb
		Dostosowanie upraw do specyfikacji gleb
Gospodarka odpadami	Racjonalna gospodarka odpadami	Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów

Obszary przyszłej interwencji	Cele na lata 2021 – 2024	Kierunki interwencji
		Likwidacja wyrobów azbestowych
Zasoby przyrodnicze	Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych	Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo
		Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów, w tym m.in. przywrócenie/ utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000
		Ochrona pomników przyrody
		Tworzenie zielonej infrastruktury
Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska	Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska
Edukacja ekologiczna	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu	Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań
		Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców

Źródło Opracowanie własne

4 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Cele operacyjne wskazane w POŚ są zgodne z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym, krajowym, wojewódzkim i regionalnym.

Do tej pory w Unii Europejskiej nie zostały przygotowane dokumenty planowania strategicznego na okres po 2020 roku. Wobec tego cele zarządzania rozwojem UE wynikają z poziomu operacyjnego, tj. z projektu rozporządzeń dla Polityki Spójności oraz projektu struktury Wieloletnich Ram Finansowych (WRF) na lata 2021-2027 opracowanych przez Komisję Europejską. Zgodnie z zaprezentowanym w dniu 29 maja 2018 r. projektem pakietu legislacyjnego Polityki Spójności, zamiast dotychczasowych jedenastu celów, fundusze będą programowane w ramach pięciu celów. Są to:

- bardziej inteligentna Europa poprzez innowacje, cyfryzację, transformację gospodarczą oraz wsparcie małych i średnich przedsiębiorstw,
- bardziej przyjazna dla środowiska bezemisyjna Europa wdrażająca porozumienie paryskie i inwestująca w transformację sektora energetycznego, w odnawialne źródła energii oraz w walkę ze zmianami klimatu;
- lepiej połączona Europa ze strategiczną infrastrukturą transportową i sieciami cyfrowymi;
- Europa o silniejszym wymiarze społecznym dzięki wdrażaniu europejskiego filaru praw socjalnych i inwestująca w wysokiej jakości zatrudnienie, edukację, umiejętności, integrację społeczną, równy dostęp do opieki zdrowotnej,

– Europa bliżej obywateli dzięki wspieraniu zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych, poprzez wspieranie oddolnych strategii rozwoju.

11 grudnia 2019 r. Komisja Europejska opublikowała komunikat w sprawie europejskiego zielonego ładu. Europejski Zielony Ład odpowiada na problemy związane z klimatem i środowiskiem naturalnym. Jest to nowa strategia na rzecz wzrostu, której celem jest przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto, w tym również gazów pochodzących od zwierząt (CO_2 i metan) i w ramach której wzrost gospodarczy będzie niezależny od eksploatowania zasobów naturalnych. Jej celem jest również ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE oraz ochrona zdrowia i dobrostanu obywateli przed zagrożeniami i negatywnymi skutkami związanymi ze środowiskiem.

Obniżenie emisyjności systemu energetycznego UE ma decydujące znaczenie dla osiągnięcia celów klimatycznych, do najważniejszych zasad należą:

– uznanie efektywności energetycznej za priorytet i rozwijanie sektora energii opartego w dużej mierze na źródłach odnawialnych,

– przystępne cenowo i bezpieczne dostawy energii w UE, rozwój sieci elektrycznych oraz magazynów energii,

Cele wskazane w POŚ są spójne z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym.

Dokumenty strategiczne poziomu krajowego

– Polityka Ekologiczna Państwa (Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.).

Kluczowym dokumentem z zakresu kształtowania polityki ekologicznej w Polsce jest Polityka Ekologicznej Państwa (PEP) 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Rolą Polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Polityka ekologiczna państwa 2030 jest strategią w rozumieniu ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) –SOR.

Celem głównym Polityki, jest: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

– zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,

– likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,

– ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,

– przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,

– zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,

– wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,–gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,

– zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,

– wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),

– przeciwdziałanie zmianom klimatu,

– adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,

– edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,

– usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. Na szczeblu rządowym oznacza to przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia, takich jak program „Czyste powietrze”, dla niezbędnych inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach.

W kontekście coraz częstszego występowania na terenie Polski fali upałów i nocy tropikalnych, jak na przykład w czerwcu bieżącego roku, oraz susz na znaczeniu zyskują działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Ich celem jest przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. Polityka ekologiczna państwa 2030 przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradeł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby. Działania adaptacyjne będą

prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Chronione i rozwijane będą zadrzewienia śródpolne i przydrożne oraz prowadzone będą nowe przydrożne nasadzenia, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

– Polityka energetyczna Polski do 2040 r. (Uchwała nr Rady Ministrów z dnia 2 lutego 2021 r.).

„Polityka energetyczna Polski do 2040 r." to 1 z 9 strategii zintegrowanych wynikających ze „Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju". PEP2040 jest kompasem dla przedsiębiorców, samorządów i obywateli w zakresie transformacji polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym.

W PEP2040 podejmowane są strategiczne decyzje inwestycyjne, mające na celu wykorzystanie krajowego potencjału gospodarczego, surowcowego, technologicznego i kadrowego oraz stworzenie poprzez sektor energii dźwigni rozwoju gospodarki, sprzyjającej sprawiedliwej transformacji.

W 2040 r. ponad połowę mocy zainstalowanych będą stanowić źródła zeroemisyjne. Szczególną rolę odegra w tym procesie wdrożenie do polskiego systemu elektroenergetycznego morskiej energetyki wiatrowej i uruchomienie elektrowni jądrowej. Równolegle do wielkoskalowej energetyki, rozwijać się będzie energetyka rozproszona i obywatelska – oparta na lokalnym kapitale.

Transformacja wymaga również zwiększenia wykorzystania technologii OZE w wytwarzaniu ciepła i zwiększenia wykorzystania paliw alternatywnych w transporcie, również poprzez rozwój elektromobilności i wodoromobilności.

– Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (Uchwała Nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.).

Głównym celem krajowej polityki transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju. Realizacja celu głównego w perspektywie do 2030 r. wymaga podjęcia następujących działań:

– budowy zintegrowanej i wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce;

– poprawy sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym;

– zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (chodzi m.in. o promocję transportu zbiorowego);

– poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów;

– ograniczania negatywnego wpływu transportu na środowisko;

– poprawy efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

– Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r.).

Jest to najważniejszy dokument dotyczący ładu przestrzennego Polski. Jego celem strategicznym jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych do osiągnięcia: konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia i większej sprawności państwa oraz spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej w długim okresie. KPZK 2030 kładzie szczególny nacisk na budowanie i utrzymywanie ładu przestrzennego, formułuje także zasady i działania służące zapobieganiu konfliktom w gospodarowaniu przestrzenią i zapewnieniu bezpieczeństwa, w tym powodziowego.

Cele realizacyjne wskazane w POŚ wpisują się w ww. omówione dokumenty.

Dokumenty strategiczne poziomu wojewódzkiego

- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku (Uchwała Nr XXIV/406/2021 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 29 marca 2021 r.).

W strategii przyjęto cztery cele strategiczne.

Cel strategiczny 1 Kształtowanie strategicznych zasobów rolnych

1.1. Poprawa konkurencyjności gospodarstw rolnych
1.2. Rozwój przedsiębiorczości wykorzystującej surowce rolne
1.3. Rozwój współpracy w sektorze rolnospożywczym
1.4. Umacnianie marki lubelskich produktów żywnościowych

Cel strategiczny 2 Wzmocnienie powiązań i układów funkcjonalnych

2.1. Zrównoważony rozwój systemów infrastruktury technicznej
2.2. Rozwój miejskich obszarów funkcjonalnych (LOM, ośrodków subregionalnych i lokalnych)
2.3. Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich
2.4. Ochrona walorów środowiska

Cel strategiczny 3 Innowacyjny rozwój gospodarki oparty o zasoby i potencjały regionu

3.1. Wspieranie potencjału badawczo-rozwojowego jednostek naukowych oraz transferu wiedzy i technologii

3.2. Wspieranie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw

3.3. Promocja i rozwój usług prozdrowotnych, uzdrowiskowych oraz gospodarki senioralnej

3.4. Innowacyjne wykorzystanie walorów przyrodniczo-kulturowych i rozwój usług wolnego czasu

Cel strategiczny 4 Wzmacnianie kapitału społecznego

4.1 Rozwijanie kapitału ludzkiego

4.2 Poprawa jakości świadczenia usług zdrowotnych

4.3 Włączenie i integracja społeczna

4.4 Wzmocnienie współpracy transgranicznej i międzyregionalnej

4.5 Bezpieczeństwo publiczne

4.6 Wspieranie oddolnych inicjatyw i poprawa efektywności zarządzania

Istotne znaczenie, w aspekcie ochrony środowiska, ma cel strategiczny 2; cel operacyjny 2.4. Ochrona walorów środowiska. Zawarte w programie kierunki interwencji zawierają:

✓ Wspieranie działań na rzecz ochrony i kształtowania zasobów wodnych, w tym racjonalizacji wielkości poboru wody, rozwój i modernizacja oczyszczalni ścieków, zwiększanie małej retencji i renaturyzacji rzek;

✓ Wspieranie działań na rzecz zagospodarowania wody w przemyśle wydobywczym przy wykorzystaniu innowacyjnych technologii;

✓ Ochrona wartości przyrodniczych, w tym krajobrazu, siedlisk i bioróżnorodności;

✓ Wspieranie działań na rzecz wzrostu lesistości województwa zgodnie z warunkami siedliskowymi;

✓ Wspieranie działań na rzecz monitorowania stanu środowiska i szerokiego udostępniania informacji mieszkańcom;

✓ Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców, w tym dotyczącej oszczędzania zasobów i energii oraz idei gospodarki obiegu zamkniętego;

✓ Wspieranie działań i rozwiązań na rzecz zwiększania efektywności energetycznej budynków i infrastruktury publicznej oraz ograniczania niskiej emisji;

✓ Rozwój niskoemisyjnych i zeroemisyjnych mocy wytwórczych, energetyki rozproszonej opartej m.in. o komponent prosumencki;

✓ Wspieranie działań na rzecz rekultywacji i rewitalizacji obszarów zdegradowanych i poeksploatacyjnych oraz zagospodarowanie terenów i obiektów poprzemysłowych;

✓ Działania w zakresie zapobiegania marnotrawieniu dóbr, żywności na etapie produkcji, przetwórstwa, konsumpcji;

✓ Wdrażanie systemu racjonalnej gospodarki odpadami nastawionej na zwiększenie ponownego ich wykorzystania, recyklingu i odzysku surowców i energii.

✓ Kontynuacja działań na rzecz usuwania wyrobów zawierających azbest;

✓ Prowadzenie działań edukacyjnych, informacyjnych i promocyjnych mających na celu podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska oraz walorów przyrodniczych województwa;

✓ Doradztwo w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii na rzecz przedsiębiorstw, sektora komunalnego, JST, budownictwa mieszkaniowego oraz osób fizycznych;

✓ Opracowanie Programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej;

✓ Opracowanie Programu ochrony powietrza dla strefy - aglomeracja lubelska;

✓ Opracowanie Audytu krajobrazowego;

✓ Opracowanie Programu ochrony środowiska Województwa Lubelskiego;

✓ Opracowanie Planów ochrony parków krajobrazowych;

✓ Opracowanie Planu gospodarki odpadami dla Województwa Lubelskiego.

– Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego (Uchwała Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r.).

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego w sferze Środowisko przyrodnicze sprecyzowany został: cel główny i cele szczegółowe.

Cel główny:

1. Wzbogacanie i racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi uwzględniające potrzeby przyszłych pokoleń.
2. Utrzymanie walorów środowiska przyrodniczego i krajobrazu.
3. Zintegrowana ochrona jakości środowiska życia człowieka.
4. Wzmocnienie stabilności środowiska przyrodniczego.

Cele szczegółowe:

a) Zabezpieczenie potrzeb wodnych regionu.

b) Harmonijne zagospodarowanie przestrzeni krajobrazowej.

c) Powiększanie zasobów leśnych.

d) Ochrona i wykorzystanie naturalnych zasobów uzdrowiskowych.

e) Utrzymanie walorów obszarów wyróżniających się szczególnymi cechami przyrodniczymi i krajobrazowymi.

f) Integrowanie regionalnego systemu obszarów chronionych z systemami krajowymi i europejskimi.

g) Przywrócenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszarom zdegradowanym i o zniekształconych stosunkach ekologicznych.

h) Zwiększenie odporności środowiska na antropopresję oraz poziomu bezpieczeństwa przed ekstremalnymi zjawiskami naturalnymi.

i) Zapewnienie prawidłowego funkcjonowania ekosystemów w miastach.

– Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027 (Uchwała Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 3 grudnia 2019 r. Nr XII/201/2019).

Cele strategiczne w ochronie środowiska wyznaczane są na podstawie zapisów strategii rozwoju województw, dokumentów programowych, a przede wszystkim zgodnie z Polityką ekologiczną państwa 2030 oraz Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym województwa syntezującym istotne kwestie związane z ochroną środowiska, opracowanym zgodnie z dokumentami sektorowymi oraz dokumentami krajowymi. Jako priorytetowe obszary przyszłej interwencji w ramach Programu Ochrony Środowiska wskazuje się:

1) Ochrona klimatu i jakości powietrza
   CEL I: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
2) Zagrożenia hałasem
   CEL II: Poprawa klimatu akustycznego w województwie lubelskim,
3) Pola elektromagnetyczne
   CEL III: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
4) Gospodarowanie wodami
   CEL IV: Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
   CEL V: Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą,
5) Gospodarka wodno-ściekowa
   CEL VI: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
6) Zasoby geologiczne
   CEL VII: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
7) Gleby
   CEL VIII: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

CEL IX: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa lubelskiego,

9) Zasoby przyrodnicze

CEL X: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,

CEL XI: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,

CEL XII: Zwiększanie lesistości,

10) Zagrożenia poważnymi awariami

CEL XIII Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

– **Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2022 (Uchwała XXIV/349/2016 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 2 grudnia 2016** r.).

Cele główne wskazane w PGO to:

– racjonalne gospodarowanie odpadami,

– zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.,

– wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

– **Program ochrony powietrza dla województwa lubelskiego**

W celu monitorowania i poprawy lubelskiego powierza Sejmik Województwa Lubelskiego przyjął do realizacji dwa programy ochrony powietrza (tzw. POP-y), które obowiązują – oddzielnie – dla aglomeracji lubelskiej (obejmującej Lublin – miasto na prawach powiatu) oraz strefy lubelskiej (pozostałej części województwa).

Dokumenty zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa lubelskiego:

- POP dla strefy aglomeracja lubelska - Uchwała nr XVII/292/2020 **Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 27 lipca 2020 r.**

- POP dla strefy lubelskiej - Uchwała nr XVII/291/2020 **Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 27 lipca 2020 r.**

Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Dokument zawiera analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazuje działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów

dopuszczalnych/docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa lubelskiego w danym roku kalendarzowym.

Zadania przedstawione w POŚ są spójne z założeniami ww. dokumentów.

Dokumenty strategiczne poziomu regionalnego

Przedstawione poniższej dokumenty strategiczne poziomu regionalnego warunkują skuteczną realizację Programu Ochrony Środowiska dla powiatu świdnickiego:

- ✓ Strategia Rozwoju Powiatu Świdnickiego w perspektywie do 2030 roku,
- ✓ Program Ochrony Środowiska na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2027,
- ✓ Plany gospodarki niskoemisyjnej dla Gmin należących do powiatu świdnickiego,
- ✓ Programy usuwania azbestu dla Gmin należących do powiatu świdnickiego,
- ✓ Strategia Rozwoju Gminy Mełgiew na lata 2016-2022,
- ✓ Strategia Rozwoju Gminy Miejskiej Świdnik na lata 2015-2025,
- ✓ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Świdnik na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021.

5 Istniejący stan środowiska

W wyniku realizacji Programu stan środowiska na obszarze miast i gmin należących do powiatu świdnickiego ulegnie poprawie. Brak realizacji zadań zawartych w Programie spowoduje pogorszenie stanu środowiska na tym terenie.

5.1 Ochrona klimatu i jakość powietrza

Celem uzyskania informacji o poziomach stężeń substancji zanieczyszczających powietrze co roku wykonywana jest ocena jakości powietrza. Zmiany stanu powietrza monitorowane są w ramach państwowego monitoringu środowiska, przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Od 2010 r. ocena jakości prowadzona jest w strefach.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu oceny dokonywało się w strefach powiat świdnicki zaliczany jest do strefy lubelskiej.

Ocena jakości powietrza dotyczy roku 2019 (nie została jeszcze sporządzona ocena stanu powietrza w roku 2020). Z dniem 1.01.2021 weszło w życie rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2020 poz. 2279).

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, prowadzona była w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek

taki wynikał z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy lubelskiej, uzyskane w ocenach rocznych dokonanych z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 2 Klasyfikacja strefy lubelskiej wg kryterium ochrony zdrowia

	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru strefy lubelskiej												
Rok	**SO_2**	**NO_2**	**PM10**	**Pb (PM10)**	**C_6H_6**	**CO**	**As (PM10)**	**Cd (PM10)**	**Ni (PM10)**	BaP **(PM10)**	**PM2,5**	**O_3***	**O_3****
2019	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1	A	D2

Źródło: WIOŚ Lublin

Objaśnienia:
*wg poziomu docelowego
**wg poziomu celu długoterminowego
klasa A – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekraczający poziomu dopuszczalnego
klasa A1 – poziom stężeń pyłu PM2,5 według dodatkowej klasyfikacji dla fazy II
klasa C – poziom stężeń zanieczyszczenia powyżej poziomu dopuszczalnego
klasa D2 - klasa strefy dla ozonu o stężeniach przekraczających poziom celu długoterminowego.

Niezadowalająca pyłowa jakość powietrza (pył zawieszony i benzo/a/piren w pyle) pochodzi głównie z lokalnych kotłowni i gospodarstw indywidualnych („niska emisja") i charakteryzuje się sezonowością – wyraźnie wzrasta w sezonie grzewczym.

Tabela 3 Klasyfikacja strefy lubelskiej wg kryterium ochrony roślin

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru strefy lubelskiej			
SO_2	NO_x	O_3*	O_3**
A	A	A	D2

Źródło WIOŚ Lublin

W roku 2019, wg kryteriów ochrony roślin, dotrzymane zostały poziomy dopuszczalne określone dla tlenków azotu i dwutlenku siarki i strefę lubelską zaliczono do klasy A. Z uwagi na przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu, strefę lubelską zaliczono do klasy D2.

Na jakość powietrza wpływ mają:

− emisja punktowa – emisja ze źródeł energetycznych i technologicznych, odprowadzających substancje do powietrza emitorem (kominem) w sposób zorganizowany,

− emisja powierzchniowa – emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno – bytowym,

− emisja liniowa – emisja ze źródeł ruchomych związanych z transportem pojazdów samochodowych i paliwami.

Emisja punktowa

Gminy powiatu świdnickiego mają charakter przede wszystkim rolniczy, udział przemysłu na ich terenie nie jest znaczący. Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza pochodzącymi z emisji punktowej są lokalne kotłownie oraz zakłady produkcyjne. Za największą emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza atmosferycznego odpowiedzialne są zakłady zlokalizowane w Świdniku i w Piaskach.

Tabela 4 Wielkość emisji pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych

Emisja zanieczyszczeń gazowych (t/r.)						**Emisja zanieczyszczeń pyłowych (t/r.)**		
SO2	NOx	CO	CO2	ogółem (bez CO2)	ogółem	ze spalania paliw	ogółem na 1 km2 powierzchni	ogółem
Gmina Piaski								
-	-	-	565	-	565	-	-	-
Gmina Świdnik								
266	107	166	71 645	617	72 262	8	0,65	13

Źródło: GUS (stan na 2019 r.)

Emisja powierzchniowa

Na jakość powietrza znaczący wpływ ma emisja powierzchniowa. Jej cechą charakterystyczną jest to, iż powodowana jest przez liczne, rozproszone źródła, z emitorów o niewielkiej wysokości. Zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, bardzo często na obszarach o zwartej zabudowie mieszkaniowej, co powoduje utrudniony proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

W sieć ciepłowniczą wyposażona jest tylko gmina Świdnik. W pozostałych gminach, ze względu na specyfikę zabudowy: mieszkaniowo-usługową lub mieszkaniową (w tym siedliskowo – zagrodową), mieszkańcy zaopatrują się w energię cieplną indywidualnie. Budynki użyteczności publicznej oraz zakłady przemysłowe przeważnie posiadają własne kotłownie.

Elektrociepłownia w Świdniku ma moc znamionową 99,7 MW i składa się z dwóch instalacji średniej mocy (MCP – o mocy nominalnej poniżej 50 MW każda). W skład każdej instalacji wchodzą 2 kotły (wodny i parowy), opalane węglem kamiennym. Spaliny z każdej instalacji odprowadzane są odrębnym kominem. Każdy z kotłów parowych posiada elektrofiltr suchy HKE11 250/2x4,0x66,60/400 o skuteczności odpylania < 100 mg/um3 6% O2. Kotły wodne wyposażone są w III – stopniowy system oczyszczania spalin o skuteczności odpylania < 100 mg/um3 6% O2.

Gospodarka niskoemisyjna

W celu poprawy jakości powietrza, w gminach należących do powiatu świdnickiego, przyjęto Plany Gospodarki Niskoemisyjnej

W działaniach związanych z przejściem na gospodarkę niskoemisyjną, największego potencjału upatruje się w:

− działaniach termomodernizacyjnych obiektów,

− odnawialnych źródłach energii, które zastąpić mogą wysokoemisyjne źródła konwencjonalne,

− modernizacji komunalnej infrastruktury ciepłowniczej oraz wodno-kanalizacyjnej,

− modernizacji oświetlenia ulic,

− ograniczeniu emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw na potrzeby c.o. oraz c.w.u. obiektów mieszkalnych,

− wzroście konkurencyjności lokalnej przedsiębiorczości poprzez wdrożenie inwestycji proekologicznych,

− modernizacji oraz budowie dróg lokalnych,

− tworzeniu infrastruktury technicznej dla rozwoju turystyki rekreacyjnej,

− rozwój transportu niskoemisyjnego.

Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródła energii, które mogą być wykorzystywane na terenie objętym opracowaniem, to: energia promieniowania słonecznego, energia otrzymywana z biomasy oraz energia geotermalna.

Energia promieniowania słonecznego

Energię słoneczną wykorzystuje się do produkcji energii elektrycznej z promieniowania słonecznego przy wykorzystaniu zjawiska fotoelektrycznego oraz do produkcji energii cieplnej.

Na terenie gmin planuje się zainstalowanie paneli słonecznych i ogniw fotowoltaicznych na obiektach użyteczności publicznej, małych przedsiębiorstwach, zakładach produkcyjnych, a także obiektach mieszkalnych.

Energia wiatru

Decydujące znaczenie dla oceny opłacalności inwestycji elektrowni wiatrowych ma oszacowanie zasobów energetycznych wiatru.

Zgodnie z danymi przedstawionymi w Programie Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Lubelskiego, na terenie powiatu świdnickiego znajdują się obszary proponowane do rozwoju energetyki wiatrowej.

Energia otrzymywana z biomasy

Biomasę można stosować do produkcji bioenergii w formie biogazu, ciepła, energii elektrycznej lub łącznego wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej. Do produkcji tego rodzaju energii można wykorzystywać stałe i ciekłe odpady rolnicze, wióry drzewne, osady ściekowe, uprawy roślin energetycznych, biomasę przemysłową.

Na terenie powiatu świdnickiego produkcja bioenergii prowadzona może być głównie w biogazowniach. Wynika to z dużej dostępności substratów używanych do procesu fermentacji tj. biomasy roślinnej (roślin uprawnych, wykorzystywanych przede wszystkim, jako surowce żywnościowe), odchodów zwierzęcych, odpadów organicznych (na przykład z przemysłu spożywczego), odpadów poubojowych.

Energia geotermalna

Energia geotermalna może być pobierana za pomocą gruntowych pomp ciepła lub głębszych odwiertów, które z reguły służą eksploatacji głęboko położonych warstw wodonośnych z gorącą wodą. Na terenie powiatu świdnickiego brak jest korzystnych warunków do wykorzystania wód geotermalnych, natomiast korzystnym może być wykonanie gruntowych pomp ciepła.

Energia wody

Na terenie gminy Piaski i gminy Trawniki występują korzystne warunki do wykorzystania energii wody. Hydroenergetyczne wykorzystanie zasobów dyspozycyjnych wód polega na przetwarzaniu energii wody na energię mechaniczną, a następnie elektryczną przy użyciu turbin wodnych i hydrogeneratorów. Zasoby energetyczne wód zależą od dwóch czynników: wielkości przepływu i spadków rzek.

Termomodernizacja

Pośrednio na jakość powietrza wpływa również energochłonność obiektów.
Prace związane z termomodernizacją budynków powinny być poprzedzone nie tylko audytem energetycznym, konieczne jest również przeprowadzeniem inwentaryzacji przyrodniczej lub monitoringu na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia.

Na poprawę bezpieczeństwa energetycznego i zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska (prócz w/w zadań działań) wpłynie planowana modernizacja oświetlenia ulicznego i wymiana energochłonnego oświetlenia w obiektach publicznych. Modernizacja oświetlenia ulicznego polegać będzie na wymianie opraw na oprawy typu LED lub montażu hybrydowego oświetlania ulic.

Emisja liniowa

Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów. Do kierunków działań związanych z ochroną powietrza zaliczyć należy modernizację i budowę nowych ulic.

5.2 Zagrożenie hałasem

Klimat akustyczny kształtowany jest głównie przez hałas komunikacyjny, w mniejszym stopniu przez hałas kolejowy i przemysłowy.

Na terenie powiatu świdnickiego zagrożenie dla klimatu akustycznego związane jest z hałasem komunikacyjnym i odnosi się do terenów przyległych do głównych tras drogowych i kolejowych oraz w miastach Świdnik i Piaski.

Natężenie hałasu drogowego zależy od:

- natężenia ruchu i rodzaju pojazdów,
- stanu technicznego pojazdów,
- rodzaju i stanu technicznego nawierzchni dróg,
- organizacji ruchu drogowego,
- rodzaju zabudowy.

Na terenie miast i gmin należących do powiatu świdnickiego funkcjonują zarówno zakłady przemysłowe, warsztaty, jak i podmioty gospodarcze oferujące usługi o charakterze komercyjnym, które mogą wpływać na klimat akustyczny. Oddziaływanie to nie wpływa na klimat akustyczny całego terenu, lecz ma charakter lokalny. Działalność tych podmiotów kształtuje klimat akustyczny jedynie terenów leżących w bezpośrednim ich sąsiedztwie.

