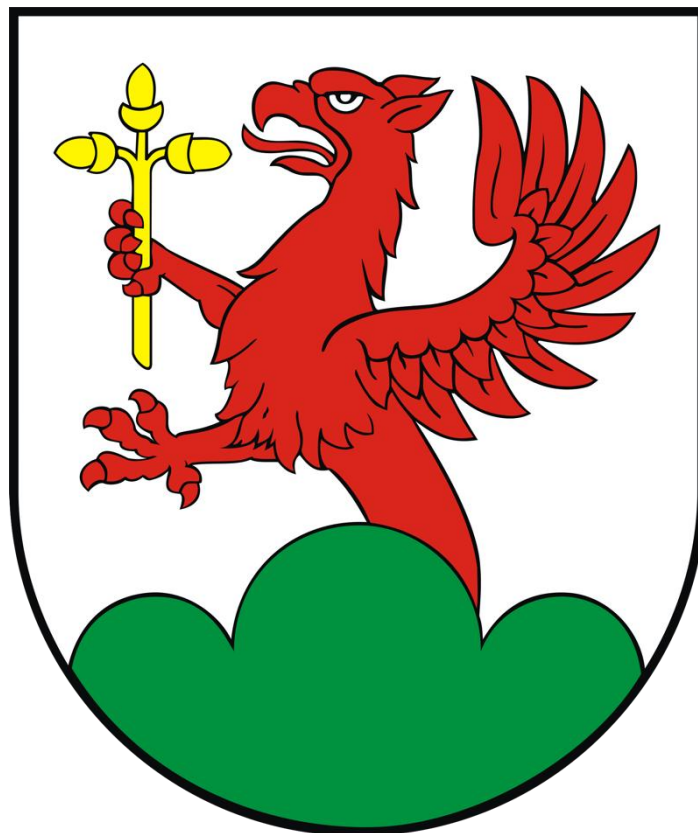


**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY OKONEK
NA LATA 2018-2021
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2022-2025**



OKONEK, SIERPIEŃ 2018

Spis treści

1. WSTĘP.....	3
1.1 PODSTAWA PRAWNA	3
1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.3 METODYKA WYKORZYSTANA DO SPORZĄDZENIA PROGNOZY ORAZ POWIĄZANIA Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	5
1.4 CELE WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW WYŻSZEGO SZCZEBLA	6
2. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROGRAMU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	11
3. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO ...	14
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	14
5. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO .	20
6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROGRAMU	42
7. OCENA STOPNIA ZGODNOŚCI POSTANOWIEŃ PROGRAMU Z PRZEPISAMI DOTYCZĄCYMI FORM OCHRONY PRZYRODY	43
8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	46
9. ZAŁOŻENIA ALTERNATYWNE	50
10. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	51

1. WSTĘP

1.1 Podstawa prawna

Zgodnie z art. 46 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. z 2017 r. poz. 1405, 1566, 1999, z 2018 r. poz. 810, 1089) „przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (...) polityk, strategii, planów lub **programów** w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, **wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (...)**”, a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów (art. 50). Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko nakłada art. 51 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy, zgodnie z którym: organ opracowujący dokument, o którym mowa w art. 46 lub 47, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.

1.2 Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy Programu Ochrony Środowiska dla gminy Okonek nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Należy dążyć do sytuacji, w której względy ochrony środowiska są rozważane na równi z celami i priorytetami ekonomicznymi oraz społecznymi. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją w przyszłości postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku. Wymagania dotyczące zakresu prognozy określa ustawa z dnia 3 października 2008 r.

o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie

środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, 1566, 1999, z 2018 r. poz. 810, 1089) Zgodnie z tą ustawą Prognoza oddziaływania na środowisko 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

- d) projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- e) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- f) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- 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*,
- 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. Prognoza przedstawia również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000

oraz integralność tego obszaru, biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

1.3 Metodyka wykorzystana do sporządzenia prognozy oraz powiązania z dokumentami strategicznymi

W Prognozie analizie poddano aktualny i prognozowany stan ochrony środowiska na terenie gminy Okonek oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Wnioski z tej analizy odniesiono do stanu środowiska w gminie i przeanalizowano możliwe skutki realizacji Programu. W Prognozie oddziaływania na środowisko przeanalizowano uwzględnienie w Programie strategicznych kierunków działań przyjętych w innych dokumentach (m.in. w polityce ekologicznej państwa oraz wojewódzkim programie ochrony środowiska). Do analizy przyjęto dwa warianty rozważań:

- z realizacją założeń programu,
- zaniechanie wdrażania założeń programu.

W celu ułatwienia analizy oddziaływań zastosowano opis oddziaływań elementów środowiska i zaproponowanych w POŚ dla gminy Okonek zadań, na podstawie którego wyciągnięto określone wnioski.

Prognoza oddziaływania na środowisko gminnego Programu Ochrony Środowiska (POŚ) oparta została ściśle na Programie Ochrony Środowiska gminy Okonek, pozostając w zgodności z dokumentami wyższej rangi i wynika z zapisów Polityki Ekologicznej Państwa. Równocześnie, Prognoza uwzględnia dokumenty szczebla wojewódzkiego i powiatowego.

Ponadto przy dokumentacji wykonawcy „Prognozy...” korzystali również z danych, na bazie których opracowano POŚ, w tym:

- danych pochodzących z UMiG Okonek,
- danych zawartych w *Raporcie o stanie środowiska Województwa Wielkopolskiego* Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- danych zawartych w *Raporcie o stanie środowiska powiatu złotowskiego* Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- danych statystycznych z Głównego Urzędu Statystycznego, Państwowej Straży Pożarnej, Państwowego Instytutu Geologicznego,
- informacji będących w posiadaniu Urzędu Marszałkowskiego Województwa

Wielkopolskiego.

1.4 Cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla

„Program Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025” powinien być zgodny z następującymi dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego oraz powiatowego:

- Polityką ekologiczną państwa,
- Wojewódzkim Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego,
- Powiatowym Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Złotowskiego;
- Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego,
- Strategią Rozwoju Województwa Wielkopolskiego,
- Strategicznym plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020
- Dyrektywą 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000r ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna),
- Krajową strategią rozwoju regionalnego (KSRR),
- Załoženiami Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Programem ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

Poniżej przedstawiono cele i priorytety środowiskowe wynikające z najistotniejszych nadrzędnych dokumentów istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska na terenie gminy Okonek na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, na podstawie których zostały wyznaczone cele i strategia ich realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025”.

Główne cele wynikające z polityki ekologicznej państwa zgodne z celami Programu ochrony środowiska gminy Okonek

1. w zakresie poprawy jakości środowiska:

- osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekami komunalnymi oraz zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi,
- spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
- minimalizacja zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem,

- wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.
2. w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego:
- utrzymanie i rozwój terenów zieleni.
3. w zakresie zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii:
- wprowadzanie nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska,
 - wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.
4. w zakresie zadań systemowych:
- zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do ustaleń zawartych we wszystkich dokumentach strategicznych i przeprowadzenia oceny skutków ekologicznych ich realizacji przed ich zatwierdzeniem,
 - upowszechnienie Systemów Zarządzania Środowiskowego,
 - zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
 - współpraca z sąsiednimi gminami.

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej jest zasada zrównoważonego rozwoju, uzupełniona szeregiem zasad pomocniczych i konkretyzujących, które znalazły zastosowanie w rozwiniętych demokracjach. Program stanowi realizację poniższych zasad Polityki ekologicznej państwa w skali gminy, które odzwierciedlają tendencje europejskiej polityki ekologicznej:

- zasada przezorności,
- zasada wysokiego poziomu ochrony środowiska,
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego,
- zasada regionalizacji,
- zasada uspołecznienia,
- zasada "zanieczyszczający płaci",
- zasada prewencji,
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (bat),
- zasada subsydiarności,
- zasada klauzul,
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Lista i struktura zadań POŚ dla gminy Okonek musi być także zgodna z zatwierdzonym Programem Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego. Poniżej zamieszczono cele wynikające z treści powiatowego i wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska i przewidziane do realizacji w ramach programów gminnych.

Główne cele wynikające z programów ochrony środowiska szczebla powiatowego i wojewódzkiego zgodne z celami Programu ochrony Środowiska gminy Okonek

Obszar: Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) oraz georóżnorodności.

Działania realizowane poprzez:

1. Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa,
2. Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody,
3. Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk
4. Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych.
- 5.

Obszar : Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza

1. Wdrażanie i realizacja założeń Programów służących ochronie powietrza,
2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych.

Obszar : Gospodarka wodna

Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania

1. Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej,
2. Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód,
3. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
4. Odtworzenie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek.

Obszar : Ochrona przed hałasem

Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

1. Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas,
2. Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas.

Obszar : Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych.

Obszar : Odnawialne źródła energii

1. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii

Obszar : Poważne awarie przemysłowe

1. Monitoring obszarów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii przemysłowych

Obszar : Gleby i ich zanieczyszczenia

1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju,
2. Wskazanie obszarów zanieczyszczonych i ich rekultywacja.

Obszar : Edukacja ekologiczna

Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa wielkopolskiego

1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i właściwej gospodarki odpadami
2. Oszczędność wody oraz jej ochrona jako wynik większej świadomości ekologicznej mieszkańców
3. Wzrost świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska

Główne cele wynikające z dokumentu „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020” w odniesieniu do planowanej polityki ekologicznej gminy Okonek

- edukacja w zakresie zmian klimatu i ograniczenia ich skutków,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz (w dalszej perspektywie) postępu we wdrażaniu regionalnych i lokalnych strategii / planów adaptacyjnych,
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- adaptacja do zmian klimatu w miastach, w tym przygotowanie i wdrażanie zintegrowanych strategii / planów adaptacyjnych,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- uwzględnienie trendów klimatycznych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej (climate proofing).

Główne cele wynikające z dokumentu „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”

- obniżenie nadmiernych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie.