Hałas drogowy

Hałas drogowy jest tworzony przez środki komunikacji samochodowej i transportowej poruszające się po drogach, nie będących drogami kolejowymi. Wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego ma przede wszystkim natężenie ruchu, złożoność układu drogowego, a także stan nawierzchni dróg. Nie bez znaczenia jest również stan techniczny pojazdów.

Uciążliwości akustyczne na terenie gmin z powiatu świdnickiego są zlokalizowane głównie przy drogach krajowych S12, S17 oraz drogach wojewódzkich 838,829,837,836.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy stanowi niewielką część czynników wpływających na środowisko akustyczne w powiecie świdnickim.

Miejscowe uciążliwości stwarzane są przez niewielkie obiekty produkcyjne, usługowe, gastronomiczne, handlowe bądź imprezy rozrywkowe lokalizowane na otwartej przestrzeni w sąsiedztwie terenów o zabudowie mieszkaniowej. Najbardziej uciążliwymi dla środowiska źródłami hałasu są różnego rodzaju urządzenia tj.: urządzenia chłodnicze, sprężarkownie, maszyny i urządzenia stolarskie, instalacje wentylacji ogólnej, urządzenia nagłaśniające. Oddziaływanie to nie wpływa na klimat akustyczny, lecz ma charakter lokalny. Działalność tych podmiotów kształtuje klimat akustyczny jedynie terenów leżących w bezpośrednim ich sąsiedztwie.

Hałas lotniczy

Na hałas lotniczy narażeni są pracownicy portu lotniczego, pasażerowie oraz mieszkańcy terenów w sąsiedztwie lotniska. Źródłem hałasu lotniczego na terenie powiatu świdnickiego stanowi lotnisko Portu Lotniczego Lublin (albo Lublin Airport) w Świdniku.

5.3 Pola elektromagnetyczne

Stan środowiska w obszarze pól elektromagnetycznych jest dobry. W regionie występuje niski poziom pól elektromagnetycznych w środowisku. Nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych poziomów.

5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Stan wód powierzchniowych

Powiat świdnicki leży w lewostronnym dorzeczu Wieprza.

Główne rzeki omawianego obszaru to Giełczewka i Stoki, które wraz z dopływami tworzą dobrze rozwiniętą sieć hydrologiczną. Peryferyjnie położony Wieprz płynie przez gminę Trawniki.

Według podziału wprowadzonego w oparciu o Ramową Dyrektywę Wodną na terenie objętym opracowaniem występują zlewnie 18 jednolitych części wód powierzchniowych JCWP. Wszystkie JCWP występują w obrębie regionu wodnego Środkowej Wisły. Zarządza nimi Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie.

16 JCWP to cieki o statusie naturalnej części wód, 1 JCWP to ciek o statusie silnie zmienionej części wód oraz 1 JCWP o statusie sztucznej części wody.

Wszystkie JCWP charakteryzują się złym stanem wód.

Według oceny ryzyka, nieosiągnięcie celów środowiskowych dotyczy wszystkich JCWP, których zlewnie występują w obrębie powiatu świdnickiego.

Charakterystykę JCWP, sporządzoną w oparciu o Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przedstawiono w tabeli nr 5

Tabela 5 Jednolite części wód występujące na terenie powiatu świdnickiego oraz ich stan wg Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Lp.	Nazwa JCWP	Europejski kod JCWP	Status	Typ JCWP	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Gmina
1	Stoki	PLRW2000624549	naturalna część wód	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na	zły	zagrożona	Mełgiew Piaski

Lp.	Nazwa JCWP	Europejski kod JCWP	Status	Typ JCWP	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Gmina
				lessach i lessopodobnych (6)			
2	Giełczewka od Radomirki do ujścia	PLRW200092449	naturalna część wód	Mała rzeka wyżynna węglanowa (9)	zły	zagrożona	Piaski Rybczewice Trawniki
3	Sierotka	PLRW200062448	naturalna część wód	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6)	zły	zagrożona	Piaski Trawniki
4	Giełczewka od źródeł do Radomirki	PLRW2000624469	naturalna część wód	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6)	zły	zagrożona	Rybczewice
5	Żółkiewka	PLRW2000624369	naturalna część wód	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6)	zły	zagrożona	Rybczewice
6	Marianka	PLRW20006243969	naturalna część wód	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6)	zły	zagrożona	Rybczewice Trawniki
7	Wieprz od oddzielenia się Kan. Wieprz-Krzna do dopł. spod Starościc	PLRW20001924513	naturalna część wód	Rzeka nizinna piaszczysto- gliniasta (19)	zły	zagrożona	Trawniki
8	Dopływ spod Cyganki	PLRW2000624512	naturalna część wód	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6)	zły	zagrożona	Piaski Trawniki
9	Rów Mokry	PLRW2000172439889	silnie zmieniona część wód	Potok nizinny piaszczysty (17)	zły	zagrożona	Trawniki
10	Kanał Wieprz-Krzna od Wieprza do dopł. z lasu przy Żulinkach	PLRW20000266428 13	sztuczna część wody	Typ nieokreślony (kanały i zbiorniki zaporowe) (0)	zły	zagrożona	Trawniki

Lp.	Nazwa JCWP	Europejski kod JCWP	Status	Typ JCWP	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Gmina
11	Dopływ spod Torunia	PLRW20001724394 9	naturalna część wód	Potok nizinny piaszczysty (17)	zły	zagrożona	Trawniki
12	Białka	PLRW20001724516 9	naturalna część wód	Potok nizinny piaszczysty (17)	zły	zagrożona	Trawniki
13	Łopa	PLRW20006243929	naturalna część wód	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6)	zły	zagrożona	Rybczewice
14	Dopływ spod Trębaczowa	PLRW2000624552	naturalna część wód	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6)	zły	zagrożona	Mełgiew
15	Bystrzyca od Zbiornika Zemborzyckiego do ujścia	PLRW20001524699	naturalna część wód	Średnia rzeka wyżynna – wschodnia (15)	zły	zagrożona	Świdnik
16	Dopływ spod Łuszczowa	PLRW2000624692	naturalna część wód	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6)	zły	zagrożona	Mełgiew
17	Czerniejówka	PLRW2000624669	naturalna część wód	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6)	zły	zagrożona	Piaski Świdnik
18	Dopływ spod Świdnika	PLRW2000624674	naturalna część wód	Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6)	zły	zagrożona	Świdnik

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Zagrożenie powodziami i podtopieniami

Na terenie powiatu świdnickiego znajdują się obszary zagrożone powodziami i podtopieniami. Strefy zalewów wód powierzchniowych (powodzi) występują na terenie gmin: Rybczewice (Giełczewka), Piaski (Giełczewka, Sierotka w dolnym biegu), Trawniki (Wieprz, Giełczewka, Marianka przy ujściu do Wieprza). Największe zagrożenie powodzią występuje w gminie Trawniki, gdzie tereny zalewowe obejmują rozległe łąki w dolinie Wieprza. Na terenie gminy Trawniki jedynym, ale niewystarczającym zabezpieczeniem przed powodziami jest Kanał Wieprz – Krzna, który podczas wysokich stanów wód w rzece Wieprz przejmuje nadmiar wód z rzeki.

Podstawę do oceny ryzyka powodziowego oraz podejmowania działań mających na celu ograniczenie negatywnych skutków powodzi dla zdrowia i życia ludzi, działalności gospodarczej, środowiska i dziedzictwa kulturowego stanowią Mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP).

Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ($Q_{0,2\%}$),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($Q_{1\%}$),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($Q_{10\%}$).

Uzupełnieniem map zagrożenia powodziowego są mapy ryzyka powodziowego, określające wartości potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiające obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Są to obiekty, które pozwolą na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, czyli grupy, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami Dyrektywy Powodziowej.

W I cyklu planistycznym mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zostały opracowane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – PIB, a za sporządzenie MZP i MRP odpowiadał wówczas Prezes KZGW. MZP i MRP podlegają przeglądowi oraz w razie potrzeby aktualizacji w cyklach 6-letnich. Za wykonanie przeglądu i aktualizacji map odpowiedzialne były Wody polskie. W II cyklu planistycznym (2016-2021) dokonano przeglądu MZP i MRP sporządzonych w I cyklu, i w uzasadnionych przypadkach ich aktualizacji. Sporządzone zostały również nowe mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego dla obszarów i typów powodzi wskazanych w wyniku przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) zakończonej w 2018 r.

Duże zagrożenie niosą ze sobą podtopienia, które są efektem bliskiego położenia zwierciadła wody podziemnej do powierzchni terenu. Zasięg ten nie pokrywa się ze strefą zalewów wód powierzchniowych (powodzi). Szczególnie narażone na przenikanie wody na powierzchnię są rejony w pobliżu ujścia rzek, ale również te, które bezpośrednio sąsiadują z dolinami rzecznymi. Praktycznie tereny zagrożone podtopieniami znajdują się w obrębie wszystkich gmin.

Scalona warstwa wynikowa obszarów zagrożonych podtopieniami udostępniona została w formie serwisu WMS (INSPIRE) i jest dostępna do przeglądania na geoportalu Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (GUGIK).

Ochrona przed powodzią

Ochrona przeciwpowodziowa powinna być skierowana na ochronę ludności przed skutkami powodzi przy jednoczesnym zachowaniu naturalnych walorów środowiska. Działania zmierzające do zapobiegania powodzi na terenie gmin powinny opierać się na przestrzeganiu zapisów uchwalonych dokumentów planistycznych. Zgodnie z ustawą Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz.U. 2020 r. poz. 310, z późn. zm.) projekty m.in. studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz planów miejscowych (MPZP) będą wymagają uzgodnienia z Wodami Polskimi w zakresie dotyczącym zabudowy i zagospodarowania terenu położonego na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Uzgodnienie będzie dokonywane w formie decyzji. W tej decyzji organ będzie określał wymagania lub warunki dla planowanej zabudowy i planowanego zagospodarowania terenów położonych na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.

W roku 2021 planuje się rozpoczęcie budowy zbiornika wodnego o powierzchni 96,858 ha, zlokalizowanego pomiędzy Piaskami, wsią Giełczew a drogą krajową 837 prowadzącą w kierunku na Gardzienice. Zalew będzie składał się z dwóch akwenów oddzielonych groblą. Całkowita rezerwa powodziowa wynosić będzie ok. 840,16 tys.m^3. [1]

W marcu 2021 r. rozstrzygnięty został przetarg na opracowanie koncepcji programowo - przestrzennej dla zadania inwestycyjnego pn. „Budowa zbiornika Oleśniki, woj. lubelskie”. Inwestycja polegać będzie na budowie zbiornika wodnego o powierzchni 1 368 ha i pojemności całkowitej 32,00 mln m^3. Planowany do budowy zbiornik położony jest w dolinie Wieprza w rejonie ujęcia do Kanału Wieprz-Krzna z rzeki Wieprz w miejscowości Oleśniki poniżej Krasnegostawu. Projektowany zbiornik wraz z eksploatowanym zbiornikiem wodnym w Nieliszu oprócz zaspokojenia potrzeb wodnych systemu KWK umożliwi podwyższenie wielkości przepływów minimalnych na rzece Wieprz. Zasilenie KWK wodami zgromadzonymi w zbiorniku w czasie niedoborów wody pozwoli na racjonalne zagospodarowanie stosunkowo niewielkich

[1] https://piaski.pl/attch/news_attch-267-710-1600330291.pdf

rezerw wodnych tego rejonu oraz pozwoli na ograniczenie okresów niżówek w rzece poniżej zbiornika, co jest szczególnie istotne z punktu widzenia ochrony środowiska. [2]

5.4.2 Stan wód podziemnych

Na podstawie kryterium hydrodynamicznego, uwzględniającego system krążenia wód przypowierzchniowego poziomu wodonośnego, wyodrębniono jednostki hydrogeologiczne – jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Według podziału na 172 jednolite części wód podziemnych powiat świdnicki prawie w całości znajduje się obrębie JCWPd 90, jedynie północno – zachodnie fragmenty gmin: Mełgiew, Świdnik i Piaski zlokalizowane są w obrębie JCWPd 89.

Struktura JCWPd 90 jest złożona z jednego poziomu wodonośnego w utworach szczelinowych górnej kredy – paleocenu występującego na całym obszarze jednostki, poziomu czwartorzędowo-kredowo-paleoceńskiego, występującego tylko w dolinie Wieprza i ujściowych odcinków jego dopływów oraz występującego lokalnie i tylko w części północnej, mało zasobnego poziomu w utworach czwartorzędowych. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Obszar jednostki stanowi obiekt zamknięty w sensie hydrogeologicznym, a działy wód podziemnych wydzielonych poziomów wodonośnych pokrywają się z działami wód powierzchniowych.

Górnokredowy poziom wodonośny na przeważającej części obszaru nie jest izolowany od powierzchni terenu lub izolowany cienką pokrywą utworów słabo przepuszczalnych. Jego zasilanie ma charakter bezpośredni lub odbywa się na drodze przesączania się wód opadowych poprzez występujące na powierzchni terenu utwory piaszczyste, ewentualnie poprzez cienkie pokrywy glin zwałowych lub gliniastych deluwiów na zwietrzelinie kredowej. W części północnej zasilanie ma charakter pośredni poprzez utwory słabo przepuszczalne z poziomu czwartorzędowego. Bazę drenażową tego poziomu stanowi rzeka Wieprz oraz jej dopływy na całej swej długości.

Zasoby wód podziemnych w obrębie JCWPd 90, dostępne do zagospodarowania, wynoszą 675 140 m^3/d, a w JCWPd 89 – 203 445 m^3/d.

Tabela 6 Ocena stanu JCWPd

Identyfikator UE	Nazwa JCWPd	Ocena stanu ilościowego	Ocena stanu chemicznego	Ocena ryzyka
PLGW200090	90	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW200089	89	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło WIOŚ Lublin

[2] https://wodypolskie.bip.gov.pl/publiccontracts/view/29014

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny. Jak wskazuje powyższa tabela cel środowiskowy dla JCWPd 90 i 89 został osiągnięty.

GZWP

W obrębie obszaru powiatu świdnickiego występują dwa główne zbiorniki wód podziemnych: GZWP 406 – Niecka Lubelska (Lublin) oraz GZWP 407 – Niecka Lubelska (Chełm – Zamość). Oba zbiorniki rozdziela rzeka Wieprz.

Dla zbiornika 406 opracowano „Dokumentację określającą warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia stref ochronnych". Wyznaczono obszar zbiornika niecka lubelska o powierzchni 7 492 km^2. Zasoby dyspozycyjne całego obszaru GZWP 406 oszacowano na 1 052,7 tys. m^3/d, wydane pozwolenia wodnoprawne dla ujęć stanowią 33% wyznaczonych zasobów, zaś średni dobowy pobór wody ze wszystkich czynnych ujęć – 15% wyznaczonych zasobów dyspozycyjnych. Ujęcia mają średnią głębokość 85 m. Obszar ochronny obejmuje całą powierzchnię zbiornika. Wody podziemne zbiornika charakteryzują się na ogół dobrą jakością.

„Dokumentację określającą warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia stref ochronnych" opracowano również dla zbiornika 407. Ze względu na łatwe przenikanie zanieczyszczeń do wód szczelinowego poziomu wodonośnego na obszarze całego zbiornika wyznaczono strefę ochronną. Całkowita powierzchnia zbiornika wynosi 9015 km^2, moduł zasobów dyspozycyjnych 125 $m^3/d/km^2$, a ujęcia mają średnią głębokość 70 m.

5.5 Gospodarka wodno – ściekowa

Na terenie powiatu świdnickiego dobrze rozwinięta jest sieć wodociągowa, słabiej rozwinięta jest sieć kanalizacji sanitarnej. Najkorzystniejsza sytuacja panuje w gminie Świdnik, największe dysproporcje występują w gminach Mełgiew i Rybczewice, które praktycznie nie są wyposażone w sieć kanalizacji sanitarnej.

Stosowanie praktyki nadrzędności zaopatrzenia ludności w wodę z wodociągów w stosunku do uporządkowania gospodarki ściekowej jest zjawiskiem niekorzystnym. Dotyczy to zwłaszcza terenów gmin, gdzie znaczny procent mieszkańców ma możliwość korzystania z sieci wodociągowej, natomiast brak jest sieci kanalizacji sanitarnej. Gospodarka ściekowa na tym terenie organizowana jest we własnym zakresie – oczyszczalnie przydomowe bądź zbiorniki bezodpływowe. Długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gmin powiatu świdnickiego przedstawiono w tabeli 7.

Wśród Gmin w powiecie świdnickim największą długość czynnej sieci rozdzielczej wodociągowej znajduje się w gminie Piaski, a najmniejsza w gminie Rybczewice.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w roku 2019 w powiecie świdnickim wyniosła 151,4 km i liczba ludności korzystająca z sieci kanalizacyjnej wyniosła 42 565 osób. W dalszym ciągu istnieją wyraźne dysproporcje pomiędzy poziomem zwodociągowania i kanalizowania. Długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej wyniosła 24,47%.

Spośród gmin w powiecie świdnickim największą długość czynnej sieci kanalizacyjnej posiada gmina Świdnik (83,0 km), a najmniejsza gmina Mełgiew (2,8 km).

Tabela 7. Długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

Gmina	Sieć wodociągowa (km)	Ilość przyłączy (szt.)	Sieć kanalizacyjna (km)	Ilość przyłączy (szt.)	Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do wodociągowej (%)	% korzystających z sieci wodociągowej	% korzystających z sieci kanalizacyjnej
Mełgiew	143,0	2 715	2,8	44	1,91	93,5	2,0
Piaski	172,4	3 020	13,5	529	7,83	81,6	20,7
Rybczewice	84,7	1 260	-	-	-	84,7	-
Świdnik	97,9	2 565	83,0	1 590	84,78	97,2	94,8
Trawniki	117,3	2 656	52,1	907	44,42	90,6	34,5

Źródło: GUS

Podstawowym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę są wodociągi grupowe, które zaopatrywane są w wodę z ujęć wodnych (tabela 8).

Tabela 8 Ujęcia wody na terenie gmin powiatu świdnickiego

Nazwa ujęcia, zarządzający	Lokalizacja (miejscowość / gmina)	Wydajność	Opis ujęcia	Miejscowości zaopatrywane
Wierzchowiska, Zakład Usług Komunalnych w Piaskach	Wierzchowiska Drugie / Piaski	323 m^3/d	otwór studzienny o głębokości 80 m i o zasobach eksploatacyjnych 48 m3/h przy depresji 0,5 m, istniejąca przepompownia z 2 zbiornikami o pojemności 50 m3	Wierzchowiska, Wierzchowiska Kolonia, Janówek, Janówek Kolonia, Kol. Wola Piasecka
Ujęcie wody Piaski, Zakład Usług Komunalnych w Piaskach	Piaski / Piaski	470 m^3/d	2 studnie o głębokości po 60 m, poziom wodonośny głębokości zwierciadła wody 17,4 m ppt,	Piaski, Kębłów
Ujęcie wody Bystrzejowice Pierwsze, Zakład Usług Komunalnych w Piaskach	Bystrzejowice Pierwsze / Piaski	831 m^3/d	2 studnie o głębokości po 120 m, poziom wodonośny głębokości zwierciadła wody 27 i 42 m ppt,	Bystrzejowice Pierwsze, Bystrzejowice Drugie, Bystrzejowice Trzecie, Kawęczyn, Majdan Kawęczyński, Jadwisin, Marysin, Wierzchowiska Pierwsze, Wierzchowiska Drugie
Ujęcie wody Gardzienice Drugie, Zakład Usług Komunalnych w Piaskach	Gardzienice Drugie / Piaski	377 m^3/d	2 studnie o głębokości 80 m i 90 m, poziom wodonośny głębokości zwierciadła wody 35,1 m ppt,	Gardzienice Pierwsze, Gardzienice Drugie, Wola Gardzienicka, Klimusin, Żegotów, Młodziejów, Giełczew, Siedliszczki, Kol. Siedliszczki
Ujęcie wody Brzeziczki, Zakład Usług Komunalnych w Piaskach	Brzeziczki / Piaski	200 m^3/d	studnia o głębokości 65 m, poziom wodonośny głębokości zwierciadła wody 17,3 m ppt,	Majdan Kozic Górnych, Majdanek Kozicki, Kozice Górne
Ujęcie wody Majdan	Majdan Kozic	35,5 m^3/d	2 studnie o głębokości po 65	Majdanek Kozicki,

Nazwa ujęcia, zarządzający	Lokalizacja (miejscowość / gmina)	Wydajność	Opis ujęcia	Miejscowości zaopatrywane
Kozic Górnych, Zakład Usług Komunalnych w Piaskach	Górnych / Piaski		m, poziom wodonośny głębokości zwierciadła wody 21,2 m ppt,	Kozice Górne, Majdan Kozic Dolnych
Ujęcie wody Podzamcze, gmina Mełgiew	Podzamcze 25 / Mełgiew	40 m^3/h	głębokość użytkowego poziomu wodonośnego w studni 41 m ppt, uzdatnianie poprzez 2 odżelaziacze	sołectwa: Podzamcze, Minkowice Kol., część Mełgwi
Ujęcie wody Nowy Krępiec, gmina Mełgiew	Nowy Krępiec, ul. Spacerowa 23 / Mełgiew	17,2 m^3/h	głębokość użytkowego poziomu wodonośnego w studni 47 m ppt,	sołectwa: Nowy Krępiec, Krępiec
Ujęcie wody Trzeszkowice, gmina Mełgiew	Trzeszkowice 65 / Mełgiew	52 m^3/h	głębokość użytkowego poziomu wodonośnego w studni 80 m ppt, uzdatnianie poprzez odżelaziacz i chlorowanie	sołectwa: Trzeszkowice, Krzesimów, Piorówek, Janówek
Ujęcie wody Jacków, gmina Mełgiew	Jacków 112 / Mełgiew	41,77 m^3/h	głębokość użytkowego poziomu wodonośnego w studni 25 m ppt,	sołectwa: Jacków, Franciszków
Ujęcie wody Dominów, gmina Mełgiew	Dominów 174A / Mełgiew	21 m^3/h	głębokość użytkowego poziomu wodonośnego w studni 40 m ppt,	sołectwa: 5 przyłączy w Dominowie
Ujęcie wody Pilaszkowice-Bazar, gmina Rybczewice	Bazar / Rybczewice	69,25 m^3/d	1 studnia wiercona o głębokości 100 m, zbiornik wyrównawczy żelbetowy	Bazar, Pilaszkowice Pierwsze, Pilaszkowice Drugie, Częstoborowice
Ujęcie wody Izdebno, gmina Rybczewice	Izdebno / Rybczewice	13,22 m^3/d	2 studnie wiercone o głębokości 70 i 77 m	Izdebno, Izdebno Kolonia
Ujęcie wody Podizdebno, gmina Rybczewice	Rybczewice Pierwsze, Częstoborowice / Rybczewice	8,08 m^3/d	1 studnia wiercona o głębokości 100 m, 1 zbiornik wyrównawczy	Częstoborowice, Rybczewice Pierwsze
Ujęcie wody Rybczewice, gmina Rybczewice	Rybczewice / Rybczewice	250,74 m^3/d	1 studnia wiercona o głębokości 100 m, 2 zbiorniki żelbetowe wyrównawcze	Rybczewice Pierwsze, Rybczewice Drugie, Częstoborowice, Stryjno Kolonia, Stryjno Pierwsze, Stryjno Drugie, Wygnanowice, Felin, Choiny, Borkowszczyzna
Ujęcie wody Zygmuntów, gmina Rybczewice	Rybczewice / Rybczewice	6,02 m^3/d	1 studnia wiercona o głębokości 90 m	Zygmuntów
Ujęcie wody Trawniki, Ekotraw Sp. z o.o. Struża Kolonia 39	Trawniki / Trawniki	493,45 m^3/d	2 studnie wiercone, głębokość użytkowego poziomu wodonośnego 32 m ppt,	sołectwa: Trawniki, Trawniki Kolonia, Oleśniki
Ujęcie wody Struża Kolonia, Ekotraw Sp. z o.o. Struża Kolonia 39	Struża Kolonia / Trawniki	535,78 m^3/d	Ujęcie bazuje na 2 studniach,	sołectwa: Struża Kolonia, Struża, Siostrzytów, Bonów, Biskupice, Ewopole, Dorohucza, Pełczyn
Ujęcie wody Wierzchowiska, ujęcie wody Świdnik,	Krępiec Minkowice, Świdnik	21 672 m^3/d	8 studni, głębokość użytkowanego poziomu wodonośnego (głębokość	Świdnik, część gminy Mełgiew

Nazwa ujęcia, zarządzający	Lokalizacja (miejscowość / gmina)	Wydajność	Opis ujęcia	Miejscowości zaopatrywane
Przedsiębiorstwo Komunalne Pegimek Sp. z o.o. w Świdniku	Al. Lotników Polskich / Świdnik		odwiertu) 80-110 m	

Źródło: Urzędy Miast i Gmin

Mieszkańcy nie objęci kanalizacją korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków lub odprowadzają ścieki do zbiorników bezodpływowych (tzw. szamb).

Tabela 9 Ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni

Gmina	Ilość zbiorników bezodpływowych	Ilość przydomowych oczyszczalni
Mełgiew	1 672	333
Piaski	1 197	338
Rybczewice	624	107
Świdnik	156	81
Trawniki	1 559	192

Źródło: GUS

5.6 Zasoby geologiczne

Na terenie powiatu świdnickiego występują kopaliny podstawowe i pospolite. Kopaliną podstawową jest gaz ziemny. Pozostałe surowce mineralne występujące na terenie powiatu świdnickiego zaliczane są do kopalin pospolitych.

Surowce mineralne powiatu świdnickiego związane są z utworami dewonu, kredy i czwartorzędu. Nagromadzenie węglowodorów nastąpiło w oddziale dewonu górnego. Surowce mineralne kredy to opoka kredowa. Osady czwartorzędowe występujące na omawianym terenie to kruszywo naturalne – piasek i torf.

Aktualnie na terenie powiatu świdnickiego eksploatowane jest złoże gazu ziemnego oraz 7 złóż piasku i 2 złoża opoki kredowej. Wydobycie prowadzone jest w oparciu o uzyskane koncesje.

Gaz ziemny eksploatowany jest ze złoża Mełgiew A i Mełgiew B. Roczne wydobycie wynosi 18,28 mln m^3. Złoże położone jest w obrębie gmin: Mełgiew i Świdnik.

Wydobycie piasku prowadzone jest na terenie gminy Trawniki. Eksploatowane są następujące złoża: Dorohucza XXII, Dorohucza XXIII, Dorohucza XXI, Dorohucza XXIV, Dorohucza XX, Dorohucza – Nowina XVIII, Dorohucza – Nowina XX.