Główne cele wynikające z dokumentu „Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego”

- 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,
- zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Główne cele wynikające z dokumentu „Strategia rozwoju Województwa Wielkopolskiego”

- Cel strategiczny 1. Dostosowanie przestrzeni do wyzwań XXI wieku
- Cel strategiczny 2. Zwiększenie efektywności wykorzystania potencjałów rozwojowych województwa
- Cel strategiczny 3. Wzrost kompetencji mieszkańców i promocja zatrudnienia
- Cel strategiczny 4. Wzrost spójności i bezpieczeństwa społecznego

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Cel główny: Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Cele szczegółowe:

- Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii
- Poprawa efektywności energetycznej
- Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami
- Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych
- Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami
- Promocja nowych wzorców konsumpcji

Cele wynikające z Krajowej strategii rozwoju regionalnego (KSRR)

Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów

- Działanie 1.2.1. – Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
- Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
- Działanie 1.3.5. – Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,

- Działanie 1.3.6. – Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego

Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych

a) Kierunek działań 2.2. – Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe

- Działanie 2.2.3. – Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
- Działanie 2.2.4. – Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,

b) Kierunek działań 2.3. – Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,

c) Kierunek działań 2.4. – Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,

d) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności,

Cele wynikające z Ramowej Dyrektywy Wodnej

- zaspokojenie zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu,
- promowanie zrównoważonego korzystania z wód,
- ochrona wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym,
- poprawa jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka,
- zmniejszenie zanieczyszczenia wód podziemnych,
- zmniejszenie skutków powodzi i suszy.

2. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROGRAMU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Wśród postanowień wymienionych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022-2025 znajdują się cele, których realizacja (zwłaszcza podczas realizacji zamierzeń inwestycyjnych na etapie budowy) może oddziaływać na środowisko, jednak mają one na tym etapie charakter bardzo ogólny. W przypadku tego typu zadań prowadzona może zostać indywidualna ocena oddziaływania na środowisko, jeszcze przed realizacją inwestycji. **Należy podkreślić, że tylko organ właściwy do wydania decyzji środowiskowej wskazuje czy istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć.** W ramach tej oceny analizie poddane zostaną potencjalne oddziaływania

przedsięwzięcia na środowisko, w tym na zdrowie ludzi oraz na obszary objęte prawną ochroną. Ponadto w raporcie o oddziaływaniu inwestycji na środowisko proponowane będą działania minimalizujące negatywny wpływ, a w miarę potrzeby także kompensacje przyrodnicze. W związku z tym ewentualne negatywne skutki realizacji postanowień projektu *Programu* mogą zostać wyeliminowane jeszcze przed przystąpieniem do realizacji inwestycji. Analiza skutków realizacji przedsięwzięć, wynikających z postanowień *Programu*, na etapie ich funkcjonowania, prowadzona będzie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, w ramach monitoringu oraz w ramach działalności inspekcyjno-kontrolnej.

Analiza skutków realizacji postanowień Programu Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022-2025 będzie odbywała się co 4 lata w ramach aktualizacji gminnego programu ochrony środowiska. W celu częstszej weryfikacji postępu postanowień wynikających z *Programu*, a także w zakresie oddziaływania na środowisko, co 2 lata sporządzony będzie raport z wykonania *Programu*. W celu ułatwienia oceny realizacji działań *Programu* zaproponowane zostały w nim wskaźniki monitorowania, przywołane w poniższej Tabeli.

Tab.1 Wskaźniki monitorowania POŚ

Cele strategiczne oraz wskaźniki monitorowania stanu środowiska	Jednostka miary	Źródło informacji o wskaźniku
KONTYNUACJA DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z POPRAWĄ JAKOŚCI POWIETRZA		
Liczba zmodernizowanych kotłowni	szt.	dane własne JST, WIOŚ
Wielkość emisji niskiej	%, Mg/rok	dane własne JST, GUS, WIOŚ
Łączna emisja zanieczyszczeń gazowych	Mg/rok	GUS, WIOŚ
Liczba budynków objętych termomodernizacją	szt.	dane własne JST
OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OCHRONA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH I RACJONALIZACJA ICH WYKORZYSTANIA		
Ilość wykonanej infrastruktury dla ochrony środowiska: Liczba nowopowstałych/ zmodernizowanych SUW	szt.	WIOŚ, GUS
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	WIOŚ, GUS
Długość sieci wodociągowej	km	WIOŚ, GUS

Długość sieci kanalizacyjnej	km	WIOŚ, GUS
Ludność korzystająca z oczyszczalni – ogółem (w ogólnej liczbie ludności)	%	WIOŚ, GUS
Pobór wód podziemnych	dam ³ /rok	WIOŚ, GUS
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	dam ³ /rok	WIOŚ, GUS
Ładunki zanieczyszczeń w oczyszczonych ściekach:	kg/rok	WIOŚ, GUS
BZT5		
CHZT	kg/rok	WIOŚ, GUS
Zawiesina ogólna	kg/rok	WIOŚ, GUS
ZACHOWANIE, ODTWORZENIE I ZRÓWNOWAŻONE UŻYTKOWANIE RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ NA RÓŻNYCH POZIOMACH ORGANIZACJI		
Udział obszarów przyrodniczo cennych, chronionych prawnie	ha, %	dane własne JST, RDOŚ
Liczba powstałych gospodarstw agroturystycznych	szt.	dane własne JST
Liczba zorganizowanych spotkań i kampanii informacyjnych, miejscowej społeczności, potencjalnych inwestorów i organizacji ekologicznych	szt.	dane własne JST
ZMNIEJSZENIE ZAGROŻENIA HAŁASEM POPRZEZ OBNIŻENIE JEGO NATĘŻENIA DO POZIOMU OBOWIĄZUJĄCYCH STANDARDÓW		
Liczba uciążliwych źródeł hałasu	szt.	dane własne JST, WIOŚ
Długość zmodernizowanej infrastruktury drogowej	km	dane własne JST
OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI		
Poziom pola elektromagnetycznego	V/m	WIOŚ
OGRANICZANIE ZUŻYCIA ENERGII ORAZ ZWIĘKSZENIE WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII		
Udział odnawialnych źródeł energii w produkcji energii	kW, %	dane własne JST
Liczba nowych instalacji wykorzystujących OZE	szt.	dane własne JST
ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA ZASOBAMI NATURALNYMI		
Liczba eksploatowanych złóż kopalin	szt.	dane własne JST, PIG
OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI		

Udział powierzchni zalesianych do powierzchni ogółem	ha, %	dane własne JST, GUS
WZROST ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ		
Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych	szt.	dane własne JST
Nakłady na edukację ekologiczną	zł, %	dane własne JST
Liczba organizacji pozarządowych działających aktywnie na rzecz ochrony środowiska i edukacji ekologicznej	szt.	dane własne JST

Źródło : opracowanie własne

3. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Działania realizujące postanowienia *Programu* nie będą powodowały znaczących oddziaływań transgranicznych.

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Znaczące oddziaływania związane z realizacją „*Program Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025*” mogą wystąpić w przypadku przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010, nr 213, poz.1397 z późn. zm.). Potencjalne oddziaływania mogą mieć charakter liniowy, punktowy lub rozproszony i mogą wystąpić na obszarach, gdzie prowadzona będzie realizacja zadań inwestycyjnych. Zasięg oddziaływań jest trudny do określenia i wymaga indywidualnego podejścia dla każdej inwestycji.

W związku z brakiem szczegółowych analiz środowiskowych dla terenów, na których przewiduje się wystąpienie oddziaływań związanych z realizacją „*Program Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025*”, stan środowiska określa się dla obszaru gminy Okonek. Analizę i ocenę oddziaływania opisanych w Programie Ochrony Środowiska ewentualnych inwestycji zamieszczono w załączniku nr 1.

Stan powietrza

Jakość powietrza na obszarze województwa wielkopolskiego bada regularnie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. Teren gminy Okonek należy

do strefy wielkopolskiej. Ze względu na ochronę zdrowia ludzi powietrze w jej obrębie zostało zakwalifikowane do klasy A w przypadku pomiaru: NO₂, SO₂, CO, C₆H₆, PM_{2,5}, As, Cd, Ni, Pb; do klasy C w przypadku: PM₁₀ i BaP oraz w przypadku O₃ określono klasę A/D2.

Według klasyfikacji stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin strefa wielkopolska została zakwalifikowana do klasy A ze względu na stężenie substancji: NO_x, SO₂; ze względu na stężenie O₃ do klasy A/D2.

Głównym źródłem zanieczyszczeń na terenie gminy Okonek jest emisja niska ze względu na wciąż wysoki stopień ogrzewania przy pomocy kotłów na paliwa stałe. Na drugi miejscu można wymienić zanieczyszczenia komunikacyjne. Natomiast zanieczyszczenia przemysłowe stanowią niewielki procent.

Wody powierzchniowe i podziemne

Przez teren gminy przepływa rzeka Gwda oraz jej dopływy – rzeka Czarna, Debrzynka, Szczyra i Chrząstawa.

Głównym ciekim gminy jest Gwda, biorąca swój początek w województwie zachodniopomorskim i wpływająca na teren gminy w 96 km. W rejonie tym Gwda przyjmuje wody dwóch lewobrzeżnych dopływów Czernicy i Szczyry, zbierających wody z woj. pomorskiego. Nieco niżej do Gwdy uchodzi Debrzynka, która odwadnia część województwa pomorskiego i wielkopolskiego.

Na terenie gminy do dorzecza Gwdy przynależą:

- Czarna to prawobrzeżny dopływ Gwdy, w jej brzegach można spotkać roślinność znajdującą się pod ochroną gatunkową, punktowym źródłem zagrożenia może być oczyszczalnia ścieków w Okonku, zakład Okechamp, tartak lub ZNMR,
- Debrzynka jest lewostronnym dopływem Gwdy. Jakość rzeki zależy od spływu zanieczyszczeń z obszarów użytkowanych rolniczo oraz odprowadzanych z Debrzna – oczyszczalni,
- Szczyra będąca również lewobrzeżnym dopływem Gwdy praktycznie w całości przepływa przez tereny leśne,
- Chrząstawa jest lewostronnym dopływem Gwdy.

Badania stanu czystości rzek prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska zgodnie z programem Państwowego Monitoringu Środowiska. Rzeki badane są w ramach monitoringu krajowego i regionalnego. Według badań WIOŚ przeprowadzonych na rzece Gwda i Czarna¹ wskaźnik jakości wód jest dobry, jedynie biorąc pod uwagę bromowane difenyletery i rtęć poniżej dobrego. Rzeka Debrzynka

¹ <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/wyniki-badan-i-oceny/monitoring-wod-powierzchniowych/rzeki/wyniki-badan-klasyfikacja-wskaznikow-i-oceny-za-rok-2017/klasyfikacja-wskaznikow-jakosci-wod-plynacych-w-województwie-wielkopolskim-za-rok-2017/>

charakteryzuje się dobrym stanem wód, poza wskaźnikiem bromowane difenylometry, który scharakteryzowany został jako poniżej dobrego.

Na terenie Gminy Okonek jeziora zajmują powierzchnię 247,74 ha. Najważniejsze z nich wymienione zostały poniżej:

- Brokęcino
- Bąk
- Leśne
- Zbiornik Wodny Grudna
- Kacko
- Zimne
- Podgaje – 5 jeziorek

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi monitoring czystości jezior, które są większe niż 100 ha. Badaniami mogą też być obejmowane mniejsze jeziora pod warunkiem, że mają one znaczenie przyrodnicze gospodarcze i rekreacyjne. W ostatnich latach roku jeziora z terenu gminy Okonek nie były objęte badaniami WIOŚ. Jedynie Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny prowadził badania w 2 miejscach (Okonek i Podgaje) zlokalizowanych nad jeziorami, które są miejscami wykorzystywanymi do kąpiei.

W komunikatach Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Złotowie z czerwca 2017 roku w sprawie jakości wody w jeziorze Bąk w Okonku, przy ul. Lipowej i na jeziorze Grudna w Podgajach, przy ul. Stanicy ZHP ogłoszono, że wody są zdatne do kąpiei.

Wody podziemne występujące na terenie gminy Okonek związane są z czwartorzędowymi poziomami wodonośnymi. Warstwa wodonośna utworzona jest najczęściej z piasków różnoziarnistych, pospółki i żwiru z otoczkami lub głazami. Zwierciadło wód podziemnych występuje tu najczęściej pod ciśnieniem i stabilizuje się na głębokości kilku metrów ppt – wody subartezyjskie.

Teren miasta i gminy Okonek leży w obrębie czwartorzędowego i trzeciorzędowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 126.

Na terenie gminy Okonek nie znajduje się żaden z punktów pomiarowych wód podziemnych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu².

Ochrona przyrody

Środowisko naturalne powiatu złotowskiego, w tym gminy Okonek, charakteryzuje się zachowaniem bogatej bioróżnorodności fauny i flory oraz niskim zanieczyszczeniem

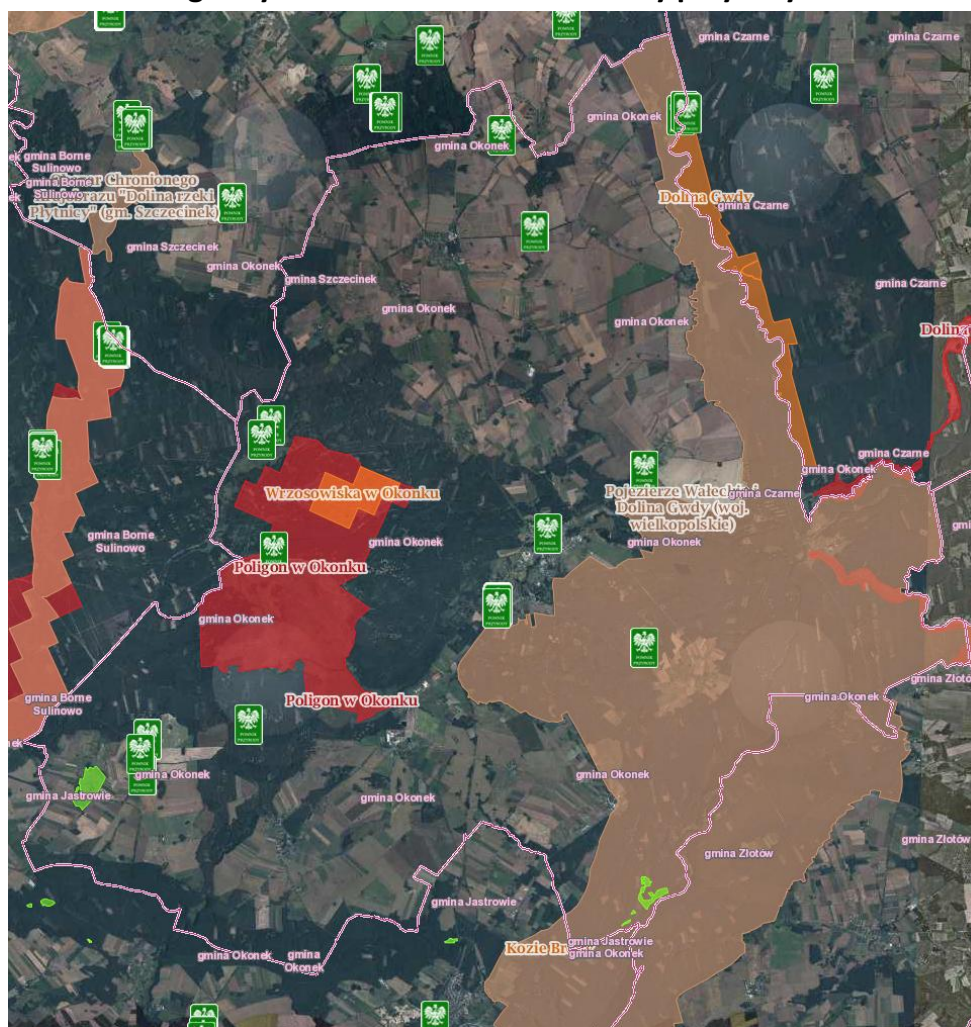
² <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/wyniki-badan-i-oceny/monitoring-wod-podziemnych/>

powietrza i gleb. Naturalny krajobraz terenu wykorzystywany jest jako użytki rolnicze, rolniczo-leśne i leśne.

Na terenie Gminy Okonek występują następujące formy ochrony przyrody:

- pomniki przyrody
- użytki ekologiczne Żurawina i Gwdziańskie Mechowiska
- rezerwat Wrzosowiska w Okonku
- obszar chronionego krajobrazu „Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy”
- obszary siedliskowe w ramach projektu Natura 2000

Rysunek 1. Położenie gminy Okonek na tle form ochrony przyrody



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Klimat akustyczny

Zagrożenie akustyczne na terenie gminy Okonek związane jest głównie z hałasem komunikacyjnym. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura ruchu (w tym udział pojazdów ciężkich), stan

techniczny pojazdów, rodzaj i jakość nawierzchni, organizacja ruchu, charakter zabudowy terenów przyległych do ulic.

W roku 2014 WIOŚ w Poznaniu po raz kolejny przeprowadził okresowe pomiary poziomu hałasu w otoczeniu dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Wielkopolski. Obowiązek realizacji badań akustycznych wynika z zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 175). Brak jest danych o poziomie hałasu związanego z ruchem pojazdów oraz natężeniu ruchu pojazdów poruszających się na drogach powiatowych i gminnych przebiegających przez teren gminy Okonek.

Hałas przemysłowy na terenie gminy Okonek nie stanowi większego problemu. Nieliczne i nieduże zakłady prowadzą działalność na niewielką skalę, przez co nie można mówić o uciążliwości powodowanej przez hałas przemysłowy.

Gleby

Gmina Okonek odznacza się najlepszymi glebami w powiecie i posiada, jako jedyna, gleby orne najwyższej klasy bonitacyjnej (11 ha). Na terenie gminy znajduje się również najwięcej, w porównaniu do pozostałych gmin powiatu, gleb ornich klas dobrych i średnio-dobrych, łącznie 2837 ha, tj. 22,23% powierzchni gminy. Dużą powierzchnię zajmują grunty klasy IV, bo 6322 ha (tj. 49,54%), a grunty najniższych klas bonitacyjnych, czyli V i VI, to 27,2% powierzchni zajmowanej przez grunty orne w gminie. Gleby orne pod zalesienie zajmują powierzchnię 122 ha.

Ostatnie szczegółowe badania dotyczące gleb na terenie gminy Okonek zawarte są w dokumencie „Agrochemiczne badania gleb w województwie wielkopolskim w latach 2000 -2004”. Wynika z niego, że na terenie gminy Okonek powyżej 61% gleb wymaga wapnowania, a gleby o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu stanowią powyżej 61%. Mniej więcej połowa gleb na terenie gminy charakteryzuje się bardzo niską i niską zawartością magnezu. Natomiast około 70% gleb to gleby o bardzo niskiej i niskiej zawartości potasu.

Oczyszczanie ścieków, infrastruktura wodno-kanalizacyjna i gospodarowanie odpadami

Według danych GUS na rok 2016 długość sieci wodociągowej na terenie gminy Okonek wynosi 109,5 km. Liczba przyłączy wodociągowych na terenie gminy to 692 (6185 osób korzystających). W mieście 33,3 % ludności korzysta z wodociągów komunalnych.

Siecią wodociągową w imieniu Gminy zarządza Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Okonku. W związku z małym odsetkiem przyłączy wodociągowych regularnie prowadzona jest rozbudowa sieci.

Miasto Okonek zaopatrywane jest z dwóch ujęć wody. Jedno z nich znajduje się przy ul. Niepodległości, a drugie przy ul. Kolejowej. W ich skład wchodzi studnie głębinowe i stacje uzdatniania wody.

Ścieki z terenu Gminy Okonek zbierane są z sieci kanalizacji sanitarnej i doprowadzane do komunalnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Okonku. Po mechaniczno – biologicznym oczyszczeniu odprowadzane są do rzeki Czarnej. Administratorem oczyszczalni jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Okonku.