Opoka kredowa wydobywana jest ze złóż: Wola Piasecka II – Pole B i Wola Piasecka II – Pole C. Eksploatowane złoża opoki znajdują się na terenie gminy Piaski.

Na obszarze objętym opracowaniem znajdują się niewielkie torfowiska, usytuowane w dolinach rzecznych, zwłaszcza w dolinie Wieprza i Giełczewki. Są to przeważnie torfowiska

niskie i przejściowe, silnie zamulone i o niewielkiej miąższości. Na terenie powiatu świdnickiego brak jest udokumentowanych złóż torfu.

Na terenie objętym opracowaniem, oprócz ww. eksploatowanych złóż, znajdują się złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo lub rozpoznanych wstępnie. Zostały one zestawione w Bilansie zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2019 r. W poniższej tabeli przedstawiono nieeksploatowane złoża udokumentowane oraz złoża, w których eksploatacja została zaniechana.

Tabela 10. Kruszywo naturalne (tys. ton)

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby		Gmina
			bilansowe	przemysłowe	
1.	Dorohucza V	R	171	138	Trawniki
2.	Dorohucza XIX	R	54	-	Trawniki
3.	Dorohucza XXVI	R	50	-	Trawniki
4.	Dorohucza XXVII	R	335	-	Trawniki
5.	Dorohucza-Nowina XIX	R	106	-	Trawniki
6.	Dorohucza-Nowina XV	R	153	-	Trawniki
7.	Dorohucza-Nowina XVI	R	68	-	Trawniki
8.	Dorohucza-Nowina XVII	R	87	-	Trawniki
9.	Dorohucza-Nowina XXI	R	67	-	Trawniki
10.	Dorohucza-Nowina XXV	R	63	-	Trawniki
11.	Ewopole	R	1 511	-	Trawniki
12.	Krzesimów II	R	462	-	Mełgiew
13.	Mełgiew II	R	208	-	Mełgiew
14.	Mełgiew V	R	46	-	Mełgiew
15.	Oleśniki	P	137 274	-	Trawniki
16.	Piaski III	R	21	-	Piaski
17.	Struża Kolonia I	R	85	-	Trawniki
18.	Dorohucza	Z	tylko pzb	-	Trawniki
19.	Dorohucza II	Z	116	-	Trawniki
20.	Dorohucza VI	Z	20	-	Trawniki
21.	Dorohucza XVI	Z	-	-	Trawniki
22.	Ewopole	Z	141	-	Trawniki
23.	Gardzienice I	Z	29	-	Piaski
24.	Krzesimów I	Z	-	-	Mełgiew
25.	Wola Piasecka	Z	-	-	Piaski

Źródło: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2019 r.

Tabela 11 Wapienie i margle dla przemysłu cementowego (tys. t)

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospo-darowania	Zasoby		Wydobycie za 2019 r.	Gmina
			bilansowe	przemysłowe		
1.	Trawniki	R	200 832	-	-	Trawniki

Źródło: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2019 r.

P – złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2 + D)
R - złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1)
Z - złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane

Obecnie prowadzona jest rekultywacja złóż Mełgiew I, Jadwisin I, Piaski, Wąwóz Rudka, Piaski II – Pole B, Piaski II – Pole C, Dorohucza XX, Dorohucza XXII, Dorohucza XXIII (Pole A), Dorohucza – Nowina XI i Dorohucza – Nowina XXII. Rekultywacja przeprowadzona jest zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, w oparciu o wiążące decyzje Starosty Świdnickiego.

Na omawianym terenie istnieją możliwości rozszerzenia bazy surowcowej kopalin pospolitych. Istniejące przepisy, zawarte w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2020 poz. 1064 z późn. zm.), wymuszają korzystne zmiany w zakresie eksploatacji złóż kopalin. Uruchomienie stałych punktów eksploatacji surowców wiąże się z opracowaniem dokumentacji geologicznej i uzyskania koncesji na wydobycie kopaliny. Przytoczona wyżej ustawa zawiera również zapisy dotyczące rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Wydobycie prowadzone z udokumentowanych złóż i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego, zapobiega niszczeniu potencjalnych złóż, a także dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

Torfowiska pełnią istotną rolę ekologiczną – jako obszary retencji wód oraz naturalne siedlisko roślin rzadkich i chronionych. Z uwagi na powyższe torfy nie powinny być przedmiotem eksploatacji. Należy przeznaczyć je na obszary chronione stanowiące integralną część systemu ochrony środowiska.

Na terenie powiatu świdnickiego znajduje się 8 złóż kruszywa naturalnego, w których eksploatacja została zaniechana. Wskazane jest rozliczenie zasobów i skreślenie złóż z Bilansów zasobów.

5.7 Gleby

Na obszarze powiatu świdnickiego zdecydowanie przeważają gleby bardzo dobre i dobre. W gminie Rybczewice gleby najwyższych klas bonitacyjnych (I – III) zajmują łącznie niemal 96% areału gruntów ornych, w gminie Świdnik – 94,50%, w gminie Mełgiew – 90,4%, w gminie Piaski – 83,5%, a w gminie Trawniki – 51,40%. Na terenie gmin występują następujące typy gleb:

– gleby brunatne,
– gleby płowe,
– gleby bielicowe i pseudobielicowe,
– rędziny,
– mady rzeczne,
– gleby mułowo – torfowe.

W gminach powiatu świdnickiego 76,23% całkowitej powierzchni wykorzystywane jest jako użytki rolne (grunty orne, sady oraz łąki i pastwiska).

Na terenie powiatu świdnickiego występują gleby wysokich klas bonifikacyjnych. Przeznaczenie na cele nierolnicze gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I-III wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi. Uzyskanie zgody nie jest konieczne, jeżeli:

- co najmniej połowa powierzchni każdej zwartej części gruntu zawiera się w obszarze zwartej zabudowy,
- położone są w odległości nie większej niż 50 m od granicy najbliższej działki budowlanej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami,
- położone są w odległości nie większej niż 50 metrów od drogi publicznej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- ich powierzchnia nie przekracza 0,5 ha, bez względu na to, czy stanowią jedną całość, czy stanowią kilka odrębnych części.

Przepisów ustawy nie stosuje się do gruntów rolnych stanowiących użytki rolne położonych w granicach administracyjnych miast.

Zasady ochrony gruntów rolnych oraz rekultywacji i poprawiania wartości użytkowej gruntów reguluje ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2017 poz. 1161 z późn. zm.). Zgodnie z ustawą, ochrona powierzchni ziemi polega m.in. na zachowaniu jak najlepszego stanu gleby poprzez zapobieganie erozji, spadkowi zawartości próchnicy, zagęszczeniu, zasoleni, zakwaszeniu oraz ograniczeniu powierzchni gleb objętych zabudową.

Do głównych działań podejmowanych w celu ochrony gleb należą:

– prawidłowa gospodarka rolna z zastosowaniem głównie nawozów naturalnych, racjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin.

– zapobieganie erozji – orka wykonywana poprzecznie do nachylenia stoku, siew i sadzenie poprzeczno stokowe, drogi spływu wód opadowych należy zadarnić i kosić co najmniej dwukrotnie w okresie wegetacji, działania melioracyjne, zadrzewienia śródpolne, zalesianie nieużytków.

– zapobieganie zanieczyszczaniu gleby ze źródeł komunalnych – ograniczenie ilości odpadów i właściwa gospodarka (segregacja odpadów, kompostowanie, zbiórka odpadów niebezpiecznych) oraz oczyszczanie ścieków.

– ograniczanie przemysłowych źródeł zanieczyszczenia gleb – stosowanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku oraz właściwą gospodarkę odpadami poprodukcyjnymi.

– oczyszczanie gleb z substancji toksycznych oraz odkwaszanie zakwaszonych gleb.

Tereny leśne

Lasy położone w granicach powiatu świdnickiego zajmują powierzchnię 5 289,12 ha. Przeważająca część lasów to lasy publiczne, powierzchnia lasów będących własnością osób fizycznych wynosi 2 840,45 ha. Lesistość powiatu jest stosunkowo niska i wynosi 11,3%. Dominującym typem siedliskowym lasu jest siedlisko lasu mieszanego świeżego (LMśw) i lasu świeżego (Lśw), mniejszy jest udział boru mieszanego świeżego (BMśw). W drzewostanie dominuje sosna, dąb bezszypułkowy i szypułkowy, brzoza brodawkowata, domieszkowo występują grab, olsza, klon jawor, modrzew. Drzewa występują w klasach wieku od II do V (20 – 100 lat), przeważają lasy w wieku 50 – 70 lat.

Na terenie objętym opracowaniem część lasów, stanowiących własność Skarbu Państwa, została uznana za lasy ochronne. Las Rejkowizna (gmina Świdnik) i Las Krępiecki (gmina Piaski) uznane zostały za lasy chroniące środowisko przyrodnicze jako lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.

Dla lasów położonych na terenie powiatu świdnickiego Starosta Świdnicki posiada aktualne uproszczone plany urządzenia lasu.

Ważną rolę w ochronie gleb winna pełnić edukacja ekologiczna społeczeństwa, która powinna dążyć do poprawy jakości gleb oraz przeciwdziałania skutkom ich antropogenizacji.

Edukacja ekologiczna powinna:

- dotyczyć stosowania nawozów mineralnych w połączeniu ze stosowaniem nawożenia organicznego, dostępnego w gospodarstwie,
- zachęcać do stosowania biologicznych środków i metod ochrony roślin, np. przez pozostawienie fragmentów zarośli i śródpolnych zadrzewień jako ostoi ptaków,
- zwracać uwagę na zachowanie właściwych proporcji między składnikami pokarmowymi, dostosowanie dawek nawozów mineralnych do gatunków i odmian uprawianych roślin oraz stosowanie roślin motylkowych jako przedplonu,
- zalecać stosowanie środków ochrony roślin o działaniu selektywnym i krótkim okresie karencji,
- uczyć programowania dawek pestycydów w zależności od stopnia zaatakowania upraw przez szkodniki i choroby,
- proponować odporne odmiany roślin,
- propagować rolnictwo ekologiczne i agroturystykę.

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Powiat wykonuje zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, a jego funkcje mają charakter uzupełniający w stosunku do gmin. Na podstawie Ustawy o odpadach oraz Prawa ochrony środowiska powiat zobowiązany jest do wydawania m. in. zezwolenia na zbieranie odpadów, zezwolenia na przetwarzanie odpadów (odzysk/unieszkodliwianie), pozwolenia na

wytwarzanie odpadów powstających w związku z eksploatacją instalacji itp. Gminy natomiast zobowiązane są do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i rozporządzeń wykonawczych.

Gospodarka odpadami regulowana jest ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2021, poz. 779), ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2020, poz. 1439 ze zm.), oraz aktami wykonawczym do ww. ustaw.

W świetle ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, mieszkańcy nie są zobowiązani do samodzielnego zawierania umów z firmami odbierającymi odpady. Obowiązki nad zorganizowaniem systemu gospodarki odpadami należą do gmin. Gminy mogą egzekwować od firm odpowiednią jakość usług.

W skład powiatu świdnickiego wchodzą gminy: gmina miejska- Świdnik, gmina miejsko-wiejska-Piaski, gminy wiejskie: Mełgiew, Trawniki, Rybczewice.

Na terenie powiatu świdnickiego znajduje się 1 składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Jest to składowisko w miejscowości Dorohucza, gmina Trawniki. Składowisko należało do regionu centralno - wschodniego, według podziału na regionalne instalacje przetwarzania odpadów.

Na podstawie ustawy z 19.07.2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579) regionalne instalacje przetwarzania odpadów przestały istnieć i zostały zastąpione instalacjami komunalnymi, które muszą spełniać wymagania najlepszej dostępnej techniki. Ustawa zniosła zasadę regionalizacji w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych.

Składowisko w m. Dorohucza położone jest na gruntach wsi Dorohucza, obręb 3, na działkach oznaczonych numerami: 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457 o powierzchni 4,38 ha. Właścicielem składowiska jest Gmina Trawniki, Trawniki 605, 21-044 Trawniki. Zarządzającym składowiskiem jest Firma „EKOTRAW” Sp. z. o.o. Struża-Kolonia 39, 21-044 Trawniki.

Niecka nr 1 składowiska w Dorohuczy zlokalizowana na działkach nr 2453, 2454, 2455, 2456 zrekultywowana (rekultywacja techniczna) została do końca II kw. 2010 r. Rekultywacja biologiczna została wykonana w okresie jesiennym 2010 r. oraz wiosną 2011.

Niecka nr 2 składowiska w Dorohuczy zlokalizowana na działkach o nr 2448, 2449, 2450, 2451, 2452 jest obecnie eksploatowana.

Według Planu Gospodarki Odpadami (PGO) dla województwa lubelskiego 2022 pojemność całkowita składowiska w m. Dorohucza wynosi 41 500 m^3. Planowany rok zamknięcia składowiska określono w PGO na 15.03.2025 r.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu i zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów to podstawowe cele w gospodarce odpadami. Zapobieganie powstawaniu odpadów jest najbardziej pożądaną i zdecydowanie najlepszą metodą gospodarowania, jako że brak odpadów oznacza brak problemów z nimi związanych, takich jak zbieranie, transport czy unieszkodliwianie. Unikanie powstawania odpadów wymaga wielu zmian od:

- producentów, np. na rzecz bardziej trwałych oraz naprawialnych produktów,
- handlowców i detalistów, np. sposób pakowania i promowania towarów,
- konsumentów, np. bardziej przemyślane decyzje zakupu towarów oraz wsparcie dla rynku wytworów recyklingu.

W praktyce, zapobieganie powstawaniu odpadów komunalnych można realizować w sposób następujący:

Gospodarstwa domowe:

- edukacja i informacja dotycząca: - zapobieganiu powstawania odpadów, - unikaniu stosowania przedmiotów jednorazowego użycia, - ponownego użycia przedmiotów, wykorzystywania pojemników i toreb wielokrotnego użycia itp.
- wymiana i darowizny używanych przedmiotów pomiędzy zainteresowanymi stronami.
- przestrzegania terminów przydatności produktów do spożycia w celu zapobiegania ich marnotrawieniu.
- wykorzystywanie odpadów z pielęgnacji zieleni przydomowej do produkcji kompostu na własne potrzeby.

Gminy:

- prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych dla mieszkańców dotyczących: - zapobieganiu powstawania odpadów, - unikaniu stosowania przedmiotów jednorazowego użycia, - ponownego użycia przedmiotów, wykorzystywania pojemników i toreb wielokrotnego użycia itp.
- organizacja punktów selektywnego zbierania odpadów, w których poza typową działalności polegająca na zbieraniu odpadów: - prowadzone są działania informacyjno – edukacyjne, - znajdują się punkty.

Usuwanie azbestu

Każda z gmin powiatu świdnickiego, a także Powiat posiadają Programy usuwania wyrobów zawierających azbest". Usuwanie wyrobów zawierających azbest stanowi jedno z zadań samorządu terytorialnego. Głównym celem Programu jest wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców poszczególnych gmin spowodowanych azbestem oraz likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko. Usuwanie wyrobów zawierających azbest prowadzone jest sukcesywnie w miarę napływających wniosków.

Wyroby zawierające azbest powinny zostać usunięte do 2032 roku. Gminy z terenu powiatu świdnickiego przystąpiły do projektu pt. „System gospodarowania odpadami azbestowymi na terenie województwa lubelskiego”.

W latach 2008-2020 z nieruchomości położonych na terenu powiatu świdnickiego usunięto 5921,258 Mg azbestu.

5.9 Zasoby przyrodnicze

Na terenie powiatu świdnickiego znajdują się zasoby przyrodnicze, których ochrona wynika z różnych aktów prawnych.

Zasoby przyrody dzielą się na zasoby przyrody żywej i nieożywionej. Zasobem przyrody żywej jest biosfera, natomiast zasoby przyrody nieożywionej to litosfera, hydrosfera i atmosfera.

Biosfera jest chroniona na podstawie przepisów następujących ustaw: ustawy o ochronie przyrody, ustawy o lasach, o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ustawy o planowaniu przestrzennym.

Podstawy ochrony litosfery, hydrosfery i atmosfery zawierają ustawy: ustawa Prawo ochrony środowiska, ustawa Prawo wodne, ustawa Prawo geologiczne i górnicze.

5.9.1. Ochrona biosfery

Z form ochrony przyrody w myśl Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2020, poz. 55, z późn. zm.) na terenie powiatu świdnickiego znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- rezerwat,
- parki krajobrazowy,
- obszar chronionego krajobrazu,
- obszar Natura 2000,
- użytki ekologiczne,
- pomniki przyrody.

- **Obszary, których ochrona wynika z Ustawy o ochronie przyrody**
  - **Rezerwaty**

Rezerwat Wierzchowiska

Rezerwat Wierzchowiska został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 22.04.1983 r. (MP Nr 16, poz. 91 z 1983 r.).

Rezerwat Wierzchowiska ma charakter leśny, jego powierzchnia wynosi 25,46 ha. Rezerwat obejmuje fragment naturalnego lasu dębowego (okazy dębów szypułkowych ponad 140-letnie, lip oraz starych modrzewi z zasadzenia). Na jego terenie znajdują się także dwa starsze pomnikowe dęby. W runie występują rzadkie gatunki roślin m.in.: parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, pierwiosnek lekarski *Primula veris*, narecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum*, rutewka orlikolistna *Thalictrum aquilegiigolium*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, czartawa drobna *Circaea alpina*.

Rezerwat Wierzchowiska położony jest w północno-zachodniej części gminy Piaski.

Cel środowiskowy dla Rezerwatu Wierzchowiska

Celem środowiskowym jest zachowanie grądu z lokalną przewagą dębu lub lipy oraz licznymi gatunkami rzadkich i chronionych roślin zielnych.

- **Parki krajobrazowe**

Krzczonowski Park Krajobrazowy

Został utworzony Uchwałą Nr XI/56/90 WRN w Lublinie z dnia 26.02.1990 r. (Dz.Urz. Woj. Lubelskiego Nr 3, poz.14 z 1990 r.). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubelskiego z dnia 23 marca 2005 r. w sprawie Krzczonowskiego Parku Krajobrazowego (Dz.Urz. Woj. Lubelskiego Nr 73, poz. 1524 z 2005 r.). Park zajmuje powierzchnię 12 421,00 ha, zaś jego otulina liczy 13 854,00 ha.

Park charakteryzuje się występowanie suchych dolin denudacyjno-erozyjnych oraz wąwozów lessowych. Duże wąwozy znajdują się w okolicach Pilaszkowic i Rybczewic, osiągają długość do 1 km i głębokość do 15 m. Osobliwością geologiczną Parku jest zgrupowanie kilkunastu ostańców denudacyjnych wyniesionych w formie wzgórz o wysokości ok. 300 m n.p.m.

Przeważającym krajobrazem występującym na terenie parku to krajobraz kulturowy składający się głównie z terenów rolniczych w tym z pól rolnych, sadów, obszarów zabudowy. W harmonijny sposób łączy on elementy pochodzenia naturalnego z terenami zajętymi przez działalność człowieka. Występują tu lasy dębowo-grabowe z domieszką buka oraz lasy mieszane, dąbrowy świetliste i lasy łęgowe.

W Krzczonowskim Parku Krajobrazowym znajduje jeden z najobfitszych obszarów źródliskowych na Lubelszczyźnie -występuje tu aż 45 źródeł zasilających lokalne rzeki: Radomirkę, Giełczew i Olszankę.

W obrębie Krzczonowskiego Parku Krajobrazowego znajdują się gminy: Rybczewice i Piaski.

Dla Krzczonowskiego Parku Krajobrazowego plan ochrony nie został opracowany.

Cel środowiskowy dla Krzczonowskiego Parku Krajobrazowego

Celem środowiskowym dla Krzczonowskiego Parku Krajobrazowego jest zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych, historycznych i turystycznych środowiska ze szczególnym uwzględnieniem bogatej rzeźby lessowej oraz cennych przyrodniczo kompleksów leśnych.

Działania jakie należy podjąć to: zachowanie procesów erozji lessowej; zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych w szczególności Olszanki, Giełczewki, Radomirki; zachowanie źródeł i źródlisk w tym w szczególności charakteru źródeł pulsujących; zachowanie kompleksów stawów rybnych.

Nadwieprzański Park Krajobrazowy

Nadwieprzański Park Krajobrazowy został utworzony Uchwałą Nr XI/56/90 WRN w Lublinie z dnia 26.02.1990 r. (Dz.Urz. Woj. Lubelskiego Nr 3, poz.14 z 1990 r.). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XIV/216/2016 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 28 stycznia 2016 r. (Dz.Urz. Woj. Lubelskiego z 2016 r. poz. 932).

Największą wartość przyrodniczą ma zachowana w naturalnym stanie dolina rzeki Wieprz z meandrami, zakolami oraz liczne położone w jej obrębie rozległe obszary podmokłe, wilgotne łąki, torfowiska, turzycowiska i starorzecza, gdzie występują ciekawe zbiorowiska roślinności wodnej i szuwarowej oraz liczne gatunki ptactwa wodnego.

W obrębie parku znajduje się fragment północnej części gminy Trawniki (ok. 150 ha), natomiast w otulinie północno – wschodnia część gminy Trawniki i niewielki północno- - wschodni skrawek gminy Mełgiew (ok. 10 ha).

Obecnie sporządzany jest Plan ochrony Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego. Plan ochrony dla parku krajobrazowego ustanawia, w drodze uchwały, Sejmik województwa. Projekt uchwały wymaga uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska i zaopiniowania przez właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Cel środowiskowy dla Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego

Celem środowiskowym dla Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego jest zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych, historycznych i turystycznych środowiska ze szczególnym uwzględnieniem unikalnego ekosystemu doliny rzeki Wieprz z bardzo cennymi przyrodniczo obszarami lasów i torfowisk. Osiągnięcie celu będzie możliwe poprzez zachowanie w naturalnym stanie doliny Wieprza z meandrami i starorzeczami, zachowanie podmokłego, wilgotnego i zmiennowilgotnego charakteru łąk w dolinie zgodnie z naturalnym zróżnicowaniem, zachowanie na łąkach torfowych warunków wodnych zapobiegających murszeniu torfów; zachowanie lub odtworzenie bagiennych warunków wodnych w olsach i naturalnego reżimu wodnego w łęgach.

- **Obszar chronionego krajobrazu**

Czerniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu

Czerniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu utworzony został Uchwałą Nr XI/59/90 WRN w Lublinie z dnia 26.02.1990 r. w sprawie utworzenia systemu parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu na terenie woj. lubelskiego (Dz. Urz. z 1990 r. Nr 13, poz. 14). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 40 Wojewody Lubelskiego z dnia 17 lutego 2006 r. w sprawie Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2006 r. Nr 65, poz. 1225).

Czerniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu powołano ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarza ekologicznego. Obszar charakteryzuje się krajobrazem rolniczym, a także dość dużymi kompleksami leśnymi, w których występują: lipa drobnolistna, grab, dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata, sosna zwyczajna. W kompleksie leśnym pod Wilczopolem został utworzony rezerwat przyrody Wierzchowiska, mający na celu ochronę starodrzewia dębowego i lipowego.

W obrębie Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu znajduje się południowo – zachodnia część gminy Mełgiew i zachodni fragment gminy Piaski.

Cel środowiskowy dla Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

Celem środowiskowym dla Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu jest zachowanie oraz poprawa stosunków wodnych poprzez ograniczanie nadmiernego odpływu wód, gospodarowanie zasobami wodnymi w sposób uwzględniający potrzeby ekosystemów wodnych i wodno-błotnych, zachowanie naturalnego charakteru rzek, cieków wodnych, zbiorników wodnych i starorzeczy, ochrona funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych; zachowanie lub przywracanie dobrego stanu ekologicznego wód oraz ochrona i kształtowanie zadrzewień nadwodnych.

- **Obszary Natura 2000**

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Na terenie powiatu świdnickiego w oparciu o Dyrektywę Siedliskową wyznaczono obszar PLH060021 Świdnik.

Obszar Świdnik PLH060021

Obszar Natura 2000 Świdnik PLH060021 został ustanowiony Decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE)(Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 12 str.383). Aktualny status prawny określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Świdnik (PLH060021) (Dz.U. z 2017 r., poz. 597).

Obszar został wyznaczony w celu ochrony susła perełkowanego *Spermophilus suslicus*, który znajduje się na liście gatunków objętych ochroną ścisłą i wymagających ochrony czynnej. Obszar zlokalizowany jest w północnej części gminy Świdnik, jego powierzchnia wynosi 122,83 ha, z której 96 % obejmuje trawiasta płyta lotniska.

W szczytowej fazie rozwoju (2004 r.) kolonia liczyła 12,6 tys. osobników. W ostatnich latach doszło do znacznego ograniczenia liczebności osobników w kolonii. Z czasem nastąpiło znaczne zmniejszenie populacji. Przyczyn drastycznego obniżania się liczebności populacji susła należy upatrywać zarówno w zmianach warunków siedliskowych jak i w wewnętrznych zmianach populacji. Zmiana warunków siedliskowych wynika przede wszystkim z zaniechania lub zbyt małej intensywności koszenia terenu lotniska. Dużym zagrożeniem jest nasilająca się presja drapieżników, głównie lisów. Negatywny wpływ na liczebność susłów wywierają również niekorzystne warunki atmosferyczne (zimowe raptowne skoki temperatury, wiosenne ulewne deszcze). Nie bez znaczenia jest fakt, że populacja susłów na lotnisku jest populacją izolowaną. Powoduje to redukcję zmienności genetycznej, czego efektem jest słabe dostosowywanie osobników do bodźców środowiskowych.

Cel środowiskowy dla obszaru Świdnik PLH060021

Celem środowiskowym dla obszaru Świdnik PLH060021 jest utrzymanie i rozwój populacji susła perełkowanego.

Osiągnięcie celu środowiskowego będzie możliwe dzięki realizacji wskazań zawartych w Planie Zadań Ochronnych dla obszaru Świdnik. PZO ustanowiony został Zarządzeniem

Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 21 kwietnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Świdnik PLH060021 (Dz. Urz. Województwa Lubelskiego z 2016 r., poz. 1659).

W PZO przedstawiono działania dotyczące ochronny czynnej siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt oraz ich siedlisk:

– redukcyjny odstrzał lisów (podjęcie działań na rzecz redukcji drapieżników - współpraca z kołami łowieckimi, pozyskiwanie funduszy),

– reintrodukcja susłów perełkowanych (odłowienie do 150 susłów perełkowanych z miejsc przegęszczonych na terenie innych stanowisk i wsiedlenie ich na teren obszaru do miejsc o odpowiednich warunkach siedliskowych, w ramach zaplanowanej reintrodukcji. Reintrodukcję należy przeprowadzić w latach 2018-2020, w zależności od kondycji liczebnościowej innych kolonii, z których należałoby odłowić osobniki do reintrodukcji).

Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania to wysiew nawozów mineralnych na powierzchni obszaru użytkowanej jako trawiasta płyta lotniska.

W PZO wskazano również na konieczność prowadzenia monitoringu koszeń oraz monitoringu przedmiotu ochrony i stanu siedliska.

- **Pomniki przyrody**

Pomniki przyrody ożywionej są to okazałe drzewa, które ze względu na swój wiek oraz rozmiary winny być chronione. Najwięcej pomników przyrody znajduje się w gminie Mełgiew. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie powiatu świdnickiego przedstawiono w tabeli nr 12.

Cel środowiskowy dla pomników przyrody: Utrzymanie status quo.

Właściwy stan ochrony pomników przyrody polega na prowadzeniu nadzoru nad ich utrzymaniem oraz zabiegów pielęgnacyjnych lub konserwacyjnych pomników przyrody. Obok prawnej ochrony drzewa pomnikowe wymagają systematycznych i intensywnych zabiegów pielęgnacyjnych, mających przedłużyć ich życie.

Tabela 12. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie powiatu świdnickiego

Lp.	Miejscowość (Gmina)	Nazwa pomnika przyrody	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Pierśnica [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
1.	Mełgiew	Dąb szypułkowy	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		138	23	leśnictwo Siostrzytów oddz. 143I, j- przy leśniczówce w Mełgwi
						169	22	
2.	Mełgiew	Lipa drobnolistna	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		158	21	rośnie we wschodniej części zabytkowego zespołu dworsko pałacowego (Dom Pomocy Społecznej w Krzesimowie)
						163	6	
						140	20	
3.	Mełgiew	Grusza pospolita	1988-10-21	Zarządzenie Nr 55 Wojewody Lubelskiego z dnia 21 października 1988 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego- z 1988 r. Nr 14 poz. 214		79	10	rośnie przy rozwidleniu dróg między Mełgwią I i II
4.	Mełgiew	Wiąz szypułkowy	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211	bardzo duża korona	148	27	leśnictwo Siostrzytów oddz. 162b
5.	Mełgiew	Dąb szypułkowy -	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		168	23	rośnie w centralnej części zabytkowego zespołu dworsko pałacowego (Dom Pomocy Społecznej w Krzesimowie)
6.	Mełgiew	Dąb szypułkowy	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		146	20	rośnie w centralnej części zabytkowego zespołu dworsko pałacowego (Dom Pomocy Społecznej w Krzesimowie)
7.	Mełgiew	Lipa drobnolistna	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		191	23	rośnie we wschodniej części zabytkowego zespołu dworsko

Lp.	Miejscowość (Gmina)	Nazwa pomnika przyrody	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Pierśnica [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
								pałacowego (Dom Pomocy Społecznej w Krzesimowie)
8.	Mełgiew	Lipa drobnolistna -	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		132	16	rośnie we wschodniej części zabytkowego zespołu dworsko pałacowego (Dom Pomocy Społecznej w Krzesimowie)
9.	Mełgiew	Lipa drobnolistna	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		124	16	rośnie we wschodniej części zabytkowego zespołu dworsko pałacowego (Dom Pomocy Społecznej w Krzesimowie)
10	Mełgiew	Lipa drobnolistna -	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		134	21	rośnie we wschodniej części zabytkowego zespołu dworsko pałacowego (Dom Pomocy Społecznej w Krzesimowie)
11	Piaski	Aleja	1995-05-30	Uchwała Nr XII/87/95 Rady Miejskiej w Piaskach z dnia 30 maja 1995 r. w sprawie uznania alei lipowej za pomnik przyrody	lewa strona alei 86 lip	Od 65 do 120	Od 12 do 17	przy trakcie Lublin - Piaski _ Chełm
12	Piaski	Dąb szypułkowy	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		161	26	leśnictwo Skrzynice, oddz. 213k
13	Piaski	Dąb szypułkowy -	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		101	23	leśnictwo Skrzynice, oddz. 213g
14	Piaski	Jesion wyniosły	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz.		110	25	na terenie zabytkowego

Lp.	Miejscowość (Gmina)	Nazwa pomnika przyrody	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Pierśnica [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
				Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211				zespołu dworsko - parkowego przy szkole podstawowej
15	Piaski	Lipa drobnolistna	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		140	20	na terenie zabytkowego zespołu dworsko - parkowego w Kozicach Górnych
16	Piaski	Lipa drobnolistna -	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		120	19	na terenie zabytkowego zespołu dworsko - parkowego w Kozicach Górnych
17	Piaski	Lipa drobnolistna	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		111	19	na terenie zabytkowego zespołu dworsko - parkowego w Kozicach Górnych
18	Piaski	Dąb szypułkowy	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		b. d	b. d	na terenie zabytkowego zespołu dworsko - parkowego przy szkole podstawowej
19	Rybczewice	Lipa drobnolistna	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211	3 lipy o rozbudowanych koronach na wschodnią stronę	92	18	obok kościoła
						141	19	
						225	19	
20	Rybczewice	Dąb szypułkowy	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		144	24	w parku obok szkoły
21	Rybczewice	Dąb szypułkowy	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		86	26	w parku obok szkoły

Lp.	Miejscowość (Gmina)	Nazwa pomnika przyrody	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Pierśnica [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
22	Rybczewice	Dąb szypułkowy	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		130	26	w parku obok szkoły
23	Rybczewice	Jesion wyniosły	1987-11-21	Zarządzenie Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211		154	23	w parku obok szkoły
24	Trawniki	Jesion wyniosły	1988-10-21	Zarządzenie Nr 56 Wojewody Lubelskiego z dnia 21 października 1988 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z 1988 r. Nr 14 poz. 214		96	19	na terenie Agencji Nieruchomości Rolnej Skarbu Państwa
25	Trawniki	Lipa drobnolistna	1988-10-21	Zarządzenie Nr 56 Wojewody Lubelskiego z dnia 21 października 1988 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody- Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z 1988 r. Nr 14 poz. 214		135	16	rośnie w miejscowości Struża Kolonia na terenie prywatnym

Źródło: RDOŚ Lublin

Użytki ekologiczne

Użytek ekologiczny Siedlisko Susła Perełkowanego ustanowiony został uchwałą Nr LII/357/2010 Rady Miasta Świdnik z 24.06.2010 r. w sprawie wprowadzenia użytku ekologicznego (Dz. Urz. Woj. Lub. z 24.06.2010 r. Nr 101, poz.1901). Położony jest w Świdniku na działce o numerze ewidencyjnym 1765/9, jego powierzchnia wynosi 96,35 ha. Użytek obejmuje trawiastą płytę lotniska, na której występuje kolonia susła perełkowanego. Teren użytku w znacznej części pokrywa się z obszarem Natura 2000 „Świdnik" PLH060021.

Użytki ekologiczne, położone w gminie Piaski, ustanowione zostały uchwałą Nr XXXIII/184/93 Rady Miasta i Gminy Piaski z 23.11.1993 r. w sprawie uznania użytków ekologicznych w dolinie rzeki Giełczew i Sierotki. Ww. uchwała została uzupełniona uchwałą Nr VII/36/94 Rady Miejskiej w Piaskach z 30.12.1994 r.

Użytki ekologiczne położone są w dolinach rzek: Giełczew i Sierotki, ich powierzchnia wynosi ok. 250 ha. Użytki obejmują obszar stawów, łąk, torfowisk, terenów podmokłych i zabagnionych. Jest to miejsce bytowania ptaków wodnych i wodno-błotnych.

- **Obszary, których ochrona wynika z ustawy o planowaniu przestrzennym**
  - **Korytarze ekologiczne**

Korytarze ekologiczne definiowane są jako obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Utrzymanie powiązań ekologicznych pomiędzy ekosystemami, czyli korytarzy ekologicznych, jest istotne, bowiem jest jednym z warunków zachowania równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, jednego z aspektów realizacji zrównoważonego rozwoju.

W związku z tym podstawowym zadaniem planowania przestrzennego jest wyznaczanie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego poprzez określanie ograniczeń w ich zagospodarowaniu i użytkowaniu, wskazywaniu miejsc i sposobów przejść przez istniejące bariery ekologiczne, unikanie tworzenia nowych barier.

W opracowanym w roku 2011 „Projekcie korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce" przedstawiono mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej. Przeważająca część powiatu świdnickiego znajduje się poza korytarzami ekologicznymi, jedynie wschodnia część gminy Trawniki położona jest w obrębie korytarza Polesie – Roztocze KPdC-2C. Korytarz ten na północy łączy się z korytarzem Polesie GKW-2 i Północna Lubelszczyzna KPdC-3B, a na południu korytarzem Działy Grabowieckie KW-1B i Zamojszczyzna KW-1A.

- **ECONET-PL**

Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET – PL nie posiada umocowania prawnego, ale jest pewną wytyczną polityki przestrzennej, wprowadzono ją do dokumentów planistycznych rangi krajowej (KPZK 2030). Sieć ECONET-PL tworzą przede wszystkim obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym lub krajowym, połączone między sobą korytarzami ekologicznymi. W zasięgu korytarza o znaczeniu krajowym znajduje się środkowa część gminy Trawniki, jest to korytarz ekologiczny 65k – Wieprza.

Rolę regionalnych korytarzy ekologicznych pełnią doliny rzek: Giełczewka i Stoki.

- **Lokalne węzły i korytarze ekologiczne**

Podstawą prawidłowego funkcjonowania systemu ekologicznego gmin jest drożność przestrzenna oraz niezakłócone powiązanie go z terenami otwartymi poza granicami gmin. Pozwala to na swobodną, międzystrefową wymianę ekologiczną oraz gwarantuje ochronę różnorodności siedliskowej i gatunkowej, ochronę ekosystemów (wodnych, rzecznych, łąkowych, leśnych i innych). Z tego względu, na etapie sporządzania Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego poszczególnych gmin, wyznacza się tereny, stanowiące planistyczną formę ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu. Kluczowym elementem są: doliny rzeczne, wody otwarte oraz kompleksy leśne, pełniące funkcje ekologiczne (lokalnych węzłów i korytarzy ekologicznych).

W celu zabezpieczenia przed degradacją ekosystemów naturalnych, decyzją samorządów lokalnych ochronie poddaje się tereny wchodzące w skład systemu biologicznego gmin powiatu świdnickiego. W SUiKZP wskazane są działania, które należy podjąć w celu ochrony terenów o dominującej funkcji ekologicznej.

- **Tereny zielone**

Bardzo ważną funkcję przyrodniczą, szczególnie w obrębie miast, pełnią tereny zieleni. Tereny zieleni to przede wszystkim parki, ale również zieleńce, skwery, cmentarze, zieleń przydrożna. Tereny zielone korzystnie wpływają na mikroklimat w ich otoczeniu, podnoszą również walory estetyczne.

Na terenach gmin z powiatu świdnickiego realizowane są zadania polegające na utrzymaniu istniejącej zieleni m.in. poprzez nasadzenia drzew, krzewów, kwiatów, oczyszczanie, regularne koszenie trawników i odchwaszczanie.

- **Ochrona wynikająca z zapisów ustawy Prawo górnicze i geologiczne**

Nieprawidłowo prowadzone wydobycie kopalin prowadzi do degradacji gleb. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2020 poz. 1064 z późn. zm.) określa nie tylko wymagania odnośnie prowadzenie eksploatacji, zawiera również zapisy

dotyczące rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Wydobycie prowadzone z udokumentowanych złóż i prawidłowo wykonana rekultywacja, zgodnie z wymogami prawa geologicznego, zapobiega dewastacji środowiska w obrębie i w sąsiedztwie złóż.

Na omawianym obszarze występują kopaliny podstawowe i pospolite. Kopaliną podstawową jest gaz ziemny. Pozostałe surowce mineralne występujące na terenie powiatu świdnickiego zaliczane są do kopalin pospolitych.

Surowce mineralne powiatu świdnickiego związane są z utworami dewonu, kredy i czwartorzędu. Nagromadzenie węglowodorów nastąpiło w oddziale dewonu górnego. Surowce mineralne kredy to opoka kredowa. Osady czwartorzędowe występujące na omawianym terenie to kruszywo naturalne – piasek i torf.

Aktualnie na terenie powiatu świdnickiego eksploatowane jest złoże gazu ziemnego oraz 7 złóż piasku i 2 złoża opoki kredowej. Wydobycie prowadzone jest w oparciu o uzyskane koncesje.

Obecnie prowadzona jest rekultywacja złóż Mełgiew I, Jadwisin I, Piaski, Wąwóz Rudka, Piaski II – Pole B, Piaski II – Pole C, Dorohucza XX, Dorohucza XXII, Dorohucza XXIII (Pole A), Dorohucza – Nowina XI i Dorohucza – Nowina XXII. Rekultywacja przeprowadzona jest zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, w oparciu o wiążące decyzje Starosty Świdnickiego.

5.9.3. Ochrona hydrosfery

Ustawa Prawo wodne i Ramowa Dyrektywa Wodna nakładają na państwa członkowskie UE obowiązek opracowania i wdrożenia programów ochrony wód podziemnych w celu osiągnięcia i utrzymania ich dobrego stanu. Jednym ze sposobów szeroko pojętej ochrony wód podziemnych jest opracowana w Polsce koncepcja udokumentowania i ochrony najcenniejszych zasobów tych wód – głównych zbiorników wód podziemnych.

W obrębie obszaru powiatu świdnickiego występują dwa główne zbiorniki wód podziemnych: GZWP 406 – Niecka Lubelska (Lublin) oraz GZWP 407 – Niecka Lubelska (Chełm – Zamość). Oba zbiorniki rozdziela rzeka Wieprz.

Na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych obowiązują zakazy, nakazy oraz ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wody w celu ochrony zasobów tych wód, a przede wszystkim przed degradacją ich jakości (stanu chemicznego).

5.9.4. Ochrona atmosfery

Ochronę atmosfery reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) poprzez:

– określenie standardów jakości powietrza oraz kontrolę ich osiągania, a także podejmowanie działań służących ich nieprzekraczaniu lub przywracaniu,

– wprowadzanie pozwoleń na emisję zanieczyszczeń do atmosfery,

– stosowaniu systemu opłat i kar za korzystanie ze środowiska.

5.9.5. Ochrona wynikająca z ustawy o ochronie zabytków

Na terenie powiatu świdnickiego zachowały się zabytki kultury i architektury oraz o wysokich walorach historycznych i architektonicznych, które zostały wpisane do krajowego rejestru zabytków i objęte ścisłą ochroną konserwatorską. Do rejestru zabytków wpisane zostały następujące obiekty:

Tabela 13 Wykaz zabytków w powiecie świdnickim wpisanych do rejestru zabytków

Lp.	Miejscowość	Zakres wpisu	Nr ewidencji
Gmina Mełgiew			
1.	Janowice	- dwór z otaczającym drzewostanem,	A/968
2.	Krępiec Drugi (właśc. obręb: Nowy Krępiec Kolonia)	- zespół dworsko-parkowy: park podworski, sadzawka, odnoga rzeki Sławek, młyn,	A/914
3.	Krzesimów Północny	- zespół pałacowo-parkowy: pałac, oficyna, park krajobrazowy wraz z systemem wodnym,	A/740
4.	Mełgiew	- zespół kościoła parafialnego: kościół paraf. pw. św. Wita, d. kościół paraf. pw. św. Wita, cmentarz d. kościoła parafialnego wraz z drzewostanem, otoczony murem, dzwonnica, bramka kapliczka	A/811
5.	Mełgiew	- cmentarz parafialny z kaplicą, w gran. wg zał. planu	A/980
6.	Mełgiew Podzamcze	- założenie przestrzenne pałacowo-parkowe, w gran. wg zał. planu, obejmujące: 1/ dawny zespół pałacowy: pałac, pawilon połączony z pałacem, oficyna, fragmenty muru oddzielającego dziedziniec pałacu od folwarku z zachowaną z bramą i furtą, brama oddzielona śladami fosy od dziedzińca pałacowego, 2/ park z aleją widokową oraz drzewostanem z dziedzińcem przed pałacem, 3/ kapliczka przydrożna przed bramą wjazdową	A/676
7.	Minkowice Kolonia	budynek dworca kolejowego, w gran. ścian zewnętrznych	A/981
8.	Podzamcze	cmentarzysko kurhanowe – stanowisko archeologiczne nr AZP 78-84/103-1 zlokalizowane w m. Podzamcze na działce nr 750, obręb Nr 0017 w obszarze leśnym. Wpis obejmuje obszar w kształcie czworokąta o łącznej powierzchni ponad 1,66 ha, na którym zlokalizowano 45 kurhanów.	C/169
Gmina Piaski			
1.	Brzezice	- zespół dworsko-parkowy: dwór, budynek gospodarczy (obecnie mieszkalny), park z aleją dojazdową,	A/731
2.	Gardzienice Drugie („Borek”)	- pozostałości parku, ruiny pałacu, aleja dojazdowa,	A/739
3.	Gardzienice Pierwsze	- pałac,	A/451
4.	Gardzienice Pierwsze	- dawna oficyna zamkowa, wraz z wystrojem wnętrza,	A/451
5.	Kawęczyn	- zespół ogrodowo-dworski,	A/721
6.	Kozice Dolne Kolonia, Wola	- zespół dworsko-parkowy: dwór, oficyna, kordegarda, spichlerz, budynek gospodarczy, park,	A/738

	Piasecka		
7.	Piaski	- ruina d. zboru kalwińskiego, w gran. d. cmentarza	A/559
8.	Piaski	- cmentarz żydowski	A/1667
9.	Wierzchowiska Drugie	- zespół dworsko-parkowy: dwór, kordegarda, budynki gospodarcze, park ze stawem,	A/765
Gmina Rybczewice			
1.	Bazar	- zespół dworsko-parkowy: dwór, spichlerz, dawna gorzelnia, kapliczka z rzeźbą św. Jana Nepomucena, park wraz ze stawem i odcinkiem rzeki Giełczwi,	A/760
2.	Bazar	- kościół filialny pw. Najświętszego Serca Jezusowego, w gran. ścian zewn. (przeniesiony z Lublina),	A/887
3.	Częstoborowce	- kościół paraf. pw. św. Apostołów Piotra i Pawła z wystrojem wewnętrznym, dzwonnica-brama, kryte schody, drzewostan w gran. cmentarza kościelnego	A/396
4.	Częstoborowice	- stary" cmentarz parafialny w gran. ogrodzenia cmentarnego oraz kaplica grobowa	A/948
5.	Częstoborowice	- kaplica grobowa Drojeckich,	A/948
6.	Rybczewice	- przestrzenne założenie – zespół dworsko-parkowy obejmujący: dwór, park krajobrazowy wraz z wewnętrzną aleją i układem wodnym, murowaną bramę wjazdową z dwiema furtkami i przyległymi od strony północnej odcinkami muru ogrodzeniowego, teren dawnej zabudowy gospodarczej i dawnych kwater ogrodów owocowych (z wyłączeniem znajdujących się na tym terenie budynków inwentarskich – stajni i obory oraz budynku mieszkalnego – d. domu nauczyciela),	A/1643
7.	Stryjno Kolonia	- zespół dworsko-parkowy: dwór, ogród przekształcony w park, oficyna mieszkalna, stajnia cugowa,	A/715
8.	Wygnanowice	- dawny zespół dworski: dwór (z piecem i drewnianą dekoracją zewnętrzną), park z drzewostanem i aleją lipową,	A/766
Gmina Trawniki			
1.	Biskupice	- zespół kościoła parafialnego: kościół pw. św. Stanisława BM z wyposażeniem i ruchomościami, ogrodzenie cmentarza kościelnego z pięcioma kapliczkami, plebania, drzewostan w obrębie cmentarza kościelnego,	A/569
2.	Biskupice	część cmentarza paraf., w granicach muru kamiennego odgradzającego starszą część	A/938
3.	Biskupice	- kościół paraf. rzymskokat. pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa (d. cerkiew), cmentarz kościelny i drzewostan w gran. Ogrodzenia,	A/1472
4.	Biskupice	- cmentarz żydowski, tzw. „Baca Góra" - na działce wskazanej w decyzji,	A/1004
5.	Dorohucza	- kościół paraf. pw. św. Judy Tadeusza z wyposażeniem w zabytki ruchome, drzewostan w gran. ogrodzenia cmentarza kościelnego	A/604
6.	Dorohucza	- budynek dawnej karczmy (adapt. na szkołę),	A/603
7.	Struża	- dwór i pozostałości parku,	A/1118
8.	Trawniki	- pozostałości zespołu dworskiego: park, aleja dojazdowa, kordegarda z pozostałością bramy wjazdowej, kaplica grobowa Józefa Łodzia-Michalskiego,	A/733
9.	Trawniki	- cmentarz wojenny z I wojny świat., wraz z układem, elementami nagrobnymi i zadrzewieniem,	A/1070

Źródło: https://www.wkz.lublin.pl/

Ponadto na terenie powiatu świdnickiego znajdują się również obiekty dziedzictwa kulturowego, nie wpisane do rejestru zabytków, ale równie cenne.

Gmina Mełgiew

Trzeszkowice

- domy drewniane wznoszone od pocz.do lat 30. XX w.,

Janowice

- zagroda, domy drewniane wznoszone od lat 2. dekady do lat 30. XX w.,
- mleczarnia murowana z 1920 r.,

Janówek

- zagrody wnoszone od 2. dekady do lat 30. XX w.,

Józefów

- domy drewniane wznoszone od lat 20. do lat 30. XX w.,

Krzesimów II

- zagroda, domy drewniane wznoszone od 2. dekady do lat 30. XX w.,

Mełgiew

- zajazd wybudowany zapewne w 1. poł. XIX w., przebudowany,
- domy drewniane wznoszone od 2. dekady do lat 30. XX w.,

Minkowice

- Dworzec kolejowy z końca XIX w. (wpisany do rejestru zabytków) - obejmuje drewniany dworzec oraz drewnianą dróżniczkę.,
- obora folwarczna murowana z 1912 r.,
- domy drewniane wznoszone od k. XIX w. do lat 20. XX w.,

Krępiec I

- zagroda, domy drewniane wznoszone od 2. dekady do lat 30. XX w.,

Krępiec II

- w Krępcu można oglądać również zagrodę i domy drewniane wznoszone od 2. dekady do lat 30. XX w.,

Dominów

- domy drewniane wznoszone od lat 70. XIX w. do lat 30. XX w.,

Nowy Krępiec

- zagroda i dom drewniany z lat 20. XX w.,

Gmina Piaski

Piaski - zabytkowy układ urbanistyczny,

- dom ludowy murowany, wybudowany na pocz. XX w.,
- domy murowane i drewniane wznoszone od 1. poł. XIX w. do lat 30. XX w.,

- zespoły młynów z lat 20. XX w.,
- wiatrak holenderski murowany, wybudowany w 1898 r.,
- elektrownia murowana z 1928 r.,
- garbarnia murowana z 1905 r.,
- mydlarnia drewniana z pocz. XX w.,

Emilianów

- zagrody, domy drewniane wznoszone od lat 70. XIX w. do lat 30. XX w.,

Majdan Brzezicki

- zagroda, dom drewniany wzniesiony w latach 30. XX w.,

Wierzchowiska I

- młyn murowany z lat 30. XX w.,

Kawęczyn

- kuźnia drewniana z ok. 1938 r.,
- zagrody, domy drewniane wznoszone od lat 20. do lat 30. XX w.,

Majdan Kozic Górnych

- zagrody, domy drewniane wznoszone od lat 20. do lat 30. XX w.,

Majdan Kozic Dolnych

- zagrody, domy drewniane wznoszone od k. XIX w. do lat 40. XX w.,

Majdan Kozicki

- zagrody, domy drewniane wznoszone od k. XIX w. do lat 30. XX w.,

Gardzienice II, tzw. Borek

- spichlerz dworski nr 94, ok. 1908 r.,
- zagrody, domy drewniane wznoszone od k. XIX w. do lat 30. XX w.,

Giełczew

- zagrody, domy drewniane wznoszone od k. XIX w. do lat 30. XX w.,

Kozice Dolne

- zagrody, domy drewniane wznoszone od lat 80. XIX w. do lat 30. XX w.,

Wola Gardzienicka

- zagrody, domy drewniane wznoszone od pocz. do lat 20. XX w.,

Brzezice

- zagroda, dom drewniany wznoszone od lat 80. XIX w. do lat 30. XX w.,

Brzeziczki

- zagrody, domy drewniane wznoszone od lat 80. XIX w. do lat 30. XX w.,

Siedliszczki

- budynek szkoły murowany, wybudowany w latach 30. XX w.,
- zagrody, domy drewniane wznoszone od pocz. do lat 30. XX w.,

Borkowszczyzna

- gajówka drewniana, wybudowana na początku XX w.,
- zagrody, domy drewniane wznoszone od lat 80. XIX w. do lat 30. XX w.,

Jadwisin

- zagrody, domy drewniane wznoszone od lat 20. do lat 30. XX w.,

Józefów

- zagrody, domy drewniane wznoszone od pocz. do lat 40. XX w.,

Kębłów (Piaski Wielkie)

- Gorzelnia mur. z II poł. XIX w.,
- Brykieciarnia mur. z II poł. XIX w.,

Marysin

- zagrody, domy drewniane wznoszone od lat 30. do lat 40. XX w.,

Wierzchowiska II

- zagroda, domy drewniane wznoszone od lat 20. do lat 30. XX w,

Gmina Rybczewice

Izdebno

- zagrody, domy drewniane wznoszone od k. XIX w. do lat 30. XX w.,

Izdebno Kolonia

- domy drewniane wznoszone od pocz. do lat 30. XX w.,

Stryjno II

- zagrody, domy drewniane wznoszone od k. XIX w. do lat 30. XX w.,

Stryjno Kolonia

- zagroda z 1925 r.,

Rybczewice I

- zagrody, domy drewniane wznoszone od k. XIX w. do lat 30. XX w.,

Stryjno I

- domy drewniane wznoszone od pocz. do lat 30. XX w.,

Rybczewice II

- budynek szkoły murowany, wybudowany ok. 1920 r.,
- domy drewniane wznoszone w latach 30. XX w.,

Bazar

- domy drewniane wznoszone od k. XVIII w. do lat 20. XX w.,

Częstoborowice

- zagrody, domy drewniane wznoszone od k. XIX w. do lat 30. XX w.,

Pilaszkowice I

- zagrody, domy drewniane wznoszone od 4. ćw. XIX w. do lat 30. XX w.,

Pilaszkowice II

- zagrody, domy drewniane wznoszone od k. XIX w. do lat 30. XX w.,

Wygnanowice

- domy murowane z lat 20. XX w.,
- młyn wodny drewniany z ok. 1900 r.,

Zygmuntów

- zagrody, domy drewniane wznoszone od 2. dek. do lat 40. XX w.,

Gmina Świdnik

- zespół dworca kolejowego, wybudowany w 1905 r.,
- wille i domy drewniane wznoszone w latach 1900-1920 przy ul. Koło, Kruczkowskiego, Leśnej, Partyzantów, Spacerowej, Świerkowej, Wojska Polskiego, Zielonej,

Gmina Trawniki

Biskupice

- zabytkowy układ urbanistyczny z XV w.,
- budynek szkoły murowany z lat 30. XX w.,
- karczmy murowane z lat 80. XIX w. i z ok. 1914 r.,
- domy murowane i drewniane, zagrody wznoszone od lat 80. XIX w. do lat 30. XX w. przy ulicy Cmentarnej, Miłej, Ogrodowej Piłsudskiego, Podwal, Polnej, Rynku, Wiejskiej, Zacisze,
- młyny murowane z lat 20. XX w.,
- kuźnia murowana z lat 20. XX w.,

Dorochucza

- karczma murowana z poł. XIX w. (wpisany do rejestru zabytków),
- zagroda, domy drewniane wznoszone od lat 80. XIX w. do lat 30. XX w.,

Ewopole

- domy drewniane wznoszone od pocz. do lat 30. XX w.,

Oleśniki

- budynek szkoły murowany, wybudowany w latach 30. XX w.,
- strażnica pożarna murowana z pocz. XX w.,
- zagroda, domy drewniane wznoszone od k. XIX w. do lat 30. XX w.,

Pełczyn

- domy drewniane wznoszone w latach 20. XX w.,

Siostrzytów

- budynek szkoły murowany, wybudowany ok. 1914 r.,
- domy drewniane wznoszone od k. XIX w. do lat 30. XX w.,

Struża

- domy drewniane wznoszone od k. XIX w. do lat 30. XX w.,

Trawniki

- zespół dworca kolejowego wzniesiony od 1910 r. dl lat 20. XX w.,
- domy drewniane wznoszone od k. XIX w. do lat 30. XX w.,
- zespół cukrowni wzniesiony od pocz. 1935 r.,
- kuźnia murowana z 1914 r.[3]

5.10 Zagrożenie poważnymi awariami

Poważne awarie przemysłowe należą do trudno przewidywalnych zagrożeń środowiska, dlatego możliwości przeciwdziałania im są ograniczone.