Większość odpadów odbieranych jest bezpośrednio z nieruchomości, czym zajmuje się Związek Międzygminny Pilskiego Regionu Gospodarki Odpadami, do którego należy Gmina Okonek.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów właściciele nieruchomości obowiązani są do prowadzenia selektywnego zbierania. PSZOK na terenie gminy Okonek jest w trakcie budowy, będzie znajdował się przy ulicy Kolejowej.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi specyficzny czynnik fizyczny, towarzyszący pracy różnego typu urządzeniom radiokomunikacyjnym. Zbyt długie oddziaływanie pól elektromagnetycznych o dużych mocach może powodować zakłócenia w funkcjonowaniu organizmów. Dlatego też konieczna jest ochrona człowieka przed skutkami działania pola elektromagnetycznego, eliminująca możliwość występowania szkodliwych oddziaływań w miejscach dostępnych dla ludzi. Można to osiągnąć poprzez odpowiednie usytuowanie anten nadawczych oraz dobór parametrów urządzeń nadawczych tak, aby wartość natężenia pola elektromagnetycznego w miejscach przebywania ludzi były w pełni bezpieczne dla stanu ich zdrowia. W przypadku stacji bazowej telefonii komórkowej działającej w zakresie częstotliwości mikrofalowych dopuszczalny poziom promieniowania niejonizującego, określony średnią gęstością mocy pola elektromagnetycznego, wynosi 0,1 W/m².

Źródłem pól elektromagnetycznych na terenie gminy Okonek są linie energetyczne oraz stacje telefonii komórkowej. Dla linii energetycznych w należy przestrzegać wskazanych odległości względem lokalizacji domów mieszkalnych, co swoje uregulowania powinno znaleźć w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Stacje bazowe telefonii komórkowej powstają nasamodzielnych masztach lub na dachach wysokich budynków. Za emisję oraz monitoring promieniowania elektromagnetycznego odpowiedzialny jest inwestor.

Zasięg występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych, czyli wartościach, które nie mogą być przekraczane w środowisku, w otoczeniu anten stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzonej do tych anten i charakterystyk promieniowania tych anten. W otoczeniu typowych stacji bazowych

telefonii komórkowej GSM900 intensywność pól elektromagnetycznych jest niewielka i nie przekracza w żadnym przypadku od kilku do kilkunastu $\mu\text{W}/\text{m}^2$ (poniżej $0.02 \text{ W}/\text{m}^2$).

5. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Program Ochrony Środowiska dla gminy Okonek będzie realizowany poprzez ustanowione cele oraz zadania. Niektóre z założonych zadań kwalifikują się do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Za realizacją wszystkich założonych przedsięwzięć przemawiają jednak ostatecznie intensywniejsze pozytywne skutki dla środowiska w porównaniu z możliwym negatywnym oddziaływaniem oraz korzystne następstwa społeczne. Dla większości planowanych inwestycji negatywne oddziaływanie na środowisko ustąpi po zakończeniu prac budowlanych.

Poniżej wskazano te spośród zadań ujętych w harmonogramie dla gminy, które mogą zawsze lub potencjalnie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

Budowa dróg, ścieżek rowerowych, ścieżek przyrodniczych i wież widokowych.

Wszystkie te zadania mogą być realizowane z udziałem urządzeń mechanicznych, które w czasie pracy będą emitowały hałas i spaliny oraz naruszają powierzchnię ziemi. Emisja ta będzie chwilowa oddziałująca w nieznaczny sposób na powietrze oraz powierzchnię ziemi. Będzie się odbywała w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Prace z użyciem ciężkiego sprzętu będą prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Podczas budowy przedsięwzięcia wystąpią oddziaływania: bezpośrednie, chwilowe, które w bardzo nieznaczny sposób mogą utrudnić komunikację mieszkańcom z uwagi na prowadzone prace, spowodują nieznaczną emisję zanieczyszczeń oraz hałasu. Zadania polegające na pracach budowlanych jak np. budowa dróg, ścieżek rowerowych, będą wymagały zabezpieczenia terenu. W niektórych sytuacjach konieczne będzie wyłączenie drogi lub chodnika z ruchu w celu zabezpieczenia terenu przed dostępem osób trzecich i w celu ochrony zdrowia i przestrzegania zasad BHP. Podczas wykonywanych prac remontowo budowlanych należy mieć na względzie zasady prawidłowego postępowania z odpadami wytwarzanymi podczas tych prac oraz zasady ochrony środowiska. Drzewa, krzewy i dobra materialne będą zabezpieczane przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez ich odgradzanie i okrywanie kory drzew matami. Zarówno na etapie budowy jak i późniejszej eksploatacji zachować należy wymagane minimalne odległości od istniejącego oraz projektowanego uzbrojenia terenu, budynków, obiektów infrastruktury technicznej oraz drzew. Na etapie realizacji

przedmiotowych przedsięwzięć wystąpi konieczność zajęcia dodatkowego terenu w związku z usytuowaniem zapleczy budowy, baz materiałowych oraz dróg dojazdowych. Zaplecza budowy powinny znajdować się w znacznej odległości od obszarów chronionych oraz od innych terenów cennych przyrodniczych. Teren powierzchni ziemi po zakończeniu prac zostanie uporządkowany.

W przypadku budowy siłowni wiatrowej należy upewnić się czy jej lokalizacja nie będzie kolidowała z trasami przelotu ptaków i nietoperzy. Na etapie realizacji inwestycji mogą występować krótkotrwałe lub średnioterminowe bezpośrednie negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi, rośliny, krajobraz, różnorodność biologiczną, zwierzęta. Możliwe negatywne oddziaływania, które mogą mieć miejsce to:

- emisja zanieczyszczeń do powietrza,
- zaburzenie stosunków wodnych, w szczególności w odniesieniu do niewielkich oczek wodnych, stawów i podmokłych łąk,
- likwidacja i fragmentacja ekosystemów wskutek realizacji inwestycji,
- zmniejszenie różnorodności biologicznej w miejscu realizacji inwestycji,
- przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt,
- nieumyślne płoszenie zwierząt podczas wykonywania prac,
- zanieczyszczenie i zubożenie siedlisk cieków wodnych położonych blisko inwestycji,
- możliwość zajścia potrzeby usunięcia drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji.
- powstawanie odpadów, w tym nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych; mogą również powstać odpady zawierające azbest.

W fazie budowy będą miały miejsce zakłócenia dotychczasowych form bytowania fauny i flory, które po zakończeniu budowy ustąpią na większości obszarów oprócz terenów bezpośrednio zajętych pod obiekty budowlane. Nieuniknione jest też, iż z likwidacją szaty roślinnej związane będzie uszczuplenie obszarów potencjalnego bytowania drobnych, pospolitych ssaków mogących migrować na tereny miejskie w poszukiwaniu pożywienia. Przekształcenia terenu związane z powstaniem planowanych obiektów spowoduje lokalne, niewielkie zmiany w zakresie bioróżnorodności terenu. Wprowadzenie na tereny obecnie niezagospodarowane zabudowy spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Na etapie realizacji i likwidacji inwestycji wystąpią krótkotrwałe bezpośrednie lub pośrednie negatywne oddziaływania na bioróżnorodność polegające na likwidacji i fragmentacji ekosystemów wskutek realizacji inwestycji oraz zmniejszeniu różnorodności biologicznej w miejscu realizacji inwestycji. Lokalizacja planowanych przedsięwzięć dotyczy terenów przede wszystkim

zurbanizowanych. Na tej podstawie wnioskować można, iż znaczna większość lub całość powierzchni ziemi w obrębie inwestycji jest przekształcona antropogenicznie. Prace ziemne prowadzone w ograniczonym pasie wykopów spowodują zmianę cech fizykochemicznych górnej warstwy gruntu (zdjęcie roślinności). Może również wystąpić wymieszanie gleby z gruntem z dna wykopu oraz zniszczenie wierzchniej warstwy ziemi będące następstwem pracy ciężkiego sprzętu budowlanego. Prace ziemne odbywać się będą w wydzielonym i ograniczonym do terenu budowy miejscu i nie wpłyną na trwałe pogorszenie stanu powierzchni ziemi i środowiska przyrodniczego. Lokalizacja inwestycji w dużej mierze zależy będzie od usytuowania istniejącej zabudowy infrastruktury technicznej, a także lokalizacji stacji uzdatniania wody i oczyszczalni ścieków (odpowiednio w przypadku sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej), eksploatowanych złóż gazu ziemnego oraz ukształtowania terenu. Nie wyklucza się możliwości prowadzenia prac na obszarach chronionych, a także w sąsiedztwie pomników przyrody oraz innych obszarów cennych przyrodniczo na terenie gminy w obrębie istniejących dróg i budynków.

W zasadzie realizacja tego typu przedsięwzięć nie będzie miała negatywnego wpływu na większość chronionych gatunków zwierząt i roślin i grzybów, gdyż na terenach zurbanizowanych i wokół zabudowań występują one w ograniczonej ilości i zakresie (szczególnie w odniesieniu do zwierząt dziko żyjących). Powyższe oddziaływania wystąpią na etapie realizacji inwestycji, będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny i nie wpłyną znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo. Nie przewiduje się wpływu realizacji inwestycji na integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000. Realizacja przedsięwzięć prowadzona będzie z uwzględnieniem wymagań występujących na danym terenie gatunków chronionych.

Podczas realizacji inwestycji wprowadzone będą określone środki minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. W przypadku realizacji zadania na obszarach objętych ochroną i w ich sąsiedztwie zostaną podjęte wszelkie środki zabezpieczające dany teren przed negatywnymi oddziaływaniami. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Szczególną uwagę zwróci się na drzewa dziuplaste – mogące być siedliskiem ptaków, nietoperzy, chronionych bezkręgowców. Nie można jednak wykluczyć zajścia potrzeby usunięcia drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji. Nie powinno to jednak wpłynąć znacząco negatywnie na różnorodność biologiczną. Wycinka drzew oraz ingerencja w środowisko naturalne ograniczona będzie do niezbędnego minimum. Termin wykonania prac zostanie dostosowany do okresów lęgowych ptaków oraz rozrodczego nietoperzy. Płoszenie zwierząt podczas wykonywania prac, szczególnie w okresie lęgowym ptaków i rozrodczym nietoperzy, skutkuje porzucaniem lęgów, młodych i powstaniem utrudnień w żerowaniu. W przypadku

konieczności przecięcia chronionego siedliska wykonane zostaną przejścia dla zwierząt pod drogą główną, co umożliwi połączenie siedliska rozciętego w wyniku modernizacji drogi. Teren budowy powinien być wyгородzony, tak aby nie dopuścić do przedostawania się tam zwierząt. Ponadto dążyć się będzie do ograniczenia wpływu inwestycji na rzeźbę terenu.

Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych oraz obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku zrealizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Podczas realizacji inwestycji zostaną wzięte pod uwagę wszystkie zalecenia zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej dla danej inwestycji.

Niemniej jednak są to zadania, które należy rozpatrywać jako inwestycje nadrzędnego celu publicznego. Działania te docelowo będą mieć pozytywny wpływ na ludzi poprzez poprawę jakości życia na skutek poprawy jakości infrastruktury. Nowe i odpowiednio zaprojektowane szlaki komunikacyjne będą zwiększały bezpieczeństwo i ergonomiczność ich użytkowania. Działania rekultywacyjne spowodują przywrócenie terenów zdegradowanych do stanu używalności i będą miały charakter naprawczy dzięki likwidacji ryzyka wynikającego z istnienia terenów zdegradowanych.

Na etapie eksploatacji w/w przedsięwzięć przyniosą długotrwały pozytywny efekt polegający na kontrolowanym i bezpiecznym dla środowiska gospodarowaniu wodą i ściekami, ograniczeniem emisji niskiej oraz zmniejszeniu zużycia energii, co skutkować będzie redukcją emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Realizacja przedmiotowych zadań będzie mieć pozytywny wpływ na wszystkie komponenty środowiska oraz ekosystemy na skutek zmniejszenia ilości zanieczyszczeń środowiska gruntowo- wodnego oraz ograniczeniem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie i stałe. Wystąpią pośrednie stałe pozytywne oddziaływania na ludzi, zwierzęta, różnorodność biologiczną i obszary Natura 2000.

Rekultywacja terenów zdegradowanych, składowisk odpadów, likwidacja „dzikich składowisk”, wykorzystanie gleb o niższej przydatności do produkcji biomasy, likwidacja nieczynnych studni.

Zadania te zostały zaplanowane z myślą o przywróceniu terenom zdegradowanym utraconych walorów. Rekultywacja miejsc takich jak np. miejsca nielegalnego składowania odpadów lub inne tereny zdegradowane jest konieczna ze względów ekonomicznych, ekologicznych i estetycznych. Grunty o niskiej przydatności mogą natomiast posłużyć do produkcji biomasy w celu możliwie najlepszego wykorzystania ich potencjału. Będą to działania polegające na uprawie. W przypadku uprawy biomasy należy jednak pamiętać o odpowiednim doborze gatunkowym w zależności od lokalizacji terenu przewidzianego pod uprawę tak, aby nie dopuścić do rozprzestrzeniania się gatunków o niskich wymaganiach ekologicznych. Gatunki takie mogą stwarzać konkurencję dla innych cennych przyrodniczo gatunków i w efekcie mieć wpływ na kształtowanie się danego ekosystemu. Zadanie na etapie realizacji będzie skutkowało emisją zanieczyszczeń do powietrza i hałasu pochodzących z maszyn i pojazdów uczestniczących w tym zadaniu. Wystąpią zatem bezpośrednie oddziaływania na powietrze i klimat akustyczny, które będą mieć jednak charakter krótkotrwały i lokalny.

Pewne oddziaływanie na glebę oraz powierzchnię ziemi odbywać się będzie jedynie w trakcie trwania prac budowlanych. Trwale zmieni się ukształtowanie terenu związane ściśle z przyjętym kierunkiem rekultywacji. Kierunek rekultywacji zostanie przedstawiony w dokumentacji na etapie wniosku inwestora o wydanie decyzji o ustaleniu kierunku i terminu rekultywacji gruntów.

Na etapie realizacji inwestycji wystąpią krótkotrwałe lub średnioterminowe bezpośrednie negatywne oddziaływania na rośliny, różnorodność biologiczną, zwierzęta. Możliwe negatywne oddziaływania, które mogą mieć miejsce to emisja zanieczyszczeń do powietrza oraz płoszenie zwierząt podczas wykonywania prac. W zasadzie realizacja tego typu przedsięwzięć nie będzie miała negatywnego wpływu na większość gatunków zwierząt i roślin i grzybów. Tereny byłego wydobywania złóż kopalin oraz miejsc nielegalnego składowania odpadów („dzikich wysypisk”) są w znacznym stopniu przekształcone przez człowieka i nie wykazują szczególnych wartości przyrodniczych.

Prace rekultywacyjne prowadzone będą przy użyciu wyłącznie sprawnego sprzętu, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i z zachowaniem środków bezpieczeństwa z uwagi na bezpieczeństwo pracowników. Prace zostaną wykonane z użyciem najlepszych dostępnych technik w celu minimalizowania możliwych negatywnych oddziaływań takich jak zanieczyszczenia wodno-gruntowe, emisja zanieczyszczeń i hałasu. Jednym z głównych celów rekultywacji jest ochrona środowiska gruntowo-wodnego. Planowane przedsięwzięcia nie wpłyną na pogorszenie istniejącego stanu gleby. Ich realizacja przyczyni się w znacznym stopniu do ochrony środowiska gruntowo-wodnego.

Podczas prowadzenia prac oddziaływanie inwestycji polegać będzie głównie na zmianach w krajobrazie oraz emisji hałasu i substancji do powietrza na etapie jej realizacji. Prace rekultywacyjne mogą być prowadzone na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych na podstawie zapisów ustawy *o ochronie przyrody* jak i innych terenów cennych przyrodniczo na terenie gminy. Dotyczyć to może również usuwania miejsc nielegalnego składowania odpadów („dzikich wysypisk”), które mogą powstawać w dowolnym miejscu.

W przypadku realizacji prac na terenie lub w sąsiedztwie obszarów chronionych wystąpią identyczne oddziaływania jak wyżej opisane. Powyższe oddziaływania wystąpią na etapie realizacji inwestycji, będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny i nie powinny wpływać znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo.

W przypadku konieczności realizacji tego typu zadań na obszarach objętych ochroną i w ich sąsiedztwie zostaną podjęte wszelkie środki zabezpieczające dany teren przed negatywnymi oddziaływaniami. Wszelkie podejmowane działania będą uwzględniały aspekty ekologiczne i będą zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Prace będą prowadzone z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizowanymi pracami. Realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Prace prowadzone będą w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Realizacja przedsięwzięcia prowadzona będzie z uwzględnieniem wymagań występujących na danym terenie gatunków chronionych. Szczególną uwagę zwróci się na zachowanie i ochronę istniejących korytarzy ekologicznych w celu umożliwienia migracji roślin i zwierząt. Czas pracy ograniczony będzie do niezbędnego minimum. Drzewa mogące ulec uszkodzeniu podczas prowadzenia robót budowlanych zostaną odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi. Szczególną uwagę zwróci się na drzewa dziuplaste mogące być siedliskiem ptaków, nietoperzy, chronionych bezkręgowców. Ingerencja w środowisko naturalne ograniczona będzie do niezbędnego minimum. Po zakończeniu robót rekultywacyjnych teren objęty pracami zostanie uporządkowany. Ponadto dążyć się będzie do ograniczenia wpływu inwestycji na rzeźbę terenu. W wielu przypadkach nie będzie konieczności ingerencji sprzętem mechanicznym. Mniejsze „skupiska” mogą być oczyszczane ręcznie.

Ingerencja sprzętu mechanicznego konieczna będzie w przypadku dużych połąci zanieczyszczonych odpadami oraz w przypadku konieczności wymiany skażonej gleby.

Emisja powstała podczas działań naprawczych będzie jednak chwilowa, a samo działanie doprowadzi do zlikwidowania dużo bardziej niebezpiecznego zanieczyszczenia. Po zakończeniu robót budowlanych teren prac zostanie uporządkowany.

Na etapie porealizacyjnym nie wystąpią oddziaływania o charakterze negatywnym na żaden z elementów. Dzięki wykonaniu zadania powstanie teren zrewitalizowany i zagospodarowany zgodnie z obecnymi potrzebami oraz będzie skutkować korzyściami ekologicznymi. Nie przewiduje się wpływu planowanych działań na klimat. Pewne zmiany lokalnego mikroklimatu mogą wystąpić jedynie w przypadku wykonania sztucznego zbiornika wodnego w miejscu wyrobiska poeksploatacyjnego.

Po wykonaniu wszystkich prac, zrehabilitowany obiekt będzie pozytywnie oddziaływał na krajobraz, ludzi, rośliny, zwierzęta, gleby, wody, różnorodność biologiczną. Będzie to oddziaływanie długotrwałe. Na zrehabilitowanym i uporządkowanym terenie mogą powstać korzystne warunki do pojawienia się nowych gatunków roślin i zwierząt.

Tworzenie systemów ochrony przeciwpowodziowej, konserwacja cieków naturalnych, kanałów oraz urządzeń wodnych, budowa zbiorników retencyjnych m.in. w lasach

Prace konserwacyjne rowów melioracyjnych obejmować będą:

- odkrzaczenie skarp rowów oraz pobocza rowu,
- wydobycie namułu z zachowaniem spadków dna rowów dostosowanych do rzędnych wylotów,
- urządzeń odprowadzających wody opadowe,
- odłożenie urobku na pobocze lub uszkodzone skarpy rowów, rozplantowanie lub ubicie na poboczu lub na skarpie, formowanie i wyrównanie zasypanych skarp,
- odtworzenie odpowiednich spadków skarp rowów,
- udrożnienie przepustów wzdłuż ciągów rowów,
- karczowanie pni.

Konserwacja cieków naturalnych i kanałów oraz urządzeń wodnych może obejmować:

- mechaniczne (za pomocą łyżki koszącej) i ręczne wykoszenie porostów ze skarp i dna cieków i kanałów z wygrabieniem wykoszonych porostów i ich wywozem,
- odmulenie dna cieków i kanałów z wywiezieniem urobku i rozplantowaniem poza siedliskiem
- odbudowę koryta cieku lub kanału poprzez nadanie mu projektowanego spadku podłużnego i przekroju poprzecznego (odpowiednie nachylenie skarp i szerokość dna) na odcinkach cieku lub koryta, gdzie przekrój projektowany jest większy od przekroju istniejącego),
- odbudowę przyczółków dokowych,

- ubezpieczenie stopy skarp opaską z kieszki faszynowej,
- zwiększenie światła istniejących przepustów i zastawek, poprzez remont, rozbiórkę
- istniejących i budowę nowych przepustów i zastawek,
- wykonanie stopni (progów wodnych) poniżej zastawek,
- remont najazdów i umocnienie skarp,
- uzupełnienie materiałem piaszczystym wyrw w skarpach
- usunięcie zatoru z gałęzi i namułów,
- wycinkę krzewów oraz drzew zgodnie z inwentaryzacją dendrologiczną,
- plantowanie (obrobienie na czysto) skarp po przejściu koparki,
- obsianie skarp nasionami traw,
- rozplanowanie urobku wzdłuż cieków z obsianiem lub wywiezieniem.

Zadania w zakresie rozwoju małej retencji na terenach leśnych mogą obejmować działania o charakterze:

- technicznym związane są z lokalizacją nowych, bądź modernizacją istniejących budowli i obiektów hydrotechnicznych lub nietechnicznym: renaturyzacja koryt cieków, w tym odtwarzanie starorzeczy, odtwarzanie i renaturyzacja osuszonych w przeszłości obszarów wodno-błotnych, przywracanie i ochrona oczek wodnych, nasadzenia (zadrzewienia, zakrzaczenia, roślinne pasy ochronne), modyfikacje układu obrębów leśnych, użytków ekologicznych, tworzenie bruzd i tarasów, itp.

Prace związane z realizacją w/w zadań odbywać się będą z udziałem maszyn i urządzeń budowlanych oraz pojazdów transportujących, które w czasie pracy będą emitowały hałas i spaliny oraz naruszą powierzchnię ziemi i roślin. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny oraz powierzchnię ziemi będą występować tylko w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Emisja hałasu będzie ograniczać się do pory dnia. Teren powierzchni ziemi po zakończeniu prac zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego. W związku z charakterem przedsięwzięcia, przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań mających na celu ochronę środowiska, nie przewiduje się wpływu czynności realizacyjnych na zwiększenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby. Przewiduje się rozwiązania z minimalnym użyciem sprzętu mechanicznego. Prace ziemne i umocnieniowe będą odbywać się ręcznie.

Na etapie realizacji inwestycji wystąpią krótkotrwałe lub średnioterminowe bezpośrednie negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi, rośliny, krajobraz, różnorodność biologiczną, zwierzęta. Możliwe negatywne oddziaływania, które mogą mieć miejsce to:

- emisja zanieczyszczeń do powietrza, zaburzenie stosunków wodnych, w szczególności w odniesieniu do niewielkich oczek wodnych, stawów i podmokłych łąk,
- likwidacja i fragmentacja ekosystemów wskutek realizacji inwestycji,
- zmniejszenie różnorodności biologicznej w miejscu realizacji inwestycji,
- przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt,
- nieumyślne płoszenie zwierząt podczas wykonywania prac,
- zanieczyszczenie i zubożenie siedlisk cieków wodnych położonych blisko inwestycji,
- możliwość zajęcia potrzeby usunięcia drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji,
- powstawanie odpadów, w tym nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych.

Najbardziej istotne rodzaje oddziaływań związane z budową lub modernizacją obiektów małej retencji wystąpią w fazie eksploatacji. Eksploatacja poszczególnych obiektów małej retencji powodować będzie zatrzymanie, piętrzenie i spowalnianie przepływu wód. Powodować to będzie szereg oddziaływań wtórnych, korzystnych dla środowiska. Najważniejsze z nich to:

- zmiany poziomu i powierzchni otwartego zwierciadła wód powierzchniowych (stabilizacja i wahania związane z istnieniem/eksploatacją obiektów),
- zmiany poziomu zwierciadła i wielkości zasobów wód podziemnych,
- zmiany (wyrównywanie, zwiększanie i zmniejszanie) natężenia przepływu/odpływu wód (powierzchniowego i w gruncie),
- zmiany warunków siedliskowych (w związku ze wzrostem wilgotności i podnoszeniem poziomu wód gruntowych),
- zmiany poziomu ewapotranspiracji rzeczywistej,
- zalanie powierzchni dotychczas biologicznie czynnych (zazwyczaj o niższej wartości przyrodniczej),
- powiększenie powierzchni akwenów otwartych.

Wystąpią również oddziaływania wtórne o charakterze negatywnym związane ze zmianami przestrzennymi, takimi jak zajęcie powierzchni dotychczas biologicznie czynnych pod nowe obiekty hydrotechniczne, zmianami stosunków wodnych na powierzchni i w gruncie w bliskim i dalszym otoczeniu obiektów, zmianami struktury siedlisk, zmianami zachowań zwierzyny, presją turystyczną itp.

Prace ziemne, takie jak niwelacje, wykopy, budowa grobli i nasypów będą powodować trwałe lub trudno odwracalne zmiany związane w szczególności z wycinką drzew, usuwaniem poszycia i krzewów, czy lokalnymi zmianami ukształtowania terenu. Nie przewiduje się jednak poważniejszego zaburzenia funkcjonowania lokalnych

ekosystemów w fazie budowy czy powstawania trwałych zanieczyszczeń otaczającego terenu.

W skutek ingerencji w bilans wodny ekosystemów leśnych może dojść do zaburzenia reżimu wodnego w zlewni wyższego rzędu, a zwłaszcza na terenach poniżej lokalizacji powstałych obiektów małej retencji. Powoduje to ryzyko powstania dysfunkcji już istniejących, zlokalizowanych poniżej w tej samej mikrozwlewni, obiektów hydrotechnicznych. Zmiana stosunków wodnych, wynikająca z podpiętrzenia wody w wielu przypadkach może spowodować zniknięcie cennych przyrodniczo siedlisk flory i fauny występujących często w dolinach cieków leśnych. W przypadku wystąpienia dużego zagrożenia tego rodzaju oddziaływania należy zrezygnować w realizacji danego przedsięwzięcia. Duże zmiany poziomu wód powierzchniowych oddziałują negatywnie na warunki bytowania flory i fauny, w szczególności na ryby, płazy i ptaki wodno-błotne. Mogą także wystąpić także inne niepożądane oddziaływania jak np. ruch biogenów lub dwukierunkowe przemieszczanie się organizmów inwazyjnych. Ponadto konstrukcja budowli piętrzących często ogranicza biologiczną różnorodność i ciągłość cieku. Wśród roślin porastających kanały melioracyjne występują gatunki chronione, zagrożone oraz rzadkie we florze torfowisk i łąk pobagiennych. Należy mieć także na uwadze, iż rowy melioracyjne mogą być siedliskiem chronionych gatunków płazów a pobliskie drzewa ptaków.

Odmulanie dna prowadzi zazwyczaj do okresowego zanieczyszczenia wód, niszczy faunę i florę denną oraz zakłóca bytowanie fauny przybrzeżnej. Jednocześnie jednak powoduje usunięcie z cieków znacznych ilości materii organicznych oraz różnego rodzaju zanieczyszczeń i odpadków zalegających dno.

Identyczne oddziaływania jak wyżej opisane wystąpią w przypadku realizacji inwestycji na terenie lub w sąsiedztwie obszarów Natura 2000 oraz innych obszarów cennych przyrodniczo na terenie gminy. Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu realizacji inwestycji na pomniki przyrody. Prace mogą być jednak prowadzone w ich sąsiedztwie i oddziaływać na ich teren pośrednio poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza podczas wykonywania prac budowlanych. Powyższe oddziaływania w większości wystąpią na etapie realizacji inwestycji, będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny i nie powinny wpływać znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo.

Należy podkreślić jednak, że wszelkie przedsięwzięcia prowadzone na obszarach chronionych będą zaplanowane w taki sposób, by uniknąć negatywnego wpływu na środowisko. Realizacja tych działań powinna wpłynąć w szczególności na poprawę warunków wilgotnościowych środowisk leśnych, w tym siedlisk w których występują chronione gatunki fauny i flory. Planowane działania sprzyjać mają odtworzeniu warunków wodnych zdegradowanych w wyniku działalności człowieka. Dotyczyć więc będą miejsc o niższej wartości przyrodniczej. Urządzenia i obiekty małej retencji będą uwzględniać zapis *Ustawy o ochronie przyrody* zabraniającej działań, które mogą

pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz wpłynąć negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, chronionych lub przewidzianych do ochrony w ramach poszczególnych terenów cennych przyrodniczo, w tym sieci Natura 2000. Dotyczy to zarówno działań planowanych w granicach obszarów, jak i poza nimi.

Termin realizacji prac powinien być ściśle dopasowany do warunków przyrodniczych i biologii gatunków występujących w obrębie danego przedsięwzięcia, tj.:

- termin wykonywania prac ingerujących w koryto cieków powinien omijać okresy tarła zasiedlającej go ichtiofauny – szczególnie istotne w przypadku gatunków, których tarło związane jest z dnem cieków,
- powinien omijać okres lęgowy awifauny i innych zwierząt,
- powinien omijać okres wyżówek i nawałnych opadów,
- w regionach turystycznych powinien omijać sezon największej presji turystycznej.

Ze względu na w/w warunki najlepszym okresem do realizacji inwestycji, jest jesień (sucha) i zima (mroźna), o ile istnieje możliwość prowadzenia przynajmniej części prac. Obiekty małej retencji planowane do wykonania powinny spełniać następujące, ogólne warunki:

- dostosowanie do warunków przyrodniczych, hydraulicznych i krajobrazowych,
- możliwość przemieszczania się organizmów wodnych, w tym w szczególności ryb dwuśrodowiskowych,
- napowietrzanie wody przy zrzucie z budowli,
- bezobsługowość, za wyjątkiem niezbędnych regulacji wynikających z potrzeb przyrodniczych i użytkowania terenów przyległych,
- zbiorniki wodne, w tym stawy kopane, spowodują zalanie jedynie obszarów o małych walorach przyrodniczych,
- czasza zbiornika i brzegi będą uformowane tak, aby tworzyć warunki dla zróżnicowanej fauny i flory (zmienna głębokość i różne pochylenie skarp),
- przy renaturyzacji mokradeł ubogich zostanie zapewniony dopływ wód ubogich w związki biogenne,
- rowy odpływowe i doprowadzające wodę będą zaprojektowane i wykonane tak, aby była zbyteczna ich konserwacja (np. wycinanie roślinności, odmulanie) dla zapewnienia odpowiedniej przepuszczalności hydraulicznej.