Na podstawie informacji przekazanych przez Powiatową Komendę Państwowej Straży Pożarnej w Świdniku na terenie powiatu świdnickiego zlokalizowany jest jeden zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej (ZDR). Jest to Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego "PZL-Świdnik" Spółka Akcyjna z siedzibą przy al. Lotników Polskich 1 w Świdniku.

PZL-Świdnik w oparciu o przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2016, poz. 672) i Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016. poz. 138) został zaliczony na podstawie art. 250 ust. 1 wymienionej ustawy do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W Zakładzie funkcjonuje System Zarządzania Bezpieczeństwem zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 252 ustawy, który jest elementem opracowanego i wdrożonego Systemu Zarządzania Środowiskiem, Bezpieczeństwem i Higieną Pracy.

Wdrożony System Zarządzania Środowiskiem, Bezpieczeństwem i Higieną Pracy spełnia wymagania następujących norm:

✓ PN-N 18001:2004 – „Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania";

✓ PN-EN-ISO 14001:2005 – „Systemy zarządzania środowiskowego. Wymagania i wytyczne stosowania".

Za aktualizację rejestru zakładów odpowiada Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej.

Poważna awaria może wystąpić również podczas transportu materiałów niebezpiecznych: w wyniku kolizji drogowej, a także rozszczelnienia autocystern. Trasy do przewozu materiałów niebezpiecznych powinny być uzgadniane wraz z uwzględnieniem

[3] https://www.powiatswidnik.pl/turystyka/dziedzictwo-kulturowe/zabytki-niewpisane

każdego zagrożenia dla mieszkańców i środowiska. Ważną rolę spełnia bieżąca informacja o ryzyku wystąpienia zagrożenia, a także edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w przypadku wystąpienia kolizji transportowej, która z kolei skutkuje przedostaniem się materiałów niebezpiecznych do środowiska.

5.11 Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenie środowiska

Wskutek ocieplania się klimatu może nastąpić wzrost częstości występowania groźnych zjawisk pogodowych takich jak: fale upałów lub zimna, intensywne opady, burze, susza, podnoszenie się poziomu rzek. Będą one miały wpływ na różne sektory i obszary funkcjonowania powiatu takie jak: rolnictwo, leśnictwo, zasoby i gospodarka wodna, bioróżnorodność, energetyka, budownictwo, gospodarka przestrzenna.

Nadzwyczajne zagrożenia wywołane zmianami klimatycznymi z jakimi należy się liczyć na omawianym terenie to: powodzie i podtopienia, susza, huraganowe wiatry, nawalne deszcze, gradobicia, w porze zimowej gołoledź i szadź i okiść.

6 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia ocenianego dokumentu

Główne problemy środowiskowe na terenie powiatu świdnickiego zostały zidentyfikowane na podstawie analizy stanu środowiska dokonanej w poprzednim rozdziale.

Problemy i zagrożenia związane z jakością powietrza

– przekroczenia dopuszczalnych poziomów benzo(a)pirenu w powietrzu,

– zabudowa mieszkaniowa, w której głównym źródłem zaopatrzenia w ciepło są indywidualne systemy grzewcze wykorzystujące źródła konwencjonalne o niskiej sprawności oraz stosowanie odpadów jako paliwa,

– rozbudowana sieć dróg oraz znaczna ilość samochodów,

– zbyt mały udziału energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii.

Problemy i zagrożenia związane z hałasem

– wzrastająca ilość samochodów.

Problemy i zagrożenia związane z oddziaływaniem PEM

– brak zagrożeń.

Problemy i zagrożenia związane z gospodarką wodno- ściekową

– znaczna ilość terenów nieskanalizowanych i odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska gruntowo – wodnego,

– brak podłączeń części budynków zabudowy jednorodzinnej do kanalizacji,

– zrzut nieoczyszczonych ścieków z sektora komunalnego do gruntów,

– brak podłączeń części budynków zabudowy jednorodzinnej do kanalizacji,

– zagrożenie rzek eutrofizacją,

– konieczność uregulowania gospodarki wodno – ściekowej poprzez rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,

– niewystarczająco dobry stan/potencjał ekologiczny wód powierzchniowych oraz stan ogólny JCWP,

– zagrożone powodziami i podtopieniami.

Problemy i zagrożenia związane z glebami

– rozwój sieci komunikacyjnej,

– urbanizacja.

Problemy i zagrożenia związane z gospodarką odpadami

– niedostateczna ilość odpadów komunalnych zbieranych selektywnie,

– zwiększająca się ilość odpadów komunalnych,

– na terenach wiejskich duża ilość obiektów z pokryciami azbestem.

Problemy i zagrożenia związane z ochroną przyrody

– rozwijający się transport i przemysł,

– zły stan wszystkich wód powierzchniowych,

– występowanie terenów zalewowych obejmujące rozległe łąki w dolinie Wieprza.

Problemy i zagrożenia związane z poważnymi awariami

– rozwój sieci komunikacyjnej

– występowanie na terenie powiatu zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

W powiecie świdnickim występują obszary chronione. Ochronę obszarów chronionych przed niewłaściwym zagospodarowaniem zapewniają przepisy zawarte w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2020, poz. 55):

– w stosunku do rezerwatów – art. 15,

– w stosunku do parków krajobrazowych art.17,

– w stosunku do obszaru chronionego krajobrazu art.24,

– w stosunku do obszarów Natura 2000 – art. 33 i 36,

– w stosunku do pomników przyrody i użytków ekologicznych – art. 45.

Z uwagi na wysokie walory przyrodniczo – krajobrazowe znaczne powierzchnie gmin należących do powiatu świdnickiego zostały objęte ochroną.

W obrębie Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu znajduje się południowo – zachodnia część gminy Mełgiew i zachodni fragment gminy Piaski.

Czerniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu powołano ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną

funkcją korytarza ekologicznego. Obszar charakteryzuje się krajobrazem rolniczym, a także dość dużymi kompleksami leśnymi, w których występują: lipa drobnolistna, grab, dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata, sosna zwyczajna. W kompleksie leśnym pod Wilczopolem został utworzony rezerwat przyrody Wierzchowiska, mający na celu ochronę starodrzewia dębowego i lipowego.

Podstawą prawną działania obszaru chronionego krajobrazu jest uchwała Nr XI/56/90 WRN w Lublinie z dn. 26.02.1990 r. w sprawie utworzenia systemu parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu na terenie woj. lubelskiego (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 13, poz. 14).

Wg rozporządzenie nr 40 Wojewody Lubelskiego z dnia 17 lutego 2006 roku w sprawie Czerniejewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na obszarze zakazuje się:

1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor i legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarka rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.- Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz.627, z późn.zm. 2));

3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

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

Zakazy, o których mowa powyżej nie dotyczą:

1) zakaz, o którym mowa w pkt 2 nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe i przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę Obszaru.

2) Zakaz, o którym mowa w pkt. 3, nie dotyczy prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody.

3) Zakaz, o którym mowa w pkt 4, nie dotyczy terenów, dla których udzielono koncesji na wydobywania kopalin przed dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia.

4) Zakaz, o którym mowa w 8, nie dotyczy obiektów lokalizowanych w obszarach wyznaczonych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin lub w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gmin lub w ciągach istniejącej zabudowy.

7 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji POŚ

Każda działalność człowieka, a szczególnie inwestycyjna, to ingerencja w środowisko naturalne. Wszystko ma pewien wpływ na ludzi, zwierzęta, krajobraz. Podstawową kwestią jest minimalizacja tego wpływu. W przypadku odstąpienia od realizacji wskazanych w POŚ zadań, zostałby zachowany stan dotychczasowy. Ogólnie uważa się, że niepodejmowanie działań ma charakter prośrodowiskowy. Tymczasem częste są sytuacje, gdy planowane działania pozwalają na porządkowanie struktur i procesów, a osiągane efekty niosą korzyści środowiskowe.

Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: jakości wód powierzchniowych, stanu powietrza atmosferycznego, zagrożenia dla obszarów objętych ochroną prawną.

Ocenia się, że w wariancie braku realizacji ustaleń Programu ochrony środowiska, w szczególności dotyczących określenia kierunków ochrony cennych zasobów przyrodniczych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej, poprawa stanu środowiska oraz utrzymanie i ochrona walorów przyrodniczych byłaby trudna do realizacji. Zaniechanie realizacji zapisów POŚ, w odniesieniu do zaniechania realizacji planowanych inwestycji spowoduje dalszy rozwój i miejscowe zanieczyszczanie środowiska, co najmniej na poziomie takim, jaki to ma miejsce obecnie. Brak realizacji planów rozwojowych sieci wodociągowo – kanalizacyjnych, brak realizacji inwestycji w zakresie energii odnawialnej czy poprawy systemu komunikacyjnego

będzie prowadziło do dalszego zanieczyszczania wód ściekami czy zanieczyszczeń pyłowych i gazowych na tych obszarach gminy, gdzie występują jeszcze braki w tym zakresie.

Wprawdzie na etapie realizacji niektórych zadań mogą zachodzić pewne niekorzystne 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 niezadawalającym poziomie.

Nie bez znaczenia są również oddziaływania inne niż środowiskowe, mające jednak 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,

– postępujący zanik świadomości ekologicznej społeczeństwa (brak postrzegania wartości środowiska naturalnego, nieuwzględnianie aspektów środowiskowych w podejmowaniu codziennych decyzji wpływających na ogólny stan środowiska itp.).

Niepodejmowanie wskazanych w POŚ działań, dotyczących różnych obszarów interwencji, zachowanie obecnego stanu rzeczy jest więc niekorzystnym rozwiązaniem zarówno z punktu widzenia ochrony środowiska jak i w aspekcie społecznym.

8 Analiza i ocena znaczących oddziaływań na środowisko

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem opracowywanym w celu nakreślenia kierunków działań, które będą służyć poprawie stanu środowiska w długofalowym horyzoncie czasowym.

Planowane zadania są proekologiczne – zmierzają do poprawy jakości powietrza, klimatu akustycznego, wód powierzchniowych, powierzchni ziemi, ochrony bioróżnorodności, poprawy stanu obszarów chronionych. Jednak realizacja planowanych zadań może potencjalnie niekorzystnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska.

Wstępna analiza oddziaływania na środowisko typów inwestycji wskazuje, iż wszelkie przedsięwzięcia o charakterze inwestycyjnym, będą generowały uciążliwości dla środowiska na etapie ich realizacji, natomiast na etapie użytkowania będą oddziaływać pozytywnie

i przyczyniać się do ograniczania presji na środowisko – stąd można je zaliczyć do przedsięwzięć o mieszanych oddziaływaniach, zarówno pozytywnych jak i negatywnych.

W poniższej matrycy oddziaływań oceniono zadania wynikające bezpośrednio z harmonogramu realizacji zadań wyznaczonych w POŚ.

Tabela 14. Wybrane kryteria oceny wpływu POŚ

Obszar oddziaływania	Kryteria oceny
Różnorodność biologiczna	– wpływ na gatunki i siedliska objęte ochroną zagrażający bioróżnorodności – wpływ na spójność obszarów chronionych – wpływ na drożność korytarzy ekologicznych
Rośliny	– wpływ na warunki wegetacji roślin – oddziaływanie przez mechaniczne zniszczenie roślinności; –usuwanie roślinności na skutek kolizji z planowanymi przedsięwzięciami – wpływ na specyficzne siedliska roślinności np. wodne
Zwierzęta	– wpływ na warunki życia zwierząt – wpływ na warunki migracji zwierząt
Obszary chronione	– wpływ na chronione gatunki roślin i siedliska przyrodnicze – wpływ na chronione gatunki zwierząt i ich siedliska – wpływ na utrzymanie spójności obszarów chronionych – wpływ na drożność korytarzy ekologicznych
Ludzie	– wpływ na poziomy imisji zanieczyszczeń w powietrzu (warunki życia) – wpływ na poziom klimatu akustycznego (warunki życia) – wpływ na dostępność i jakość wody przeznaczonej do spożycia (warunki życia) – wpływ na jakość życia ludzi
Wody	– wpływ na stan wód powierzchniowych i podziemnych – wpływ na GWZP wrażliwych na zanieczyszczenie – wpływ na występowanie podtopień i powodzi
Powietrze	– wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych – wpływ na poziom imisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych – wpływ na stan klimatu akustycznego
Powierzchnia ziemi	– wpływ na ukształtowanie terenu – wpływ na walory rolniczej przestrzeni produkcyjnej – wpływ na ochronę gruntów rolniczych i leśnych przed ich przeznaczeniem na cele nierolnicze i nieleśne – wpływ na jakość gleby i ziemi (zanieczyszczenie)
Krajobraz	– wpływ na zachowanie krajobrazów naturalnych
Klimat	– wpływ na emisję CO_2 – wpływ na zużycie paliw kopalnych – wpływ na wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych – wpływ na efektywność energetyczną
Zasoby naturalne	– wpływ na zużycie surowców naturalnych – wpływ na racjonalne wykorzystanie zasobów
Gospodarka odpadami	– wpływ na ilość wytwarzanych odpadów – wpływ na zapobieganie wytwarzania odpadów – wpływ na efektywność odzysku, w tym recyklingu odpadów – wpływ na bezpieczne unieszkodliwianie odpadów
Zabytki	. – wpływ na stan techniczny obiektów zabytkowych – wpływ na poprawę, funkcjonalności i dostępności zabytków – wpływ na ekspozycję obiektów zabytkowych
Dobra materialne	– wpływ na wartość nieruchomości – wpływ na stan techniczny obiektów – wpływ na efektywność gospodarowania

Źródło Opracowanie własne

Zidentyfikowane oddziaływania na środowisko w odniesieniu do poszczególnych aspektów środowiskowych przedstawiono w poniższej tabeli. W matrycy środowiskowych oddziaływań zastosowano następujące oznaczenia:

Tabela 15 Charakter prawdopodobnych oddziaływań – oznaczenia

Oddziaływanie	
pozytywne	
potencjalne negatywne	
możliwe zarówno pozytywne jak i negatywne	

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 16. Wykaz zastosowanych wskaźników i ich skrótów

Wykaz zastosowanych wskaźników i ich skrótów		
bezpośredniość oddziaływania	bezpośrednie	B
	pośrednie	P
	wtórne	W
	skumulowane	SK
okres trwania oddziaływania	krótkoterminowe	K
	średnioterminowe	Ś
	długoterminowe	D
częstotliwość oddziaływania	stałe	S
	chwilowe	C
zasięg oddziaływania	miejscowe	M
	lokalne	L
	ponadlokalne	pL
	regionalne	R
	ponadregionalne	pR
intensywność przekształceń	nieistotne	nie
	nieznaczne	niez
	zauważalne	zauw
	duże	du

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 17.Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla powiatu świdnickiego na lata 2021 – 2024

Cel	Kierunek interwencji	BIORÓŻNORODNOŚĆ	OBSZARY CHRONIONE	ROŚLINY	ZWIERZĘTA	LUDZIE	WODY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
Klimat i powietrze														
Zmniejszenie niskiej emisji	Zmniejszenie niskiej emisji z transportu					P, D, S, M	P, D, M, niez, W	B, D, S, M,			W	P, D, S		B, D, M
	Zmniejszenie niskiej emisji budynków mieszkalnych jednorodzinnych, budynków użyteczności publicznej oraz komunalnych			P, D, K, Ś, S, C, M	B, D, K, C, M, zauw,	P, D, S, L	W	B, D, S, pR		B, D, S, zauw,	P, D, S, L	W, P, D, R		W, P, D, L
Kontrola nad wprowadzanymi zanieczyszczeniami do atmosfery	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza					B, P, D, K, S, C, M, L, R	W	P, D, S, C, L,pR						W, P, D, M
Rozwój odnawialnych źródeł energii	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	P, D, S, M, L, zauw,	P, D, S, M, L, zauw,	P, D, S, M, L, zauw,	P, D, S, M, L, zauw,	P, D, S, L, R	W	B, D, S, L, R, pR				W, P, D, R		W, B, P, D, L
Redukcja zużytej energii	Wymiana nieefektywnych źródeł oświetlenia ulic na typu LED, montaż oświetlenia ulic z wykorzystaniem nośników OZE, poprawa efektywności energetycznej w obiektach użyteczności publicznej					P, D, S, L		P, D, S, L			P, D, S, L	W, P, D, R		B, D, M
Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza	Prowadzenie monitoringu powietrza					P, D, S, M								
Klimat akustyczny														
Zapewnienie mieszkańcom dobrego klimatu akustycznego	Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego					B, P, D, S, M		B, D, Ś, S, C, M					P, D, Ś, S, C, M	P, D, Ś, S, C, M
	Wprowadzenie monitoringu hałasu na terenach zagrożonych hałasem komunikacyjnym					P, D, S, M								
	Ograniczenie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego					P, D, Ś, S, M								

Cel	Kierunek interwencji	BIORÓŻNORODNOŚĆ	OBSZARY CHRONIONE	ROŚLINY	ZWIERZĘTA	LUDZIE	WODY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
Pole elektromagnetyczne														
Minimalizacja oddziaływania PEM na zdrowie człowieka i środowisko	Prowadzenie monitoringu stanu środowiska pod kątem PEM				P, D, Ś, S, M	P, D, S, M								
	Prowadzenie bazy danych o urządzeniach będących emitorem PEM				P, D, Ś, S, M	P, D, S, M								
Gospodarka wodno – ściekowa														
Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków	B, D, K, S, C, M, L, du	B, D, K, S, C, M, L, du	B, D, K, Ś, C, M, zauw,	B, D, K, S, C,M, L, du	B, D, S, L	B, D, K, S, C, M, L, niez,	B, D, K, C, S, M, niez,	B, D, K, S, C, M, L, du	B, D, K, S, C, M, L, du	P, D, S, pL	W		W, P, D, R
	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	B, D, K, S, C, M, L, du	B, D, K, S, C, M, L, du	B, D, K, Ś, C, M, zauw,	B, D, K, S, C, M, L, du	B, D, S, L	B, D, K, S, C, M, L, niez,	B, D, K, C, S, M, niez,	B, D, K, S, C, M, L, du	B, D, K, S, C, M, L, du	P, D, S, pL	W		W, P, D, R
	Zmniejszenie zanieczyszczenia wód związkami organicznymi			W, P, D, O, R		B, D, K, Ś, S, C, M, L, R	P, D, K, Ś, S, C, M, L, R							
Ochrona przeciwpowodziowa	Realizacja obiektów małej retencji, przebudowa i konserwacja wałów przeciwpowodziowych	B, D, S, M, niez.	B, D, S, M, niez., zauw.,	B, D, S, M, niez.	B, D, S, M, niez,	B, D, S, pL, niez.	B, D, S, M, niez.	B, D, S, M, niez.	B, D, S, M, niez.	B, D, S, M, niez.	P, D, S, M, niez.			B, D, S, M, du,

Cel	Kierunek interwencji	BIORÓŻNORODNOŚĆ	OBSZARY CHRONIONE	ROŚLINY	ZWIERZĘTA	LUDZIE	WODY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
			du											
Gleby														
Racjonalne użytkowanie gruntów	Podniesienie poziomu wiedzy rolników w zakresie ochrony i racjonalnego użytkowania gleb			B, P, D, S, M		P, D, S, M, L, R, pR			B, P, D, S, M					
	Dostosowanie upraw do specyfiki gleb			B, P, D, S, M		P, D, S, M, L, R, pR			, P, D, S, M					
Gospodarka odpadami														
Racjonalna gospodarka odpadami	Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów			B, D, K, Ś, S, C, M		B, D, S, M, L, R, pR	B, D, K, Ś, S, C, M, L, R, pR	B, D, K, Ś, S, C, M, L, R, pR	B, D, S, M	B, D, S, M				W, P, D, R
	Likwidacja azbestu					P, D, S, M	P, D, K, Ś, S, C, M, L, R, pR	P, D, S, M	P, D, K, Ś, S, C, M	P, D, K, Ś, S, C, M				
Zasoby przyrodnicze														
Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych	Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo	P, D, S, C, M, L, R	P, D, S, C, M, L, R	P, D, S, C, M, L, R	P, D, S, C, M, L, R	P, D, K, Ś, S, C, M	P, D, K, Ś, S, C, M, L, R	P, D, K, Ś, S, C, M, L, R	P, D, K, Ś, S, C, M, L, R	P, D, K, Ś, S, C, M				
	Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów, w tym m.in.: przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000	B, D, K, Ś, S, C, M	B, D, K, Ś, S, C, M	B, D, K, Ś, S, C, M	B, D, K, Ś, S, C, M	P, D, K, Ś, S, C, M	P, D, K, Ś, S, C, M, L, R		P, D, K, Ś, S, C, M	P, D, K, Ś, S, C, M				
	Stworzenie warunków ochrony korytarzy	P, D,	P, D,	P, D,	P,		P, D,							

Cel	Kierunek interwencji	BIORÓŻNORODNOŚĆ	OBSZARY CHRONIONE	ROŚLINY	ZWIERZĘTA	LUDZIE	WODY	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI	DOBRA MATERIALNE
	ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	S, C, M, L, R	S, C, M, L, R	S, C, M, L, R	D, S, C, M, L, R		S, C, M, L, R							
	Ochrona pomników przyrody													
	Tworzenie zielonej infrastruktury					B, Ś, M zauw.				B, Ś, M zauw.				
Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy														
Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców					B, P, D, Ś, K, S, C, M, L, pL, R	P, D, Ś, K, S, C, M,	P, D, Ś, K, S, C, M, L, R, pR				P, D, S, K, S, C, R		

Źródło: Opracowanie własne

Odnośnie wskazanych w powyższej matrycy oddziaływań należy zaznaczyć, że projekt Programu Ochrony Środowiska dla powiatu świdnickiego na lata 2021-2024 w większości przypadków nie przedstawia szczegółowych informacji na temat wyznaczonych w nim zadań, zakresu planowanych prac, przyjętych technologii – najczęściej informacja dotyczy wskazania lokalizacji. Jest to dokument wyznaczający priorytety, kierunki działań oraz ogólnie sformułowane zadania mające na celu poprawę stanu środowiska i sprzyjające zrównoważonemu rozwojowi. Wynika z tego pewien obszar ryzyka i niepewności w zakresie prognozowania ich oddziaływań. Należy więc mieć na uwadze tę niepewność, a planując i realizując przedsięwzięcia należy zachować priorytety ochrony środowiska. W związku z tym podczas realizacji poszczególnych zadań wskazanych w POŚ należy zwracać szczególną uwagę na to jak dane zadania będą wpływały na ochronę przyrody. Przystępując do planowania realizacji zadań inwestycyjnych związanych np. z modernizacją lub budową dróg, sieci kanalizacyjnej, wodociągowej, itp. należy zawsze mieć na uwadze ich wpływ na wartości przyrodnicze zarówno w miejscu przedsięwzięcia jak i na terenach sąsiednich. W szczególności należy zwrócić uwagę na obszary cenne przyrodniczo oraz pomniki przyrody. W przypadku działań realizowanych na terenach cieków wodnych jako powiązań pomiędzy terenami czynnymi przyrodniczo, należy zwrócić uwagę na fakt, iż negatywny wpływ na środowisko podczas wykonywania działań będzie oddziaływał krótkoterminowo. Wszystkie zadania przeprowadzane na terenie cieków wodnych i rzek będą oddziaływać na przyrodę długofalowo pozytywnie.

9 Analiza i ocena wpływu ustaleń projektu POŚ na poszczególne komponenty środowiska

Powiat świdnicki, a tym samym gminy wchodzące w skład powiatu charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Na jego terenie występują: rezerwat przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne. Taki stan rzeczy sprawia, że zapisy Programu Ochrony Środowiska muszą uwzględniać ograniczenia wynikające z Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2020, poz. 55) 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:

– przekroczenia dopuszczalnych poziomów benzo(a)pirenu w powietrzu,

– niewystarczająco dobry potencjał ekologiczny wód powierzchniowych oraz stan ogólny JCWP.

W związku z powyższym zapisy działań w ramach harmonogramu realizacji Programu Ochrony Środowiska powinny zwracać szczególną uwagę na kwestie związane z: ochroną powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami i hałasem, gospodarką wodno – ściekową, ochroną zasobów wód powierzchniowych, ochroną przeciwpowodziową, ochroną cennych walorów przyrodniczych.