W pewnych przypadkach mogą zostać wykonane w korycie cieku budowle piętrzące o wysokości znacznie ograniczającej lub wręcz uniemożliwiającej przemieszczanie się organizmów wodnych. W takich przypadkach niezbędne jest wykonanie budowli pomocniczych, umożliwiających pokonanie przez ichtiofaunę zbyt dużej dla niej różnicy poziomów zwierciadła wody - czyli tzw. przepławek. Zaleca się stosowanie przepławek o

konstrukcji zbliżonej do warunków panujących w cieku naturalnym. Podstawową zasadą projektowania obiektów i urządzeń małej retencji jest przyjmowanie takich lokalizacji urządzeń i konstrukcji budowli, które nie będą miały istotnego, negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Nie mogą więc być lokalizowane na obszarach występowania cennych gatunków, a wysokość piętrzenia musi być dostosowana do potrzeb lokalnej fitocenozy. Planowane przedsięwzięcia na etapie eksploatacji będą pozytywnie wpływać na ludzi, krajobraz zwierzęta, rośliny, bioróżnorodność poprzez wzbogacenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych, wzrost bioróżnorodności środowiska, zwiększenie ochrony przeciwpożarowej i przeciwpowodziowej. Śródleśne zbiorniki wodne sprzyjają tworzeniu nowych siedlisk dla ptaków wodno-błotnych. Okresowe zmiany poziomu wody sprzyjają rozwojowi bezkręgowców żyjących w mule, tworząc atrakcyjne żerowiska dla ptaków, zwłaszcza w okresach wędrówek. Zwiększenie możliwości żerowania na owadach mających swoje stadia larwalne w wodzie lub w osadach dennych sprzyja także lokalnemu wzrostowi populacji nietoperzy. Ze względu na charakter i skalę planowanych przedsięwzięć oddziaływanie na klimat można uznać za pomijalne. Nie przewiduje się także wpływu realizacji przedmiotowych zadań na zabytki. W przypadku prowadzenia prac ziemnych w rejonie stanowisk archeologicznych nad pracami ziemnymi prowadzony powinien być z urzędu nadzór konserwatorski. Podczas realizacji inwestycji wprowadzone będą określone środki minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. W przypadku wystąpienia konieczności lokalizacji inwestycji w sąsiedztwie obszarów chronionych prace będą prowadzone ze szczególną ostrożnością. Wszelkie podejmowane działania będą uwzględniały aspekty ekologiczne i będą zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Prace będą prowadzone z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizowanymi pracami. Realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, przebieg korytarzy ekologicznych czy obszar ważny dla ptaków w czasie gniazdowania i migracji. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Prace prowadzone będą w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Realizacja przedsięwzięcia prowadzona będzie z uwzględnieniem wymagań występujących na danym terenie gatunków chronionych. Szczególną uwagę zwróci się na zachowanie i ochronę istniejących korytarzy ekologicznych w celu umożliwienia migracji roślin i zwierząt. Drzewa mogące ulec uszkodzeniu podczas prowadzenia robót budowlanych zostaną odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi. Ponadto dążyć się

będzie do ograniczenia wpływu inwestycji na rzeźbę terenu. Po zakończeniu prac teren inwestycji zostanie uporządkowany. Planowane inwestycje oprócz zwiększenia zasobów wodnych, podniesienia poziomu wód gruntowych stanowiąc będą istotny element ochrony walorów przyrodniczych ekosystemu leśnego oraz zwiększą jego biologiczną różnorodność.

Konserwacja cieków naturalnych i urządzeń wodnych polega na utrzymaniu w należyłym stanie technicznym koryt cieków naturalnych i urządzeń wodnych zapewniających ich drożność oraz swobodny spływ wód. Działania małej retencji są ukierunkowane z jednej strony na ograniczenie skutków negatywnych zmian antropogenicznych (m. in.: niewłaściwych rozwiązań melioracyjnych), natomiast z drugiej strony powinny niwelować i osłabiać skutki coraz częściej obserwowanych na terenie Polski niekorzystnych zmian pogodowych (w tym powodzi i wydłużających się okresów suszy). Przedsięwzięcia małej retencji mogą być szczególnie istotne dla siedlisk bagiennych – silnie narażonych na degradację na skutek wielkoobszarowych zmian stosunków wodnych. Budowa właściwie zaprojektowanych obiektów piętrzących i spowalniających odpływ wody ze zlewni pozwoli na zachowanie cennych przyrodniczo siedlisk oraz może być istotnym elementem w strategii ochrony obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000.

W Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 zperspektywą do roku 2030 (SPA2020) jako jednej z kierunków działań w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu wskazano kontynuację programu ochrony gleb przed erozją, kontynuowanie i rozszerzenie programu małej retencji i retencji glebowej zwłaszcza w lasach i użytkach zielonych.

Wspieranie realizacji przedsięwzięć z zakresu energii odnawialnej

Inwestycje związane wykorzystaniem energii odnawialnej związane mogą być ze zmianą sposobu pozyskania energii cieplnej i elektrycznej. Możliwości rozwoju energetyki odnawialnej są w obecnym czasie duże.

Przedsięwzięcia polegające na wykorzystywaniu odnawialnych źródeł energii są inicjowane głównie przez inwestorów prywatnych, nie przez jednostki samorządowe. Inwestor podejmując kroki w kierunku uzyskania decyzji środowiskowych winien mieć na względzie aspekty ekologiczne i stosować się do aktualnych zapisów prawa w tym zakresie.

Największym zainteresowaniem cieszą się instalacje solarne, które stosowane są przeważnie przez osoby prywatne na domach mieszkalnych, rzadziej w zakładach. Instalacja solarna nie wymaga zezwoleń ani uzyskania decyzji środowiskowej. Nie powoduje również żadnych znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko. Jedynie

etap instalacji związany jest z chwilową emisją zanieczyszczeń i hałasu. Coraz popularniejsza staje się także budowa instalacji fotowoltaicznych złożonych głównie z ogniw fotowoltaicznych, które za pomocą promieniowania słonecznego umożliwiają produkcję energii elektrycznej. Mogą one powstawać zarówno na dachach budynków jak i na większą skalę na znacznych obszarach na powierzchni ziemi tworząc elektrownie fotowoltaiczne. Budowane są przede wszystkim na otwartych terenach pól uprawnych.

Na terenie gminy występują korzystne warunki do lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych, siłowni wiatrowych i biogazowni oraz plantacji roślin energetycznych w przyszłości. W zależności od rodzaju, skali i lokalizacji danego przedsięwzięcia konieczne będzie rozpatrzenie potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Rozważając wszystkie możliwości wykorzystania OZE, w przypadku energii odnawialnej występuje największe prawdopodobieństwo, że w przyszłości na terenie gminy będzie ona wykorzystywana z w/w źródeł. Wynika to również z dużego zainteresowania energią słoneczną, energią wiatrową i energią z biomasy w ostatnim czasie. W związku z powyższym instalacje fotowoltaiczne, siłownie wiatrowe biogazownie oraz wielkoobszarowe plantacje roślin energetycznych w niniejszej prognozie przeanalizowano pod kątem oddziaływania na środowisko.

Prace polegające na budowie biogazowni i elektrowni wiatrowych odbywać się będą z udziałem maszyn i urządzeń budowlanych oraz pojazdów transportujących, które w czasie pracy będą emitowały hałas i spaliny oraz naruszą powierzchnię ziemi i roślin. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny oraz powierzchnię ziemi będą występować tylko w jednym, wyznaczonym dla danego zadania miejscu. Na etapie realizacji przedsięwzięcia wystąpi konieczność zajęcia dodatkowego terenu w związku z usytuowaniem zapleczy budowy, baz materiałowych oraz dróg dojazdowych. Zaplecza budowy powinny znajdować się w znacznej odległości od obszarów chronionych oraz od terenów o wysokich walorach przyrodniczych. Teren powierzchni ziemi po zakończeniu prac zostanie uporządkowany.

W trakcie eksploatacji elektrowni wiatrowych pracujące wiatraki będą emitować hałas pochodzący od przekładni mechanicznej i generatora oraz przepływu aerodynamicznego łopat wirnika. Poziom uciążliwości akustycznej związanej z funkcjonowaniem elektrowni wiatrowych uzależniony jest od następujących czynników:

- ukształtowania terenu wokół elektrowni,
- pokrycia terenu – las, pole uprawne, zabudowa,
- warunków pogodowych i prędkości wiatru, wilgotności powietrza, pory dnia,
- występowania innych źródeł emisji hałasu,
- indywidualnych wrażliwości odbiorców.

Na etapie realizacji inwestycji związanych budową elektrowni fotowoltaicznych, elektrowni wiatrowych i biogazowni wystąpią krótkotrwałe lub średnioterminowe

bezpośrednie negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi, rośliny, różnorodność biologiczną, zwierzęta. Możliwe negatywne oddziaływania, które mogą mieć miejsce to:

- emisja zanieczyszczeń do powietrza,
- zaburzenie stosunków wodnych, w szczególności w odniesieniu do niewielkich oczek wodnych, stawów i podmokłych łąk,
- likwidacja i fragmentacja ekosystemów wskutek realizacji inwestycji,
- zmniejszenie różnorodności biologicznej w miejscu realizacji inwestycji,
- przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt,
- nieumyślne płoszenie zwierząt podczas wykonywania prac,
- kolizja ptaków z panelami fotowoltaicznymi,
- śmiertelność ptaków spowodowana obecnością sieci elektroenergetycznych: porażenia prądem, kolizje, zmniejszeni dostępności obszarów wykorzystywanych jako miejsca postojów i zimowiska,
- kolizje ptaków i nietoperzy z wiatrakami,
- zanieczyszczenie i zubożenie siedlisk cieków wodnych położonych blisko inwestycji,
- możliwość zajścia potrzeby usunięcia drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji,
- powstawanie odpadów, w tym nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych.