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 uwarunkowaniach może wymagać przeprowadzania 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 zgodnie z ustawą OOŚ, przeprowadzenia oceny oddziaływania wymaga właśnie również realizacja dopiero planowanych przedsięwzięć mogących znacząco, lub też potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Budowa zbiornika retencyjno-rekreacyjnego w Piaskach [4]

Inwestycją, dla której przeprowadzona jest ocena oddziaływania na środowisko, to budowa przeciwpowodziowego zbiornika retencyjnego na rzece Giełczew zwanej Giełczewką. Projektowany zbiornik zlokalizowany będzie powyżej miejscowości Piaski i lewostronnego dopływu Giełczwi - rzeki Sierotki. Ogólna powierzchnia zbiornika przy normalnym poziomie piętrzenia wynosić będzie 96,85 ha. Zbiornik będzie pełnił głównie funkcję przeciwpowodziową całkowita pojemność przeciwpowodziowa zbiornika wynosić będzie 840 tys m^3. Zbiornik, zapory i budowle z nimi związane zostały zaliczone do IV klasy budowli hydrotechnicznych.

Oprócz funkcji przeciwpowodziowej zbiornik będzie pełnił jeszcze dodatkowe zadania. Funkcje zbiornika:

- przeciwpowodziowa,
- retencjonowanie wody,
- rekreacyjna – zbiornik będzie miejscem wypoczynku i rekreacji dla okolicznych mieszkańców (kąpielisko, sporty wodne, wędkarstwo),

[4] Karta informacyjna przedsięwzięcia inwestycyjnego „Budowa zbiornika retencyjno-rekreacyjnego w Piaskach”

- ekologiczna – podczyszczanie w akwenie sedymentacyjno-filtrującym wód rzeki Giełczwi, stworzenie siedlisk ziemno-wodnych (w akwenie sedymentacyjno-filtrującym).

Analiza wpływ tego przedsięwzięcia na środowisko została przedstawiona w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska.

Wpływ na bioróżnorodność

Zmniejszenie bioróżnorodności może wynikać z przerwania powiązań ekologicznych, utraty i fragmentacji siedlisk, usuwania zadrzewień i zakrzaczeń.

Budowa zbiornika pociąga za sobą konieczność usunięcia roślinności drzewiastej i krzewiastej z czaszy zbiornika i trasy zapór oraz nowego koryta rzeki Giełczwi.

Istniejące drzewa w zasięgu zalewu zdecydowano się pozostawić jedynie w wąskim i mocno wciętym wąwozie na zachodnim brzegu akwenu głównego zlokalizowanym miej więcej w połowie zbiornika. W wąwozie tym na skutek podniesienia się poziomu wody oraz częściowego zalania nastąpi naturalna sukcesja ekologiczna. Część istniejących drzew zapewne obumrze w przeciągu kilku lat, jednakże stworzą one siedliska dla innych organizmów bytujących na martwych drzewach. Zabieg ten pozwoli na zachowanie bioróżnorodności w obrębie powstającego zbiornika.

W celu uzyskania koryta zbliżonego pod względem morfologicznym do naturalnego, nowe koryto wykonane zostanie z zachowaniem zróżnicowania kształtu jego przekrojów i spadków podłużnych. Przekrój poprzeczny koryta będzie zmienny, ze zmienną szerokością dna i zmiennym nachyleniem skarp. Odcinkowo występować będą płycizny oraz półki porastane prze roślinność nadbrzeżną położone nad strefą stanów średnich. Budowa odcinków w postaci łagodnego kamiennego bystrza niestanowiącego bariery dla migracji organizmów wodnych pozwoli na zróżnicowanie prędkości przepływu wody w korycie (odcinki o szybszym nurcie). Umocnienia w korycie rzeki wykonane będą wyłącznie z materiałów naturalnych – faszyna, kamienie. W korycie rzeki co pewien czas umieszczone będą naturalne przeszkody (kłody, karpy drzew, zatopione gałęzie) podnoszące bioróżnorodność nowego odcinka rzeki.

Wpływ na rośliny

Teren związany z realizacją inwestycji to gównie tereny związane z doliną rzeczną przeważnie ekstensywnie wykorzystywane rolniczo. W związku z przekształceniem ich w większości na akwen wodny, siedliska te ulegną zniszczeniu. Powstaną nowe siedliska związane z otwartym zbiornikiem wodnym (akwen główny) oraz z obszarami ziemno-wodnymi (akwen sedymentacyjno-filtrujacy). Większość roślinności drzewiastej i krzewów zostanie usunięta z czaszy zbiornika, trasy zapór i nowego koryta rzeki. Wyjątek stanowić będzie wąwóz zlokalizowany na zachodnim brzegu akwenu głównego, gdzie rośliny te zostaną pozostawione i w naturalny sposób nastąpi sukcesja ekologiczna ze zmiana gatunkową roślinności porastającej brzegi wąwozu.

Projektowane koryto rzeki Giełczewki (na przekładanym odcinku) cechować się będzie dużą zmiennością kształtu, występowaniem płycizn, przegłębień i półek umiejscowionych ponad średnim stanem wód rzeki. Umożliwi to szybką sukcesję naturalnej roślinności związanej z korytem i odbudowę szaty roślinnej w stosunkowo krótkim okresie kilku lat, co pozwoli na stworzenie naturalnych siedlisk związanych z korytem rzeki.

W ramach przewidzianych praz zostanie usuniętych około 685 drzew, w tym drzew o obwodzie powyżej 50 cm 417 szt. W ramach inwestycji usunięte zostanie roślinność krzewiasta oraz młodociane postaci drzew (o średnicy poniżej 10 cm) z powierzchni około 8,7 ha. Wycinka drzew podyktowana jest koniecznością wykonania zapór zbiornika, nowego koryta rzeki Giełczewki, oraz usunięciem drzew z czaszy projektowanego zbiornika.

Wpływ na zwierzęta

Hałas emitowany zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji powodował będzie płoszenie zwierząt. W celu ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na faunę podejmowane będą działania minimalizujące. Na etapie realizacji inwestycji zapewniony będzie nadzór przyrodniczy (w tym herpetologiczny, ornitologiczny i entomologiczny).

Oddziaływanie na zwierzęta będzie dotyczyło zwierząt związanych z rzeką i jej doliną w miejscu wykonywania prac. Najbardziej negatywne oddziaływanie- likwidacja części siedlisk będzie dotyczyło bezkręgowców oraz ryb związanych z korytem rzeki, oraz fragmentem doliny który zostanie zalany. Również część ptaków utraci miejsca gniazdowania. Jednakże inwestycja dotyczy tylko niewielkiego fragmentu całej doliny rzeki Giełczwi i w pobliżu będą znajdować się inne siedliska, gdzie zwierzęta będą mogły migrować. Równocześnie powstanie wiele nowych siedlisk, które po okresie zasiedlania staną się cennym przyrodniczo miejscem. Siedliska te to zbiornik z otwartym lustrem wody, który okresowo będzie połączony z rzeką Giełczewką, oraz obszary podmokłe związane z częścią sedymentacyjno-filtrującą zbiornika.

Rozpoczęcie inwestycji poza sezonem lęgowym wyeliminuje zagrożenie bytowania ptactwa w okresie rozrodczym.

Wpływ na obszary chronione

Planowana inwestycja ze względu na rodzaj i skalę przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływać na obszar chroniony. Pozostawienie w maksymalnym zakresie istniejących zadrzewień i zieleni oraz brak ingerencji w dalsze otoczenie wpłyną na utrzymanie istniejących walorów tego obszaru. Przewidywane jest założenie zieleńców oraz nasadzenia zieleni średniej i wysokiej. Nasadzenia te zostaną dostosowane do istniejących terenów zielonych. Zapewniony zostanie dobór gatunków dobrze komponujących się z funkcją tych terenów.

Wpływ na ludzi

Oddziaływanie na ludzi będzie dwojakie, tzn. w okresie realizacji wystąpią pewne zakłócenia spowodowane podwyższonym poziomem hałasu (w stosunku do obecnie istniejącego) w związku z wykorzystaniem do robót ciężkiego sprzętu. Utrudnienia spowodowane będą również w wyniku dodatkowego ruchu pojazdów dostarczających materiały na budowę. Zakłócenia te dotyczyły będą tylko pory dziennej, a zatem nie spowodują istotnych zmian w cyklu dobowym. Zważywszy, że większość zabudowań położonych jest w pewnej odległości od miejsca budowy wymienione uciążliwości nie będą bardzo dokuczliwe. Po zrealizowaniu robót uciążliwości te znikną.

Działaniem pozytywnym będzie fakt poprawy stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego, poprawa lokalnego mikroklimatu, powstanie atrakcyjnego miejsca wypoczynku i rekreacji.

Wpływ na wody

Ze względu na konieczność częściowego przełożenia koryta rzeki Giełczewki na długości projektowanego zbiornika, oddziaływanie na wodę będzie duże. Negatywne oddziaływanie dotyczyć będzie tylko okresu budowy i krótkiego okresu po jej wykonaniu (2-4 lata), kiedy do będzie następowała sukcesja organizmów na nowy odcinek rzeki. Po okresie sukcesji nowy odcinek będzie posiadał charakter naturalnego koryta z nieregularnym i zmiennym przekrojem poprzecznym. Koryto zostanie ukształtowane w taki sposób, że będą w nim występowały zarówno miejsca płytkie, jak też głębsze (lokalne przegłębienia). Szerokość dna będzie zmienna od 5 do 7m, na większości odcinka na jednym z brzegów będzie występowała półka (ponad stanem wody średniej), na której będzie mogła się rozwijać roślinność związana z korytem rzeki i jej brzegami. W korycie zostaną umieszczone lokalne przeszkody - karpy i kłody podnoszące jego morfologiczną różnorodność. Spadki rzeki, a co za tym idzie prędkość wody w jej korycie nie ulegną znacznym zmianom, przez co rzeka zachowa swój charakter. Zachowana zostanie ciągłość morfologiczna rzeki, gdyż budowla rozrządowa nie będzie stanowić bariery w migracji ryb i innych organizmów.

Obok rzeki powstanie zbiornik wodny, który będzie z nią okresowo połączony w sposób umożliwiający swobodną migrację organizmów w tym ryb. Połączenie będzie warunkowane tylko i wyłącznie występowaniem odpowiednio dużych przepływów w rzece. Przy przepływach niskich (zbliżonych i niższych do przepływu nienaruszalnego), połączenie będzie okresowo zanikać – całość wody będzie płynęła korytem rzeki gwarantując zachowanie w niej przepływu nienaruszalnego.

Zbiornik będzie się składał z dwóch akwenów o odmiennym charakterze. Akwen filtrująco-sedymentacyjny będzie miał niewielką głębokość - średnio około 0,7m i będzie w dużej części porośnięty przez roślinność wodną i ziemno-wodną. W akwenie tym będą osadzały się osady i namuły niesione przez wody rzeki, oraz za sprawą porastającej go roślinności będzie

się dokonywało oczyszczanie się wódy z substancji biogennych. Akwen główny zbiornika będzie posiadał otwarte lustro wody za wyjątkiem pasa roślinności porastającej przybrzeżną część zbiornika – specjalnie ukształtowaną półkę od strony odwodnej. Roślinność przybrzeżna porastać będzie też formowane w akwenie wyspy. Za sprawą oczyszczania się w akwenie sedymentacyjnym wody wpływającej do zbiornika, woda w akwenie głównym nie powinna być podatna na nadmierny zakwit, co będzie sprzyjać bytowaniu w zbiorniku ryb.

Projektowany akwen filtrująco sedymentacyjny stanie się cennym siedliskiem ziemnowodnym, a za sprawą niewielkiej głębokości oraz przyległych do niego terenów podmokłych dostęp do niego będzie bardzo ograniczony dla ludzi, co przyczyni się do jego zasiedlania przez zwierzęta związane z terenami podmokłymi.

Tak więc po okresie realizacji inwestycji i sukcesji ekologicznej roślin i zwierząt na nowe obszary oddziaływanie inwestycji na wody będzie neutralne lub nawet pozytywne.

Wpływ na powietrze

Oddziaływanie na powietrze dotyczyć będzie tylko okresu realizacji inwestycji. Będzie ono nieznaczne i krótkotrwałe, powodowane podwyższoną ilością spalin podczas pracy maszyn. Sporadycznie może wystąpić również zapylenie spowodowane ruchem pojazdów i robotami ziemnymi.

Wpływ na powierzchnię ziemi i glebę

Budowa zbiornika pociąga za sobą konieczność zalania części terenu. Ze względu na występowanie na terenie inwestycji głównie gruntów organicznych (torfy i namuły) technologia nie przewiduje zdejmowania warstwy humusowej zarówno z czaszy zbiornika jak też miejsca wykonania zapór. Pozostawienie istniejącej warstwy humusowej wraz z wierzchnią warstwą porastającej roślinności (kożuch z korzeni roślin) jest gwarantem i warunkiem prawidłowego wykonania zbiornika. Usunięcie tej warstwy z czaszy zbiornika w trakcie robót, w bardzo szybkim czasie doprowadziłoby do przesuszenia odkrytych pokładów gruntów torfowych, co zapoczątkowałoby niekorzystne procesy w glebie. Taki przesuszony torf po napełnieniu zbiornika byłby lżejszy od wody i pływałby po jego powierzchni w postaci luźnych i bardzo licznych kożuchów. Dlatego też w trakcie wykonywania prac nie można dopuścić do odwodnienia czaszy zbiornika i przesuszenia znajdujących się w niej gruntów organicznych. Wyjątek stanowić będzie pogłębiana część zbiornika zbudowana w większości z gruntów niespoistych mineralnych (różnego rodzaju piaski). W części tej warstwa humusowa zostanie zdjęta i wykorzystana powtórnie do użyźnienia formowanych zapór zbiornika. Usunięcie zaś wierzchniej warstwy roślinnej z trasy formowanych zapór skutkowałoby ogromnym osiadaniem torfu i wypieraniem go na zewnątrz. Technologia budowy nasypów na takich organicznych gruntach słabonośnych przewiduje pozostawienie wierzchniego „kożucha roślinnego” i jedynie rozcięcie go w 2-3 miejscach wzdłuż projektowanej trasy. Pozwoli to na konsolidację gruntu

przy zachowaniu części jego wytrzymałości związanej z występowaniem wierzchniego „kożucha z roślin”.

Zważywszy technologię budowy zbiornika na występujących w podłożu słabonośnych gruntach organicznych należy stwierdzić, że:

- gleby i warstwa humusowa w czaszy zbiornika zostaną zalane przez wodę i wraz z porastającą je roślinnością utworzą dno zbiornika,
- gleby pod zaporami zbiornika zostaną przykryte gruntem mineralnym budującym zapory (technologia wykonania nasypu uniemożliwia ich usunięcie i wykorzystanie),
- gleby i warstwa humusowa w pogłębianej części czaszy zbiornika zostaną zdjęte, odłożone na odkład i wykorzystane powtórnie podczas zagospodarowywania zbiornika.

Wpływ na krajobraz i klimat

Budowa zbiornika wpłynie pozytywnie zarówno na krajobraz jak i mikroklimat najbliżej okolicy akwenu.

Zbiornik i otwarta tafla wody znacznie uatrakcyjnią krajobraz szczególnie na jego zachodnim brzegu, gdzie nie będzie występować obwałowanie. Mikroklimat za sprawą akwenu wodnego ulegnie złagodzeniu, upały będą mniej dokuczliwe, a temperatury ujemne trochę wyższe. Klimat stanie się bardziej „przyjazny” dla ludzi.

Wpływ na klimat akustyczny

Praca maszyn tj. emisja spalin i hałas będzie oddziaływać negatywnie na klimat akustyczny. Hałas ten będzie uciążliwy dla mieszkańców, których budynki będą znajdować się w pobliżu miejsca wykonywania robót. Średnia odległość zabudowań mieszkalnych od miejsca budowy przekracza 100m, jednak w kilku przypadkach jest niższa. Największe zbliżenie około 40 ÷ 50 m dotyczy kilku budynków zlokalizowanych na prawym brzegu rzeki Giełczewki w miejscowościach Kłębów Nowy, Rezerwa i Podzamcze, na brzegu lewym w miejscowościach Podleski Kąt i Borek kolonia, oraz w rejonie zapory czołowej w miejscowości Piaski (ul. Makarewicka), gdzie zbliżenie wynosi 50÷ 60m. Hałas i wibracje powodują pogorszenie jakości środowiska przyrodniczego, a w konsekwencji: utratę przez środowisko istotnej wartości, jaką jest cisza, zmniejszenie lub utratę wartości terenów lęgowych i miejsc bytowania drobnych ssaków. Walory swe tracą również tereny rekreacyjne położone w pobliżu wału. Kryteria oceny hałasu w środowisku znalazły się w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku rozporządzenie określa dla pory dnia (godziny 6.00-22.00) i dla pory nocy (22.00-6.00). W celu zminimalizowania oddziaływania na ludzi prace prowadzone będą tylko w porze dziennej.

Wpływ na gospodarkę odpadami

Roboty budowlane organizowane będą w taki sposób, aby minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych. Powstające odpady, w tym obojętne, będą segregowane i składowane w wydzielonym miejscu w sposób bezpieczny dla środowiska, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty.

Odpady będą gromadzone w sposób zapewniający ich bezpieczne magazynowanie bez możliwości wpływu na środowisko w sposób dobrany indywidualnie dla każdego rodzaju odpadu. Szacuje się, że powstanie ponad 450 m^3 odpadów w czasie realizacji przedsięwzięcia. Ilość ta obejmuje odpady pozostałe na zapleczu budowy oraz w miejscu prowadzenia robót. Część materiałów powstałych w trakcie prowadzenia robót zostanie zagospodarowana w ramach inwestycji, nie traktuje się ich więc jako odpady. Zagospodarowaniu ulegnie: - Gruz betonowy, który po skruszeniu zostanie zmagazynowany w postaci pryzm na utwardzonej powierzchni i wykorzystany jako podbudowa pod utwardzone nawierzchnie zapór. - Drągowizna ze ściętych drew stanowiąca cenny surowiec drzewny. Zestawienie odpadów powstających na etapie realizacji przedsięwzięcia zamieszcza się poniżej w formie zestawienia tabelarycznego. Przewidywany czas realizacji inwestycji wynosi 2-3 lata

Postępowanie z odpadami powstającymi w trakcie wykonywania robót budowlanych będzie zgodne z wymogami określonymi w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2020 poz. 797, z późn. zm.).

Wpływ na zabytki

W granicach przedsięwzięcia znajdują się pozostałości parku wraz z ruinami pałacu i aleją dojazdową w miejscowości Gardzienice Drugie „Borek, wpisane do rejestru zabytków woj. lubelskiego pod nr A/739. Zarówno ruiny pałacu jak też park znajdują się poza zasięgiem oddziaływania projektowanego zbiornika. Zabytek od zbiornika odgradzać będzie rzeka Giełczewka, która drenuje przyległe tereny, tak więc niwelować będzie też wpływ piętrzenia wody w zbiorniku. Poziom wód gruntowych na terenie parku nie ulegnie więc zmianie. W czasie opracowywania koncepcji Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków wskazał lokalizację 20 stanowisk archeologicznych zaewidencjonowanych podczas prowadzonych badań Archeologiczne Zdjęcie Polski (AZP), znajdujących się w czaszy i sąsiedztwie planowanego zbiornika. Na etapie prac projektowych określono dokładnie zasięg zalewu i oddziaływania zbiornika co pozwoliło stwierdzić, iż tylko 5 stanowisk znajduje się granicach zalewu.

Wpływ na dobra materialne

Inwestycja dotyczy terenu, na którym znajdują się stanowiska archeologiczne, które zostaną przebadane przed wykonywaniem prac ziemnych. Na terenie planowanych robót nie występują dobra materialne. Dla pozostałych przedsięwzięć, mimo braków w posiadanej wiedzy z zakresu planowanych inwestycji, na etapie analizowanego projektu dokumentu, zostały

w ogólnym i często teoretycznym zakresie określone oddziaływania planowanych działań w odniesieniu do głównych problemów wymienionych na początku rozdziału.

9.1 Wpływ na bioróżnorodność

Oddziaływania pozytywne

Pozytywnie na środowisko biotyczne wpływać będzie realizacja zadań związanych z redukcją emisji zanieczyszczeń atmosferycznych i ograniczeniem ilości ścieków odprowadzanych do wód powierzchniowych, ponieważ stan powietrza atmosferycznego oraz jakość wód mają znaczący wpływ na szatę roślinną oraz faunę.

Oddziaływania negatywne

Niekorzystny wpływ na bioróżnorodność może mieć realizacja zadań z obszarów interwencji II, IV, V, VII i VIII.

Etap realizacji planowanych zadań potencjalnie może negatywnie oddziaływać na siedliska roślinności, grzybów i porostów, wpływając na zmniejszenie różnorodności biologicznej, głównie poprzez utratę i fragmentację siedlisk. Istotnym potencjalnym zagrożeniem dla bioróżnorodności może być usuwanie drzew przydrożnych kolidujących z planami modernizacji/przebudowy dróg. Przedsięwzięciami o największym potencjalnym wpływie na różnorodność biologiczną będą inwestycje liniowe, zwłaszcza budowa dróg (w mniejszym stopniu przebudowa).

Skala rzeczywistych oddziaływań będzie wynikała przede wszystkim z planowanej lokalizacji inwestycji względem obszarów o wysokiej wartości przyrodniczej. Decydujące dla ograniczenia negatywnych oddziaływań na bioróżnorodność będą ustalenia wynikające z oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć.

Wskazanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie:

– przeprowadzenie rzetelnej oceny oddziaływania na środowisko i egzekwowanie jej wskazań,

– wykonanie rzetelnej inwentaryzacji przyrodniczej,

– wybór najlepszego dostępnego rozwiązania pozwalającego osiągnąć cel przy minimalnej ingerencji w środowisko,

– optymalna lokalizacja i rozplanowanie placu budowy ograniczające zajętość terenu i obszar poddany presji fazy realizacji,

– stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu).

9.2 Wpływ na rośliny

Oddziaływania pozytywne

Planowane zadania realizowane w obszarach I i V wpłyną pozytywnie na rośliny. Niezanieczyszczone wody oraz dobrej jakości powietrze atmosferycznie korzystnie wpłyną na wegetację roślin.

Poprawa jakości wód powierzchniowych ma szczególne znaczenie na obszarach przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.

Oddziaływania negatywne

Część zadań realizowanych w obszarach I, II, IV, V, VII i VIII może być przyczyną potencjalnych negatywnych oddziaływań na rośliny. Na etapie realizacji może to być mechaniczne niszczenie roślinności występującej w obszarze prac ziemnych, wycinka drzew i krzewów przydrożnych, kolidujących z planowanymi inwestycjami drogowymi, a także uszkodzenie drzew rosnących w sąsiedztwie prowadzonych robót.

Ponadto rozbudowa ścieżek rowerowych w sąsiedztwie obszarów cennych przyrodniczo wiązać się będzie ze zwiększeniem penetracji tych terenów przez ludzi. Niekontrolowany ruch aktywnej turystyki może prowadzić do niszczenia cennych stanowisk, a także pogorszenia stanu siedlisk. Właściwe wytyczenie tras rowerowych i ścieżek pozwoli na zminimalizowanie antropopresji w miejscach szczególnie cennych przyrodniczo.

Zmiany hydrologiczne w obszarze inwestycji wynikających z zaliczenia gmin do obszarów ochrony i kształtowania zasobów wodnych, zwłaszcza w odniesieniu do inwestycji przeciwpowodziowych, mogą być przyczyną eliminacji roślinności związanej z siedliskami wodnymi. Podczas prowadzenia prac budowlanych zniszczeniu ulegną w najbliższym sąsiedztwie wału potencjalne miejsca gniazdowania ptaków oraz bytowania zwierząt. Zniszczeniu ulegną także sąsiadujące z wałami siedliska roślinności przywodnej. Negatywne oddziaływania minimalizowane będą poprzez właściwą organizację prac budowlanych i zastosowanie odpowiednich maszyn. Na ograniczenie strat w lęgach wpłynie dobranie odpowiedniego terminu prowadzenia prac – nie należy rozpoczynać inwestycji ani przygotowań do nich (np. wycinanie drzew i krzewów) w okresie, gdy ptaki odbywają lęgi, lub przygotowują się do nich. Prace rozpoczęte przed lub po tym okresie, np. w roku poprzednim, mogą być kontynuowane. Wskazane jest zachowanie wszystkich drzew i krzewów w sąsiedztwie wałów, których usunięcie nie jest niezbędnie konieczne.

Wskazanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie:

– wybór wariantu lokalizacyjnego pozwalającego na ochronę rzadkich i chronionych siedlisk roślin,

– ograniczanie wycinki drzew i krzewów do minimum i stosowanie nowych nasadzeń (kompensacji) wraz z ich późniejszym utrzymaniem,

– zabezpieczanie drzew przed możliwością uszkodzenia przez maszyny budowlane,

– wytyczenie tras rowerowych i ścieżek z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury (lokalne drogi, ścieżki).

9.3 Wpływ na zwierzęta

Oddziaływania pozytywne

Pozytywne oddziaływania na zwierzęta będzie miała realizacja zadań w obszarze interwencji I, II, IV, V, VII i VIII, które bezpośrednio przyczynią się do poprawy jakości powietrza i wód. Poprawa stanu tych komponentów środowiska wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt.

Oddziaływania negatywne

Potencjalne negatywne oddziaływanie realizacji planowanych zadań, w odniesieniu do zwierząt, może przejawiać się zmianą warunków życia i migracji zwierząt. Źródłem negatywnych oddziaływań mogą być działania prowadzone w obszarach interwencji I, II, IV, V, VII, VIII.

W przypadku zadań związanych z budową i rozbudową infrastruktury technicznej niekorzystny wpływ ograniczał się będzie głównie do krótkookresowego, lokalnego oddziaływania związanego z fazą realizacji inwestycji (etapem prac budowlanych, remontowych). Realizacja planowanych zadań może spowodować zagrożenie dla miejsc bytowania zwierząt znajdujących się na terenie planowanych inwestycji i ich sąsiedztwie. Oddziaływanie będzie związane również z emisją hałasu z maszyn budowlanych, powodującą płoszenie zwierząt. Należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym ptaków i dostosować terminy robót do terminów rozrodu gatunków wrażliwych.

Inwestycje związane z głębokimi wykopami mogą stanowić pułapki, uniemożliwiające wydostanie się zwierząt.

Podczas realizacji zadań związanych z modernizacją obiektów możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań związanych z remontami niektórych elementów, np. poddaszy, strychów, fasad poprzez ograniczenie dostępnych dla awifauny schronień. Dotyczy to głównie jerzyków i wróbli, wykorzystujących szczeliny w budynkach, miejsca pod dachami, spękania murów oraz nietoperzy, hibernujących na poddaszach, strychach. Dlatego wszelkie prace remontowe oraz izolacja termiczna budynków muszą uwzględniać okres lęgowy, okres karmienia i wyprowadzania piskląt itp. W przypadku stwierdzenia obecności gniazd jerzyków lub wróbli prace remontowe nie powinny być prowadzone w okresie lęgowym (marzec – sierpień), a w przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy prace należy prowadzić poza sezonem hibernacji (listopad – marzec).

W obrębie budynków, dla których stwierdzono wstępowanie jerzyków konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Prace prowadzone na obiektach, na których stwierdzono gniazdowanie jerzyków zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. wymagają zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Zgodnie z ww. ustawą obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi ptaków chronionych, w związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujących ograniczeniem dostępu jerzyków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy kwalifikować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku. Oznacza to, że prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk i ostoi ptaków. Planowane działanie może być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Planowane inwestycje, przede wszystkim liniowe, mogą powodować fragmentację siedlisk i ingerencję w istniejące korytarze ekologiczne, co z kolei może ograniczać migrację zwierząt wędrujących. Dotyczy to szczególnie nowo wytyczanych szlaków komunikacyjnych. Inwestycje drogowe mogą być przyczyną zwiększonej liczby kolizji pojazdów ze zwierzętami, głównie ssaków i płazów.

Planowane instalacje fotowoltaiczne mogą stanowić źródło niekorzystnych oddziaływań głównie na ptaki i owady.

W przypadku ptaków zajęcie terenów rolniczych będzie skutkowało bezpośrednią utratą siedlisk lęgowych przede wszystkim dla gatunków gniazdujących na ziemi. Znacznie mniejsze straty będą w przypadku pól uprawnych lub ugorów, większe w przypadku różnego rodzaju łąk, charakteryzujących się znacznie większą różnorodnością awifauny lęgowej. Instalacji fotowoltaicznych nie należy lokalizować w sąsiedztwie zbiorników wodnych, gdzie można się spodziewać gniazdowania znacznie większej liczby gatunków. W tym przypadku, poza bezpośrednią utratą lub fragmentacją siedlisk prowadzącą do opuszczenia miejsc gniazdowania, można spodziewać się kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, przy próbie lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. Należy zaznaczyć, że nie chodzi o odbijanie światła słonecznego, przed czym chronią stosowane obecnie w większości paneli warstwy antyrefleksyjne, tylko odbijanie na zasadzie lustra elementów otoczenia, np.: chmur.

Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać spadek sukcesu rozrodczego owadów a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. Zagrożenie to można wyeliminować poprzez stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych.

Wskazanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie:

– dostosowanie terminów i sposobów prac, w tym prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków i rozrodem ssaków i płazów,

– stosowanie wszystkich możliwych środków związanych z ochroną zwierząt podczas prowadzenia prac remontowych i termomodernizacyjnych obiektów (np. zabezpieczanie lub przenoszenie gniazd, pozostawianie otwartych otworów stropodachowych, stosowanie kompensacji przyrodniczej zgodnie z zaleceniami RDOŚ),

– wybór wariantu lokalizacyjnego o najmniejszym negatywnym oddziaływaniu na zwierzęta: siedliska ich bytowania, rozrodu, żerowiska i korytarze migracyjne,

– planowanie rozwiązań technicznych umożliwiających bezpieczną migrację zwierząt (przejścia dla zwierząt, przepusty, siatki rozgraniczające),

– skracanie czasu pozostawiania otwartych wykopów do niezbędnego minimum.

9.4 Wpływ na obszary chronione

Na terenie powiatu świdnickiego formami ochrony przyrody w myśl Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2020, poz. 55) są: rezerwat, parki krajobrazowe, obszar chronionego krajobrazu, obszar Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne. Ich charakterystykę przedstawiano w rozdz. 5.9.

Położenie obszarów chronionych na terenie powiatu nie wyklucza prowadzenia działań inwestycyjnych, jednak nie mogą one mieć negatywnego wpływu na zasoby przyrodnicze obszarów Natura 2000 i muszą być zgodne z wyznaczonymi celami ochrony na ich terenie. Działania inwestycyjne prowadzone na terenach obszarów chronionych 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.

Ochronę obszarów chronionych przed niewłaściwym zagospodarowaniem zapewniają przepisy zawarte w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 poz. 55)

- ✓ w stosunku do rezerwatu – art. 15,
- ✓ w stosunku do parków krajobrazowych- art.17,
- ✓ w stosunku do obszaru chronionego krajobrazu-art.23,
- ✓ w stosunku do obszarów Natura 2000 – art. 33 i 36,
- ✓ w stosunku do pomników przyrody, użytku ekologiczne i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych – art. 45.

Ochronę obszarów chronionego krajobrazu, pomników przyrody i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych zapewniają również akty prawa miejscowego – uchwały Wojewody lubelskiego.

W uchwałach zawarty jest zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakaz nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie został stwierdzony na podstawie przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko; bądź przeprowadzona procedura oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę i krajobraz obszarów chronionego krajobrazu.

Zakazy dotyczące form przyrody zlokalizowanych na terenie gmin należących do powiatu świdnickiego wymieniono w rozdz. 6 niniejszego opracowania.

Realizacja planowanych celów nie będzie miała znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary chronione w sieci Natura 2000, pod warunkiem wyboru właściwej lokalizacji oraz czasu wykonania planowanych prac. Przez znaczące negatywne oddziaływanie rozumieć należy oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. Przed przystąpieniem do realizacji danego zadania, konieczne będzie przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Zadania wymagające wykonania oceny oddziaływania na środowisko wymienione są w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839). Wśród planowanych zadań, wskazanych w projekcie POŚ, znajdują się przedsięwzięcia przytoczone w ww. rozporządzeniu.

Nie planuje się realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko to: budowa dróg o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km lub obiektów mostowych w ciągu drogi o nawierzchni twardej, sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, instalacje do oczyszczania ścieków, fermy fotowoltaiczne, budowle przeciwpowodziowe.

W obrębie Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu znajduje się południowo – zachodnia część gminy Mełgiew i zachodni fragment gminy Piaski.

Przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na tych terenach mogą być realizowane w przypadku, gdy procedura oceny oddziaływania na środowisko nie wykaże znaczącego negatywnego wpływu na obszary chronionego krajobrazu.

9.5 Wpływ na ludzi

Oddziaływania pozytywne

Wskazane w POŚ zadania wpłyną korzystnie nie tylko na stan środowiska, będą również pozytywnie oddziaływać na ludzi.

Pozytywne oddziaływania na ludzi będzie miała realizacja zadań w obszarze interwencji I, II, IV, V, VII i VIII, które przyczynią się do poprawy jakości powietrza, wód, gleb i środowiska przyrodniczego. Zadbanie o wszystkie elementy środowiska, usunięcie z nich zanieczyszczeń, wpłynie nie tylko na jego ogólny stan i otoczenie, ale przede wszystkim na poprawę standardów życia ludzi (poprzez redukcję czynników chorobotwórczych bezpośrednio wpływających na ich życie i zdrowie).

Poprawa jakości powietrza wynikająca z modernizacji systemów grzewczych, wykorzystania OZE, ograniczenia konwencjonalnych źródeł energii, może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złym stanem powietrza atmosferycznego. Korzystny wpływ na zdrowie ludzi, a także na stan finansowy budżetów domowych będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Termomodernizacja wpłynie również pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców.

Budowa ścieżek rowerowych zachęci mieszkańców do aktywnego spędzania czasu wolnego na świeżym powietrzu.

Modernizacja ciągów komunikacyjnych wpłynie na obniżenie poziomu hałasu i zmniejszenie emisji spalin, co wpłynie na poprawę warunków życia w domostwach zlokalizowanych w sąsiedztwie dróg.

Na zdrowie ludzi pozytywnie wpłyną również działania w obszarze interwencji VIII, polegające na likwidacji wyrobów zawierających azbest, który jest przyczyną pylicy azbestowej, międzybłoniaka opłucnej i nowotworów.

Na poprawę świadomości ekologicznej mieszkańców wpłynie promowanie odnawialnych źródeł energii oraz akcje z zakresu edukacji ekologicznej.

Oddziaływania negatywne

Potencjalne negatywne oddziaływania na ludzi mogą wystąpić na etapie realizacji zadań z obszarów interwencji: I, II i V. Uciążliwości wynikać będą przede wszystkim z emisji hałasu oraz zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery, a także z podwyższonego poziomu

hałasu. Związane to będzie z prowadzeniem prac budowlanych i modernizacyjnych, składowaniem materiałów i surowców, wykonywaniem prac ziemnych, w tym przemieszczaniem mas ziemnych, czy spalaniem paliw w silnikach pojazdów, maszyn i urządzeń. Zanieczyszczenia mogą negatywnie oddziaływać na komfort życia i zdrowie ludzi przebywających w bezpośrednim sąsiedztwie realizowanych prac. Poziom uciążliwości i negatywnego wpływu na ludzi będzie uwarunkowany intensywnością prac, sposobem ich organizacji oraz czasem trwania.

Na omawianym terenie planuje się montaż instalacji fotowoltaicznych. Instalacje niewielkich rozmiarów wykorzystujące zasoby energii słonecznej lokalizowane w obrębie posesji, głównie na dachach budynków, wykorzystywane na potrzeby odbiorców indywidualnych nie stwarzają zagrożenia dla środowiska i nie podlegają dodatkowym rygorom prawnym. Pewne uciążliwości natomiast mogą być związane z dużymi instalacjami, np. elektrowniami słonecznymi, lokalizowanymi w terenie otwartym i zajmującymi znaczne powierzchnie. Farmy fotowoltaiczne mogą negatywnie wpływać na krajobraz wywołując uczucie niepokoju optycznego, co ma szczególne znaczenie na terenach ochrony krajobrazowej. Instalacje te mogą być kwalifikowane jako przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)). Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko, zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji, muszą być poddane procedurze indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko.

Wskazanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie:

– wybór wariantu lokalizacyjnego o najmniejszym negatywnym oddziaływaniu na obszary zamieszkania,

– stosowanie sprzętu sprawnego technicznie i charakteryzującego się niskimi wskaźnikami emisyjności,

– prowadzenie prac w okresach o najmniejszej potencjalnej uciążliwości dla ludzi,

– planowanie pasów zieleni izolacyjnej (wysokiej) ograniczającej zasięg negatywnych oddziaływań,

– planowanie rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych sprzyjających korzystnym warunkom życia.

9.6 Wpływ na wody

Ochronę wód reguluje ustawa z dnia z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 624 z późn. zm.).

Oddziaływania pozytywne

Największe korzyści dla wód powierzchniowych i gruntowych przyniesie realizacja zadań z obszaru interwencyjnego V, które są nakierowane na poprawę gospodarki wodno – ściekowej.

Realizacja zadań dotyczących oczyszczalni ścieków pozwoli na zmniejszenie ilości ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska, w tym w szczególności stężeń pierwiastków biogennych – azotu i fosforu ogólnego w ściekach oczyszczonych.

Budowa i modernizacja sieci wodociągowej wpływa na ograniczenie zużycia zasobów wód podziemnych poprzez zmniejszenie strat na przesyle i poborze wody. Podobne oddziaływanie niosą ze sobą działania związane z monitoringiem i minimalizacją strat wody.

Realizacja planowanych zadań związanych z budową sieci kanalizacyjnej pozwoli na uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej na terenie powiatu. Realizacja tych zadań skutkować będzie redukcją ilości odprowadzanych do środowiska zanieczyszczeń do ilości zgodnych z przepisami prawa, a w efekcie wpłynie na poprawę jakości wód i tym samym zabezpieczenie ekosystemu przed negatywnym wpływem odprowadzanych do niego ścieków.

Zadania wymienione w Programie Ochrony Środowiska są zgodne z zapisami w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, które jako działania podstawowe dla JCW wskazują działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej.

W rejonach o rozproszonej zabudowie planuje się budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. Jest to rozwiązanie nie zawsze korzystne dla środowiska wodnego. Najczęściej instalowane są oczyszczalnie niespełniające wszystkich wymogów, chociaż posiadają stosowne certyfikaty (na szczelność zbiornika, a nie na jakość oczyszczonych wód). Należy każdorazowo rozpatrzyć lokalizację oczyszczalni – wskazane jest uprzednie wykonanie opinii geotechnicznej, określającej warunki gruntowo – wodne.

Podstawową funkcją zbiorników będzie retencja powodziowa w okresie wezbrań, retencja wody dla celów gospodarczych i pokrycia niedoborów wody w rzece poniżej zbiornika w okresach suszy. Dodatkowymi funkcjami zbiorników mogą być cele rekreacyjne i rozwój agroturystyki, a także uprawianie sportów wodnych.

Pośredni pozytywny wpływ na jakość wód będzie miało usprawnienie sektora energetycznego. Działania sprzyjające poprawie wydajności cieplnej i promujące energię odnawialną pozytywnie wpłyną na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych.

Oddziaływania negatywne

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.

W czasie prac związanych z budową sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej mogą wystąpić zawodnienia wykopów na niektórych odcinkach kolektorów. W takim przypadku konieczne będzie odwodnienie wykopu. Odpompowywanie wody podczas prac związanych z krótkotrwałym obniżeniem zwierciadła wody podziemnej będzie miało wyłącznie charakter ilościowy tzn. podczas prac związanych z odwodnieniem wykopów nie nastąpi zmiana jakości wody. Krótkotrwała, lokalna zmiana warunków hydrodynamicznych nie będzie miała wpływu na sąsiadujące tereny oraz na jakość wód podziemnych tego poziomu.

Zanieczyszczenie wód podziemnych może wystąpić na etapie realizacji poszczególnych zadań, szczególnie związanych z budową infrastruktury technicznej. Może to mieć miejsce w przypadku awarii sprzętu, co skutkować może przedostaniem się do wód substancji takich jak: olej, paliwo, płyn hydrauliczny. Z tego względu do prac powinien być dopuszczony jedynie sprawny sprzęt.

Zagrożeniem dla wód podziemnych może być również niewłaściwa organizacja prac oraz nieprawidłowe zagospodarowanie odpadów. Miejsca składowania materiałów pędnych, odpadów, czasowe bazy transportowe powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający wprowadzanie na teren prowadzonych zanieczyszczeń ropopochodnych.

Przy właściwej organizacji pracy, sprawnych (bez wycieków olejów i płynów eksploatacyjnych) maszynach budowlanych i odpowiednim zagospodarowaniu odpadów zagrożenie dla środowiska wodnego będzie mało prawdopodobne.

Realizacja zadań związanych z budową i modernizacją dróg powodować będzie zwiększoną ilość odprowadzanych do środowiska zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych w związku ze wzrostem powierzchni zabudowanej. Zmniejszeniu ulegnie retencja glebowa wód opadowych i skuteczność ich samooczyszczania w glebach.

Planowane przedsięwzięcia nie będą ograniczać możliwości spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych określonych w Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły.

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

Wskazanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie:

– prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód,

– zabezpieczenia urządzeń, w których użytkowane są niebezpieczne dla środowiska wodnego substancje przed wyciekami,

– zapewnienie wykonawcom prac odpowiedniego zalecza socjalnego,

– stosowanie rozwiązań technicznych umożliwiających oszczędne gospodarowanie wodą,

– stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków z rozbudowanym systemem przelewowym zapewniają dobrą jakość wód wprowadzanych do gruntu.

9.7 Wpływ na powietrze

Oddziaływania pozytywne

Bezpośredni pozytywny wpływ na poprawę jakości powietrza będę miały przede wszystkim zadania związane obszarem interwencji I, których realizacja skutkować będzie ograniczeniem emisji powierzchniowej i komunikacyjnej.

Korzystnie na jakość powietrza wpłyną zadania związane z modernizacją systemów ogrzewania, wymianą kotłów w obiektach mieszkalnych, rozbudową sieci ciepłowniczej i gazowej.

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii pozwoli zmniejszyć zużycie energii pozyskanej w sposób tradycyjny w gospodarstwach indywidualnych, który powoduje znaczne zanieczyszczenie powietrza. Najbardziej popularne jest wykorzystanie energii słonecznej – montaż kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych w obiektach użyteczności publicznej oraz budynkach mieszkalnych. Inwestycje związane z montażem kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych na dachu/obiekcie budowlanym nie wymagają uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Na terenie powiatu świdnickiego planuje się montaż instalacji fotowoltaicznych. Wytwarzanie energii elektrycznej z fotowoltaiki zmniejsza szkodliwe oddziaływanie na środowisko, związane z wykorzystaniem konwencjonalnych źródeł energii.

Zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło i zracjonalizowanie zużycia energii zostanie osiągnięte poprzez termomodernizację budynków.

O wielkości emisji liniowej decydują zanieczyszczenia z transportu powstające wzdłuż tras komunikacyjnych. Substancje emitowane z silników pojazdów wpływają na jakość powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg. Budowa nowych dróg oraz remonty i modernizacja infrastruktury drogowej pozwolą na podniesienie efektywności transportu drogowego na obszarze powiatu i skutkować będzie mniejszym obciążeniem środowiska typowymi emisjami z transportu (CO_2, SO_2, NO_x, Pb).

Korzystnie na jakość powietrza wpływa wykorzystywanie pojazdów niskoemisyjnych.

Pośrednie pozytywne oddziaływanie na powietrze przyniosą działania związane z racjonalną gospodarką odpadami, która przełoży się m.in. na ograniczenie zużycia energii do produkcji materiałów oraz likwidację spalania odpadów w gospodarstwach domowych. Również pozytywny wpływ na jakość powietrza będą miały nasadzenia drzew, które filtrując powietrze pobierają dwutlenek węgla a oddają niezbędny do życia tlen.

Pośredni pozytywny wpływ na jakość powietrza wywrze edukacja ekologiczna.

Oddziaływania negatywne

Źródłem potencjalnych negatywnych oddziaływań na powietrze mogą być realizacja zadań z obszarów interwencji I, II, IV, V i VIII. Prace związane z wykonaniem zadań ze wskazanych obszarów będą miały wpływ na wielkość emisji i imisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz na poziom hałasu.

Pyły i gazy będą wprowadzane do atmosfery w wyniku prac budowlanych i modernizacyjnych, podczas składowania materiałów i surowców, wykonywania prac ziemnych, w tym przemieszczania mas ziemnych, czy spalania paliw w silnikach pojazdów, maszyn i urządzeń. W zależności od ilości wyemitowanych zanieczyszczeń i warunków pogodowych będzie kształtował się lokalny poziom imisji zanieczyszczeń powietrza. Realizowane prace budowlane będą też źródłem hałasu, wpływającym na lokalny klimat akustyczny.

Charakter tych oddziaływań będzie lokalny i krótkotrwały. Emisja spalin z maszyn budowlanych oraz emisja substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unos z powierzchni pylących, negatywnie oddziałuje na powietrze i ma bezpośredni związek z prowadzeniem robót budowlanych.

Wskazanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie:

– stosowanie maszyn, urządzeń i pojazdów sprawnych technicznie o niskich wskaźnikach emisyjności,

– wyłączanie silników pojazdów w czasie przestojów i przerw w pracy,

– zwilżanie powierzchni ziemi ograniczające pylenie spowodowane pracą maszyn i urządzeń,

– ograniczanie stosowania paliw wysokoemisyjnych,

– uwzględnianie w projektach rozwiązań technicznych skutecznie ograniczających emisję,

– uwzględnianie w projektach rozwiązań o wysokiej efektywności energetycznej,

– magazynowanie materiałów sypkich pod przykryciem.

9.8 Wpływ na powierzchnię ziemi

Oddziaływania pozytywne

Na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń deponowanych w glebie wpłynie rozwój technologii niskoemisyjnych. Zastosowane technologie oparte głównie na wzroście efektywności energetycznej i zastosowaniu odnawialnych źródeł energii wpłyną na ograniczenie zmian powierzchni ziemi, zmniejszenie zanieczyszczeń gleb oraz spowolnienie jej degradacji.

Poprawa jakości gleb nastąpi również wskutek modernizacji i rozbudowy sieci kanalizacyjnej poprzez ograniczenie przedostawania się zanieczyszczeń do gleb.

Pośredni pozytywny wpływ na jakość gleb będą miały zadania związane z edukacją ekologiczną.

Oddziaływania negatywne

Potencjalne negatywne oddziaływanie realizacji planowanych zadań w obszarze oddziaływania na powierzchnię ziemi, może wystąpić w związku z realizacją zadań z następujących obszarów interwencji: I, II, IV, V.

Wpływ realizacji zadań związanych z budową infrastruktury technicznej (wodociągi, kanalizacja, sieć ciepłownicza i gazowa) ograniczy się do etapu realizacji. Realizacja planowanych zadań spowoduje zmiany ukształtowania powierzchni ziemi w związku z wykonywaniem wykopów, gromadzeniem i przemieszczaniem mas ziemnych. Przemieszczanie mas ziemnych powoduje mieszanie warstw gleby, co może negatywnie wpłynąć na jej wartość produkcyjną w przypadku gleb użytkowanych rolniczo. Powierzchnia ziemi w fazie realizacji inwestycji będzie miejscem gromadzenia surowców i materiałów wykorzystywanych w procesie budowy, a także będzie miejscem pracy i postoju maszyn, urządzeń i pojazdów. Wykorzystywanie powierzchni ziemi na potrzeby realizowanych inwestycji może spowodować jej zanieczyszczenie. Prace budowlane winny być prowadzone z uwzględnieniem konieczności oszczędnego korzystania z terenu i minimalnego przekształcenia jego powierzchni. Wykonawcy robót są zobowiązani do takiej organizacji placu budowy, aby zminimalizować skutki działalności ekip budowlanych.

Wpływ planowanych przedsięwzięć kubaturowych na powierzchnię terenu będzie się przejawiał zajęciem terenu pod to przedsięwzięcie.

Wskazanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie:

– ograniczenie do niezbędnego minimum przekształceń powierzchni terenu,

– zdjęcie warstwy próchnicznej gleby przed wykonaniem wykopów i jej rozplantowanie po zakończeniu prac budowlanych,

– odpowiednie rozplanowanie miejsc magazynowania surowców, materiałów i odpadów,

– eliminowanie praktyk magazynowania surowców, materiałów i odpadów na powierzchni ziemi

– selektywne zbieranie i gromadzenie odpadów w pojemnikach uniemożliwiających przedostanie się ich składników do ziemi,

– stosowanie sprawnych maszyn, urządzeń i pojazdów oraz ich bezpieczne serwisowanie.

9.9 Wpływ na krajobraz

Oddziaływania pozytywne

Określenie oddziaływań na krajobraz jest trudne, gdyż podlega subiektywnym gustom. Pozytywne oddziaływania na krajobraz w głównej mierze występować będą na terenach zmienionych przez człowieka. Pozytywny wpływ na ten komponent mogą mieć inwestycje z zakresu termomodernizacji, które poza zmniejszeniem ilości energii cieplnej zużywanej w budynku skutkują, poprzez ocieplenie ścian zewnętrznych, odświeżeniem budynku i nadaniem mu estetycznego wyglądu.

Nowym elementem w krajobrazie będzie planowanie instalacji fotowoltaicznych. Jej wpływ na krajobraz uzależniony będzie od lokalizacji. Najbardziej korzystna jest budowa farm fotowoltaicznych na terenach zindustrializowanych, już zdegradowanych i zabudowanych przez człowieka, albo terenach rolnych. Ze względu na stosunkową niewielką wysokość konstrukcji nie stanowią one dominanty w lokalnym krajobrazie i nie wywierają negatywnego wpływu na krajobraz kulturowy.

Oddziaływania negatywne

Źródłem potencjalnych negatywnych oddziaływań na krajobraz może być realizacja zadań w obszarach interwencji: I, II, IV, V, VIII.

Czasowe oddziaływanie, związane z etapem realizacji, związane będzie z rozbudową sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej. Wiąże się ono głównie z urządzaniem placów budowy, przemieszczaniem mas ziemnych, gromadzeniem surowców i materiałów na potrzeby budowy oraz wytwarzanych odpadów.

Stały wpływ na krajobraz będą miały zadania związane z budową i remontem dróg, budową ścieżek rowerowych (obszary interwencji: I, II, VII). Wytyczenie nowych inwestycji liniowych powodować będzie rozdrobnienie struktury przestrzennej krajobrazu i fragmentację ekosystemów.

Negatywny wpływ na krajobraz związany jest najczęściej z prowadzeniem inwestycji związanych z budową różnego rodzaju obiektów na terenach pozamiejskich, gdyż w wyniku ich realizacji na stałe zmieniony zostaje krajobraz. Oddziaływanie negatywne na krajobraz mają wszystkie inwestycje zajmujące przestrzeń, jeśli względy krajobrazowe nie będą wzięte pod uwagę na etapie planowania, a następnie realizacji inwestycji. Takie działanie może pociągać

za sobą konieczność zmiany charakteru danego terenu, z wycinką drzew, czy wykonywaniem nasypów i wykopów, co powoduje ingerencję w naturalny charakter terenów.

Wskazanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie:

– odpowiednie planowanie inwestycji, uwzględniające konieczność wkomponowania planowanych obiektów w istniejący krajobraz,

– skracanie okresu magazynowania surowców, materiałów i odpadów,

– stosowanie materiałów dobrze komponujących się z otoczeniem,

– wybór kolorystyki eksponowanych obiektów dobrze komponującej się z cechami krajobrazu,

– usytuowanie dużych obiektów w sposób nie przesłaniający wartościowych dominant krajobrazowych.

9.10 Wpływ na klimat

Oddziaływania pozytywne

Na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do emisji ciepła czy ograniczenia niekorzystnego efektu wyspy ciepła i smogu, wpływ będzie miało ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Oddziaływania negatywne

Niewielkie oddziaływania negatywne planowanych zadań na klimat dotyczyć będzie etapu realizacji Wiąże się ono przede wszystkim ze zużyciem paliw i energii elektrycznej. Zużycie paliw i energii będzie źródłem emisji gazów cieplarnianych o udowodnionym negatywnym wpływie na zmiany klimatyczne, które przejawiają się m.in. zwiększeniem intensywności występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych.

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.

Wskazanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie:

– uwzględnianie w projektach rozwiązań technicznych skutecznie ograniczających emisję,

– wybór rozwiązań o niskich wskaźnikach emisyjności,

– racjonalne gospodarowanie energią elektryczną i cieplną.

9.11 Wpływ na klimat akustyczny

Oddziaływania pozytywne

Realizacja zadań w zakresie przebudowy, remontów i budowy dróg spowoduje redukcję poziomu hałasu w granicach powiatu. Poprawa jakości szlaków komunikacyjnych wiązać się może z większym natężeniem ruchu pojazdów, ale i lepszą przepustowością. Emisja hałasu, nie będzie kumulowała się w miejscach, gdzie ruch jest spowolniony (skrzyżowania dróg), a rozłoży się równomiernie wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Zwiększenie udziału komunikacji rowerowej pośrednio wpłynie na zmniejszenie emisji hałasu i poprawę klimatu akustycznego w sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych.

Oddziaływania negatywne

Oddziaływania negatywne będą miały charakter krótkotrwały i chwilowy. Negatywne oddziaływania na klimat akustyczny mogą zaistnieć w czasie budowy jak i eksploatacji nowych elementów drogowych (budowa i przebudowa dróg), oraz na etapie realizacji takich zadań jak: budowa elementów liniowych infrastruktury technicznej (m.in. modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej), prac budowlanych związanych z termomodernizacją obiektów. Etap budowy związany jest z intensyfikacją prac wykonywanych przez ciężki sprzęt budowlany, który może generować ponadnormatywny hałas, jednak będzie on miał charakter lokalny i nie powinien wpłynąć znacząco na przekroczenie dopuszczalnych norm dla terenów objętych ochroną akustyczną zgodnie z przepisami odrębnymi. Również zabiegi pielęgnacyjne terenów zielonych mogą generować hałas. Jednak oddziaływanie to także będzie krótkotrwałe i chwilowe.

Wskazanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie:

– zastosowanie wokół obiektów uciążliwych odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

– stosowanie barier akustycznych na etapie realizacji konkretnych inwestycji.

9.12 Wpływ na zasoby naturalne

Oddziaływania pozytywne

Na zmniejszenie zużycia węgla (nieodnawialnego źródła energii) wpłynie realizacja zadań z obszaru interwencyjnego I.

Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy, wymiana systemów grzewczych w obiektach użyteczności publicznej, w sektorach komunalnych i w budynkach należących do osób prywatnych oraz wszystkie zadania związane z termoizolacją obiektów.

Na obniżenie zużycia energii elektrycznej pozwoli wymiana energochłonnego oświetlenia na lampy energooszczędne (np. typu led) w oświetleniu ulicznym, na terenach wiejskich montaż oświetlenia ulic z wykorzystaniem nośników OZE.

Oddziaływania negatywne

Zadania wskazane w POŚ wymagać będą na etapie realizacji zużycia surowców i materiałów, w tym wody, energii, paliw, surowców mineralnych, produktów i półproduktów, głównie materiałów budowlanych i surowców metalicznych. Skala oddziaływania będzie uzależniona od rozmiaru planowanych działań i sposobu gospodarowania wykorzystywanymi surowcami i materiałami (oszczędności surowcowej i energetycznej).

Wskazanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie:

– racjonalne wykorzystanie zasobów.

9.13 Wpływ na gospodarkę odpadami

Oddziaływania pozytywne

Prowadzona edukacja ekologiczna skutkować będzie wzrostem świadomości mieszkańców na temat sposobu selektywnego gromadzenia odpadów, zapobieganiu powstawaniu odpadów, szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest stanowi w ostatnich latach priorytet w walce z odpadami niebezpiecznymi ze względu na zagrożenie zdrowia ludzi i ochronę środowiska. Wdrażanie Programu usuwania wyrobów zawierających azbest pozwoli na bezpieczny sposób unieszkodliwiania tego odpadu.

Oddziaływania negatywne

Planowane przedsięwzięcia będą źródłem powstawania odpadów, głównie budowlanych i rozbiórkowych, w tym odpadów niebezpiecznych. Wielkość oddziaływania będzie uzależniona od efektywności systemu selektywnego gromadzenia wytwarzanych odpadów i dalszego gospodarowania nimi.

Wskazanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie:

– sprawne przekazywanie odpadów podmiotom uprawnionym do dalszego gospodarowania nimi,

– zlecenie prac związanych z usuwaniem odpadów firmom specjalistycznym.

9.14 Wpływ na zabytki

Oddziaływania pozytywne

Realizacja wszystkich zadań zmierzających do poprawy stanu powietrza atmosferycznego korzystnie wpłynie na stan zabytków. Dotyczy to zarówno zadań prowadzących do zmniejszenia niskiej emisji jak i zadań, które pozwolą na obniżenie emisji liniowej Zanieczyszczenia powietrza powodowane przez NO_2 i SO_2 powodują korozję materiałów budowlanych. Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń ograniczy niszczenie fasad zabytkowych budynków.

Również zadania dotyczące minimalizacji uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym i drganiami, będą korzystne dla budynków, w tym obiektów zabytkowych, ponieważ wpłyną na zmniejszenie negatywnego oddziaływania drgań i wibracji, które mogą powodować ich uszkodzenie.

Usprawnienie układu komunikacyjnego zwiększy dostępność turystyczną powiatu, tak zewnętrzną jak i wewnętrzną ułatwiając tym samym dotarcie potencjalnym zwiedzającym do poszczególnych obiektów.

Oddziaływania negatywne

Potencjalny negatywny wpływ planowanych przedsięwzięć na zabytki będzie uzależniony od ich położenia względem obiektów objętych rejestrem lub ewidencją zabytków. Nie można wykluczyć negatywnych oddziaływań fazy realizacyjnej na stan techniczny istniejących zabytków w efekcie powodowanych wibracji i emisji gazów lub pyłów. Szczególny wpływ planowanych działań dotyczy inwestycji liniowych, których przebieg z dużym prawdopodobieństwem może sąsiadować z istniejącymi obiektami zabytkowymi. Skala oddziaływań będzie zależna m.in. od technologii wykonywania prac budowlanych, głównie prac ziemnych.

Wskazanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie:

– wszelkie prace należy prowadzić w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

9.15 Wpływ na dobra materialne

Oddziaływania pozytywne

Realizacja zadań w zakresie rozbudowy sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, ciepłowniczej, jak również przebudowy czy budowy dróg, będzie miała pozytywny wpływ na dobra materialne z uwagi na wzrost wartości nieruchomości posiadającej dobry dojazd i pełne uzbrojenie.

Pozytywny wpływ na dobra materialne będą miały prace związane z termomodernizacją obiektów – nastąpi poprawa stanu technicznego modernizowanych budynków.

Oddziaływania negatywne

Realizacja zadań wskazanych w POŚ może wymagać zmiany obecnego faktycznego sposobu zagospodarowania terenu i/lub ograniczać efektywność działalności gospodarczej w obszarach bezpośrednio sąsiadujących z terenami inwestycji, poprzez czasowe ograniczenie dostępności do obiektów produkcyjnych i wykorzystywanych na potrzeby świadczenia usług np. handlu.

10 Środki zapobiegające oraz ograniczające prawdopodobne negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz

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 niniejszym dokumencie. Należy jednak pamiętać, że w wyniku realizacji zapisów tego dokumentu 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.

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.

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.

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 zadań.

Projekt Programu sporządzany jest przez Powiat świdnicki, ale jego opracowanie opiera się także na współpracy i konsultacjach z podmiotami i instytucjami, które działają na terenie powiatu oraz jednostkami, które zgodnie ze swoimi kompetencjami opiniują lub uzgadniają projekt Programu. 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 jednostek 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.

11 Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Powiat świdnicki nie jest położony w obszarze przygranicznym, a realizacja ustaleń POŚ nie będzie źródłem niekorzystnych oddziaływań środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

12 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Dokonana ocena obecnego stanu środowiska na terenie powiatu świdnickiego wykazuje liczne problemy związane ze stanem środowiska. Przedsięwzięcia ujęte w POŚ dobrze odpowiadają na potrzeby środowiskowe. Brak realizacji POŚ pociągnąłby za sobą negatywne skutki w środowisku.

Wstęp i informacje o projekcie dokumentu

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt Programu Ochrony Środowiska dla powiatu świdnickiego na lata 2021 – 2024. Celem opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko projektu POŚ, zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniami, jest kompleksowa analiza możliwego oddziaływania na poszczególne elementy

środowiska przewidzianych w POŚ działań, ocena występowania oddziaływań skumulowanych i analiza możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych oraz potrzeby działań kompensacyjnych. Program obejmuje działania na lata 2021 – 2024. Dokument został sporządzony w 2021 roku jako realizacja obowiązku wynikającego z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219 z późn. zm.). Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji wyżej wymienionego projektu dokumentu, której elementem jest niniejsza prognoza, jest spełnieniem obowiązku prawnego wynikającego z dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko oraz zapewnia zgodność z przepisami 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. 2020, poz. 283 z późn. zm.).

Ocena zgodności POŚ z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, regionalnym.

Z analizy podstawowych dokumentów UE związanych z POŚ można wnioskować, że realizuje on cele tych dokumentów w stopniu, w jakim pozwala jego zakres finansowy. Podobnie, na podstawie analiz stwierdzono, że cele i działania przewidziane w POŚ są zgodne z podstawowymi krajowymi i regionalnymi dokumentami strategicznymi.

Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

W oparciu o dostępne materiały zidentyfikowano główne problemy i zagrożenia środowiska w obszarze objętym POŚ, jak również określono jego aktualny stan. Analizą stanu środowiska objęto wszystkie jego elementy, a w szczególności: jakość powietrza atmosferycznego, zasoby wodne, ochronę przyrody, hałas, odpady, promieniowanie elektromagnetyczne (PEM), zasoby surowców naturalnych, gleby, poważne awarie.

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia ocenianego dokumentu

Na podstawie analizy stanu środowiska, w powiecie świdnickim zidentyfikowano problemy związane przede wszystkim z jakością powietrza, stanem wód powierzchniowych, ochroną przyrody, gospodarką odpadami i hałasem. Główną przyczyną złego stanu powietrza są przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń benzo(a)pirenu. Poprawy wymaga również stan wód powierzchniowych. Wszystkie JCWP charakteryzują się złym stanem wód Stan wód na terenie powiatu świdnickiego wskazuje na konieczność uregulowania gospodarki wodno – ściekowej. Na terenach powiatu występują obszary o bogatych walorach przyrodniczych. Głównym ich zagrożeniem jest nasilająca się tendencja do ich zasiedlania i zagospodarowywania. W kwestii gospodarki odpadami należy zwiększyć udział odzysku oraz

selektywnej zbiórki odpadów. Problem stanowi również duża masa odpadów kierowanych do składowania. Ograniczenia wymaga uciążliwość akustyczna ze źródeł drogowych.

Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji POŚ

W przypadku braku realizacji POŚ dla powiatu świdnickiego może nastąpić pogorszenie stanu środowiska, szczególnie powietrza i wód powierzchniowych. Zważywszy na fakt, iż środowisko jest organizmem składającym się z powiązanych ze sobą komponentów przełoży się to na stan całego środowiska.

Analiza i ocena znaczących oddziaływań na środowisko

W ramach analiz oceniono szczegółowo możliwe oddziaływania wszystkich obszarów interwencji przewidzianych w Programie na poszczególne elementy środowiska, w tym na: ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. Przy ocenie wykorzystano wypracowane kryteria oceny oddziaływania uwzględniające stan i największe problemy środowiska. Szczegółowe analizy zostały wykonane dla obszaru i kierunku interwencji, które mogą być realizowane w ramach POŚ.

Podsumowanie oddziaływań na powietrze

Największy pozytywny wpływ na jakość powietrza będą mieć działania podejmowane w ramach rozwoju OZE oraz racjonalnego gospodarowania energią. Pozytywnie na powietrze będą oddziaływać projekty związane z ograniczaniem niskiej emisji, poprzez wymianę systemów grzewczych na niskoemisyjne. Ograniczenie zużycia energii nastąpi również za sprawą termomodernizacji budynków. Modernizacja dróg powinna skutkować zmniejszeniem zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. Oddziaływania negatywne w większości przypadków mają charakter przejściowy i krótkotrwały najczęściej związany z fazą realizacji inwestycji (spaliny z maszyn budowlanych, pylenie z placów budów).

Podsumowanie oddziaływań na wody

Znaczące oddziaływanie pozytywne na jakość i ilość wód będzie mieć modernizacja oczyszczalni ścieków, budowa, rozbudowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Działaniami, które pozytywnie wpłyną na wody są również m.in. prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Negatywne oddziaływanie skutkujące obniżeniem zwierciadła wód i zmianą stosunków wodnych może być związane z realizacją inwestycji infrastrukturalnych. Eksploatacja dróg wiązać się będzie z emisją do wód zanieczyszczeń.

Podsumowanie oddziaływań na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny, w tym na obszary Natura 2000

POŚ przewiduje realizację szeregu działań, które powinny przyczynić się do poprawy stanu przyrody, a należy do nich przede wszystkim: zachowanie lub odtwarzanie właściwego stanu siedlisk i gatunków obszarów chronionego krajobrazu i obszarów Natura 2000, zachowanie bioróżnorodności na terenach wiejskich z wykorzystaniem programów rolno-środowiskowych itp. Pośredni pozytywny wpływ przyniosą przedsięwzięcia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki niskoemisyjnej, gdyż poprzez zmniejszenie zanieczyszczeń w środowisku poprawią się warunki bytowania roślin i zwierząt. Duże zagrożenie wiąże się z rozwojem sieci drogowej, ponieważ prowadzić to może do przecinania struktur przyrodniczych, usuwania drzew i krzewów. Również wzrost ilości inwestycji wiązać się będzie z zajmowaniem nowych powierzchni, a tym samym zmniejszaniem powierzchni biologicznie czynnych.

Podsumowanie oddziaływań na krajobraz

Oddziaływania na krajobraz jest trudne do określenia ze względu na subiektywne podejście do tego zagadnienia. Pozytywnie na krajobraz wpływają działania w zakresie uporządkowania przestrzeni. Ponadto powinna nastąpić poprawa wartości krajobrazowych oraz walorów przyrodniczych poprzez termomodernizację budynków. Wszystkie działania inwestycyjne, które skutkują zajmowaniem przestrzeni pod nowe inwestycje, mogą mieć negatywny wpływ na krajobraz, w przypadku, jeśli względy krajobrazowe nie będą wzięte pod uwagę na etapie planowania, a następnie realizacji inwestycji. Wszelkie projekty infrastrukturalne powinny być przeprowadzone z dbałością o tradycyjną kompozycję krajobrazu, w której się znajdują (wielkość, forma, kolorystyka budynków, identyfikacja wizualna niedominująca w krajobrazie). Negatywny wpływ na krajobraz może mieć usuwanie drzew i krzewów.

Podsumowanie oddziaływań na ludzi

Pozytywne oddziaływania na zdrowie człowieka będą związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i środowiska przyrodniczego. Również usprawnienie gospodarki odpadami wpłynie pozytywnie na zdrowie mieszkańców. Zadbanie o wszystkie elementy środowiska, usunięcie z nich zanieczyszczeń, wpłynie nie tylko na jego ogólny stan i otoczenie, ale przede wszystkim na poprawę standardów życia ludzi (poprzez redukcję czynników chorobotwórczych bezpośrednio wpływających na ich życie i zdrowie). Ograniczenie zużycia konwencjonalnych źródeł energii bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi a także na stan finansowy budżetów domowych będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo termomodernizacja wpłynie pozytywnie na poprawę komfortu

cieplnego mieszkańców. Poprawa stanu dróg przyczyni się do poprawy jakości powietrza i klimatu akustycznego w gminie, co korzystnie wpłynie na zdrowie ludzi. Rozdzielanie ruchu pieszego i rowerowego od pojazdów samochodowych, budowa bezkolizyjnych przejść skutkować będzie poprawą bezpieczeństwa na drodze. Zdecydowanie pozytywne i w dużej mierze bezpośrednie oddziaływanie na zdrowie i jakość życia człowieka będzie mieć rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej. Na poprawę świadomości ekologicznej mieszkańców wpłynie promowanie odnawialnych źródeł energii oraz akcje z zakresu edukacji ekologicznej. Oddziaływania negatywne występować będą głównie na etapie realizacji inwestycji (roboty budowlane i związane z nimi utrudnienia w ruchu, emisja spalin i pyłów) i będą mieć charakter krótkotrwały. W fazie eksploatacji uciążliwość będzie wynikała z emisji hałasu i wibracji.

Podsumowanie oddziaływań na powierzchnię ziemi, gleby i zasoby naturalne

Przez rozwój technologii niskoemisyjnych oraz zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń emitowanych do powietrza z transportu nastąpi ograniczenie emisji i deponowania zanieczyszczeń w glebie. Rozwój sieci kanalizacyjnej zapobiegnie niewłaściwemu gospodarowaniu ściekami, które zagrażają jakości gleb. Działania inwestycyjne wpłyną negatywnie na zmiany w rzeźbie terenu oraz wzrost powierzchni uszczelnionych.

Podsumowanie oddziaływań na zabytki i dobra materialne

Pośredni pozytywny wpływ na zabytki będzie miało ograniczenie zanieczyszczeń powietrza, które powodują niszczenie budowli. Pozytywny wpływ na budynki będzie również miała ich termomodernizacja, która oprócz poprawy energochłonności powoduje zabezpieczenie przed niszczeniem. Większość negatywnych oddziaływań związana będzie z pracami modernizacyjnymi, podczas których może dojść do bezpośrednich mechanicznych uszkodzeń obiektów.

Wskazania działań minimalizujących i kompensujących oddziaływanie negatywne oraz inne możliwe warianty

W przypadku wystąpienia oddziaływań negatywnych danego działania na środowisko zaproponowano sposoby ich zapobiegania i ograniczania. Do najczęściej pojawiających się możemy zaliczyć dostosowywanie terminów prac do okresów lęgowych, stosowanie sprzętu powodującego jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska, sprawne przeprowadzeni prac, minimalizacja powstających odpadów.

Monitoring skutków realizacji POŚ

POŚ określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W dokumencie zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które powinny pozwolić określić stopień realizacji poszczególnych działań. Ocena realizacji POŚ na podstawie wyznaczonych

wskaźników wymaga dobrej współpracy wszystkich zaangażowanych instytucji i jednostek administracyjnych.

13 Wykaz skrótów

BaP	benzo(a)piren
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	główny zbiornik wód podziemnych
JCWP	jednolite części wód powierzchniowych
JCWPd	jednolite części wód podziemnych
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
MŚ	Ministerstwo Środowiska
OZE	odnawialne źródła energii
PEM	pole elektromagnetyczne
PM10	pył zawieszony o średnicy ziaren do 2,5 mikrometra
PM2,5	pył zawieszony o średnicy ziaren do 10 mikrometrów
POŚ	program ochrony środowiska
RDOŚ	Regionalna Dyrekcji Ochrony Środowiska
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZZR	Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii
ZDR	Zakład dużego ryzyka wystąpienia awarii

14 Spis tabel

Tabela 1.Główne cele i kierunki POŚ 8
Tabela 2 Klasyfikacja strefy lubelskiej wg kryterium ochrony zdrowia 19
Tabela 3 Klasyfikacja strefy lubelskiej wg kryterium ochrony roślin 19
Tabela 4 Wielkość emisji pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych 20
Tabela 5 Jednolite części wód występujące na terenie powiatu świdnickiego oraz ich stan wg Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły 24
Tabela 6 Ocena stanu JCWPd 29
Tabela 7. Długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej 31
Tabela 8 Ujęcia wody na terenie gmin powiatu świdnickiego 31
Tabela 9 Ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni 33
Tabela 10. Kruszywo naturalne (tys. ton) 34
Tabela 11 Wapienie i margle dla przemysłu cementowego (tys. t) 34
Tabela 12. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie powiatu świdnickiego 46
Tabela 13 Wykaz zabytków w powiecie świdnickim wpisanych do rejestru zabytków 53
Tabela 14. Wybrane kryteria oceny wpływu POŚ 65
Tabela 15 Charakter prawdopodobnych oddziaływań – oznaczenia 66
Tabela 16. Wykaz zastosowanych wskaźników i ich skrótów 66
Tabela 17.Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska dla powiatu świdnickiego na lata 2021 – 2024 67

15 Spis załączników

Załącznik 1 Pismo Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie 106
Załącznik 2 Pismo Lubelskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie 109
Załącznik 3 Oświadczenie autora 110

Załącznik 1 Pismo Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie

REGIONALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA W LUBLINIE

Lublin, 17 maja 2021 r.

WOOŚ. 411.37.2021.MH

Starosta Świdnicki
ul. Niepodległości 13
21-040 Świdnik

Odpowiadając na pismo Starosty Świdnickiego znak: RŚ.621.1.1.2021 z dnia 26.04.2021 r. (wpłynęło 29.04.2021 r.) z wnioskiem o uzgodnienie, na podstawie art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 247) zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu **Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Świdnickiego na lata 2021-2024,** Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie uprzejmie informuje, że prognoza powinna **zawierać, określać, analizować i oceniać oraz przedstawiać zagadnienia zgodnie z art. 51 ust. 2 ww. ustawy, z uwzględnieniem wymagań określonych w art. 52 tej ustawy.**

W szczególności prognoza:

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 przeprowadzania,

d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,

e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,

f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,

g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

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 dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody występujących na terenie powiatu świdnickiego, tj. obszaru Natura 2000 Świdnik, użytków ekologicznych: Kolonia susła perełkowanego i Dolina Giełczwi i Sierotki, Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, rezerwatu Wierzchowiska, Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego, Krzczonowskiego Parku Krajobrazowego.

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;

- ponadto należy przedstawić podsumowanie ocen cząstkowych dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego oraz obszarów chronionych;

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.

Ponadto należy przeanalizować i ocenić wpływ realizacji ustaleń projektu POŚ na zmiany klimatyczne oraz różnorodność biologiczną. Jednocześnie należy rozważyć czy przewidywane zmiany warunków klimatycznych i środowiskowych będą miały wpływ na realizację projektowanego dokumentu. W prognozie należy przeanalizować czy ustalenia

projektu POŚ uwzględniają cele i kierunki adaptacji do zmian klimatu, o których mowa w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* opracowanym przez Ministerstwo Środowiska. W opracowaniu powyższych zagadnień pomocny może być poradnik opublikowany przez Komisję Europejską pt. *„Poradnik dotyczący uwzględniania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko"* zamieszczony na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Dla miasta Świdnik został również opracowany Plan adaptacji do zmian klimatu miasta Świdnik, którego wnioski powinny być uwzględnione w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Świdnickiego na lata 2021-2024.

W prognozie oddziaływania na środowisko należy przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Zgodnie z art. 52 ww. ustawy informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
w Lublinie
dr inż. Arkadiusz Iwaniuk
/podpis elektroniczny/

Otrzymują:
1. Starosta Świdnicki
2. a/a.

Załącznik 2

Pismo Lubelskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie

Egzemplarz Nr 1

LUBELSKI
PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI
INSPEKTOR SANITARNY

Lublin, dnia 2021 -05- 06

20-708 Lublin, ul. Pielęgniarek 6
tel. 81 743-42-72 / 73, fax. 81 743-46-86
wsse.lublin@pis.gov.pl, http://wsselublin.pis.gov.pl

DNS-NZ.7016.46.2021

Kancelaria Ogólna Starostwa Powiatowego w Świdniku
1108/21/RKJO
Wpłynęło dn. 11-05-2021
Przyjęto przez:
Małgorzata Wyszomirska

Starosta Świdnicki
ul. Niepodległości 13
21-040 Świdnik

Na podstawie art. 53 oraz art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 247 z późn. zm.) w odpowiedzi na pismo Starosty Świdnickiego z dnia 26 kwietnia 2021 r., znak: RŚ.621.1.1.2021 Lubelski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny uzgadnia wskazany w wystąpieniu zakres prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Świdnickiego na lata 2021-2024" zgodny z określonym w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, o stopniu szczegółowości odpowiednio do specyfiki dokumentu. Prognoza powinna zawierać identyfikację głównych problemów ekologicznych oraz wskazania sposobów ich rozwiązania. Ocenie powinna być poddana jakość powietrza atmosferycznego, narażenia obszarów chronionych na hałas i oddziaływanie pól elektromagnetycznych, jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz potrzeby w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i racjonalnego gospodarowania odpadami.

Z upoważnienia
Lubelskiego Państwowego Wojewódzkiego
Inspektora Sanitarnego
KIEROWNIK
Działu Nadzoru Sanitarnego
Jolanta Dobrzańska

Otrzymuje:
Egz. Nr 1 – Adresat;
Egz. Nr 2 – NZ aa

Sporządził: GSz, Oddział ZNS, tel. kontaktowy 81-533-41-57
Sprawdził: MW, tel. kontaktowy 81-533-41-57

Strona 1 z 1

EKO-GEO Pracownia Geologii I Ochrony Środowiska
Anna Majka - Smuszkiewicz
Adres biura: 20-069 Lublin, ul. Leszczyńskiego 6/1
tel./fax (0-81) 532-77-32
email: info@ekogeo.com.pl
www.ekogeo.com.pl

- Dokumentacje geologiczne złożowe, hydrogeologiczne i geologiczno - inżynierskie
- Projekty zagospodarowania złoża
- Raporty o oddziaływaniu Inwestycji na środowisko przyrodnicze
- Dokumenty do uzyskania pozwolenia zintegrowanego
- Prognozy wpływu na środowisko
- Projekty badań geologicznych
- Wiercenia do gł. 15m
- Piezometry
- Projekty rekultywacji
- Instrukcje eksploatacji składowisk odpadów
- Analizy chemiczne wód i gleb z określeniem metali ciężkich i substancji ropopochodnych
- Operaty wodnoprawne
- Inwentaryzacje dendrologiczne
- Operaty ochrony powietrza
- Biznes plany, studia wykonalności projektów inwestycyjnych do wniosków o udzielenie dotacji z funduszu Phare, ISPA, Sapard oraz funduszy strukturalnych Unii Europejskiej
- Wnioski o dofinansowanie zewnętrzne inwestycji
- Dokumentacje przetargowe
- Organizowanie działań gospodarczych i świadczenie usług (technicznych i projektowych pomiarowo-analitycznych itp.) na rzecz ochrony środowiska
- Strategie rozwoju miast i gmin
- Przeglądy ekologiczne
- Opracowania ekofizjograficzne
- Programy Ochrony Środowiska i Plany Gospodarki Odpadami

Lublin, 25.06.2021 rok

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż zespół autorów prognozy odziaływania na środowisko dla projektu **„Program Ochrony Środowiska dla powiatu świdnickiego na lata 2021-204"** spełnia wymagania, o których mowa w art.74a ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021 poz. 247).

Z poważaniem
mgr inż. Anna Majka-Smuszkiewicz
Anna Majka Smuszkiewicz