W trakcie normalnej eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej jedynym procesem powodującym emisję substancji do powietrza i hałasu będzie ruch pojazdów osobowych i rzadziej ciężarowych w związku z konserwacją polegającą na wymianie uszkodzonych modułów, czyszczeniu paneli czy koszeniu trawy. Będą to procesy występujące okresowo, z niewielką częstotliwością i na niewielką skalę. Oprócz tego źródłem hałasu przez cały czas funkcjonowania przedsięwzięcia będzie także praca transformatorów.

W przypadku budowy elektrowni fotowoltaicznej istnieje także potencjalne ryzyko powodowania śmiertelności ptaków w wyniku kolizji z panelami fotowoltaicznymi, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody.

Obecnie nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych. W zasadzie jedyną pracą naukową opisującą to oddziaływanie jest praca McCrary i współpracowników z 1986 r. Wskazano w niej na wysoką kolizyjność kilku gatunków ptaków w USA w wyniku kolizji z ekranami paneli słonecznych. Jednak przyczyną zderzeń były nie same panele, ale heliostaty – lustra stosowane do koncentracji energii słonecznej. Obecnie nie wykorzystuje się już tych niebezpiecznych i jednocześnie mało wydajnych rozwiązań.

Brak jednoznacznych dowodów na istnienie możliwości kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi nie może jednak wykluczać takiego ryzyka. Dlatego należy

przeprowadzić monitoring porealizacyjny w okresie lęgowym oraz jesiennej wędrówki ptaków. Budowa elektrowni słonecznych wiąże się także z rozbudową linii i sieci elektrycznych, które stanowią zagrożenie dla ptaków w wyniku: porażenia prądem, kolizji oraz zmniejszenia dostępności obszarów wykorzystywanych jako miejsca postoju i zimowiska. Śmiertelność powodowana porażeniem prądem występuje głównie w przypadku źle zaprojektowanych słupów sieci średniego napięcia. Zagrożone są te gatunki ptaków, które wykorzystują takie słupy jako miejsca odpoczynku, noclegu lub gniazdowania, czyli w szczególności: bociany, sowy, ptaki szponiaste, a także gołębiowate czy krukowate. Bezpośrednie kolizje ptaków z przewodami elektroenergetycznymi występują głównie w warunkach słabej widoczności, o świcie lub zmierzchu, przy zachmurzeniu, opadach albo nocą. Zmniejszenie dostępności obszarów wykorzystywanych przez ptaki jako miejsca postoju i zimowiska ma natomiast miejsce w sytuacji, gdy linie przecinają otwarte przestrzenie oraz siedliska ptaków (np. obszary wodno-błotne).

Owady składające jaja w wodzie (np. jętki, widelnice) również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja. Skutkować to może zmniejszeniem liczebności tych owadów a tym samym ograniczeniem ilości pokarmu dla ptaków. Problem ten można wyeliminować poprzez stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych (Horváth et al., 2010).

Elektrownie wiatrowe wykazują negatywne oddziaływanie zarówno na ptaki jak i nietoperze. Realizacja projektów wiatrowych może powodować:

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

Zasadnicze znaczenie z uwagi na możliwe negatywne skutki dla populacji ptaków mają dwa pierwsze rodzaje oddziaływań – śmiertelność w wyniku kolizji oraz utrata siedlisk.

Kolizje ptaków z siłowniami wiatrowymi zdarzają się w przypadku zlokalizowania elektrowni na trasie głównych przelotów ptaków lub w miejscu, gdzie znajdują się ważne dla nich żerowiska. Pewne zagrożenie występować może także w trakcie nocnych przelotów i w warunkach złej widoczności. Pamiętać należy jednak, że większość migracji

ptaków odbywa się na wysokościach znacznie przekraczających 150 m, czyli zdecydowanie ponad pracującymi siłowniami wiatrowymi. Podstawowe znaczenie dla minimalizacji potencjalnych negatywnych oddziaływań elektrowni fotowoltaicznych, elektrowni wiatrowych na ptaki ma właściwy wybór lokalizacji, w szczególności unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych:

- a. na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki,
- b. w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swojej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy, rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe
- c. na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej.

Gmina Okonek znajduje się w zasięgu obszarów chronionych Natura 2000, na których znajdują się stanowiska występowania cennych gatunków ptaków. Niektóre gatunki ptaków charakteryzują się ponadprzeciętnym ryzykiem kolizji z siłowniami wiatrowymi, w tym np. dla bociana białego, kani czarnej, błotniaka stawowego, błotniaka łąkowego ryzyko to jest wysokie, a dla kani rudej i bielika bardzo wysokie.

Na obecnym etapie nie ma możliwości jednoznacznego określenia skali ewentualnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki, w szczególności na w/w obszary. Ryzyko wystąpienia kolizji jak i pozostałych oddziaływań na ptaki, w tym na gatunki chronione występujące na terenie gminy wystawić może w przypadku lokalizacji siłowni wiatrowych bezpośrednio w obrębie lub w sąsiedztwie w/w obszarów. Przed wydaniem decyzji uprawniającej do podjęcia działań realizacyjnych należy każdorazowo przeprowadzić postępowanie, na podstawie którego z udziałem organów opiniodawczych możliwe będzie określenie możliwych oddziaływań na środowisko. Procedura oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na awifaunę powinna przebiegać w 3 kolejno następujących po sobie etapach:

- ocena wstępna (screening),
- monitoring przedrealizacyjny,
- monitoring porealizacyjny.

Ocena wstępna ma charakter pracy studialnej wykonywanej przez eksperta-ornitologa. Elektrownie wiatrowe mogą mieć negatywny wpływ na populacje nietoperzy i ich siedliska poprzez:

- degradację, zakłócenia lub niszczenie siedlisk i korytarzy migrowania,
- degradację, zakłócenia lub niszczenie miejsc rozrodu,
- zwiększone ryzyko kolizji nietoperzy w locie,
- dezorientację nietoperzy na skutek emisji ultradźwięków.

Przy lokalizacji turbin wiatrowych należy wykluczyć:

1. obszary Natura 2000, na których jednym z przedmiotów ochrony są nietoperze,
2. tereny w promieniu 3 km od:
 - a) istotnych dla integralności obszaru Natura 2000 letnich i zimowych schronień lub miejsc rojenia (swarmingu) nietoperzy z gatunków będących przedmiotem ochrony tego obszaru,
 - b) letnich kolonii nietoperzy, w których w ciągu ostatnich 5 lat przynajmniej raz stwierdzono jedną z następujących liczb dorosłych osobników:
 - 100 lub więcejnocków dużych,
 - 50 lub więcej podkowców małych, mroczków pozłocistych lub mroczków posrebrzanych,
 - 30 lub więcejnocków łydkowłosych lubnocków orzęsionych,
 - c) zimowisk nietoperzy (w tym ich zwartych kompleksów), w których w ciągu ostatnich 5 lat przynajmniej raz stwierdzono zimowanie jednej z następujących liczb osobników:
 - 100 lub więcej nietoperzy z dowolnych gatunków, albo,
 - 30 lub więcej podkowców małych, albo,
 - łącznie 10 lub więcejnocków Bechsteina,nocków łydkowłosych inocków orzęsionych,
3. tereny w promieniu 1 km od pozostałych istotnych (np. 30 dorosłych osobników) i stabilnych stanowisk letnich kolonii nietoperzy z gatunków uznawanych za narażone na kolizje z turbinami wiatrowymi (w stopniu bardzo wysokim, wysokim lub umiarkowanym),
4. tereny w promieniu 1 km od granic kompleksów leśnych o powierzchni powierzchni 100 ha, będącymi ważnymi miejscami rozrodu nietoperzy.

Podane powyżej odległości graniczne należy uznać za minimalne. Nie oznacza to, że ich zastosowanie w każdym przypadku likwiduje zagrożenie zaistnienia znacząco negatywnego wpływu inwestycji na nietoperze. W wielu sytuacjach, w zależności od gatunków nietoperzy na danym stanowisku oraz układu terenu, strefa wykluczeń z lokalizacji farm wiatrowych wokół kolonii rozrodczych lub zimowisk może być większa. Decyzja taka powinna być oparta o wyniki terenowych badań detektorowych, za których wykonanie odpowiedzialny jest inwestor.

Przedstawione powyżej wytyczne należy koniecznie uwzględniać w przypadku decyzji dotyczących lokalizacji wiatrowych. Inwestorzy chcący założyć przedsięwzięcie polegające na budowie i eksploatacji siłowni wiatrowych zobligowani są do przestrzegania wszelkich zapisów dotyczących ochrony terenów i gatunków cennych przyrodniczo.

Obecność turbin wiatrowych zlokalizowanych na użytkach rolnych umożliwia ich dalsze wykorzystanie pod uprawę lub pastwiska. Pojedyncza elektrownia zajmuje teren kilkunastu metrów kwadratowych, obsługa ogranicza się do dwóch przeglądów w ciągu roku. Ściśle należy natomiast przestrzegać zasady zakazującej wznoszenia elektrowni wiatrowych w bliskim sąsiedztwie siedzib ludzkich. Naruszenie tej zasady może być źródłem niezadowolenia tej części społeczeństwa, dla której zbyt bliskie sąsiedztwo urządzeń, ich stała obecność w krajobrazie i powodowany nią efekt cienia jest czynnikiem stresowym.

Należy zachować taką odległość terenów przeznaczonych pod lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą od terenów wymagających ochrony przed hałasem, która zapewni dotrzymanie akustycznych standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych na terenach podlegających ochronie lub odległość mniejszą, ale przy zastosowaniu środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych. Przy wyborze lokalizacji elektrowni wiatrowych należy także uwzględnić wymogi ochronne zawarte w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446). Dla elektrowni wiatrowych, które zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 ze zm.) zaliczają się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ocena wpływu na środowisko jest przeprowadzana na etapie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

W przypadku ewentualnej budowy biogazowni konieczne będzie zajęcie terenu przez budowle dotyczące bezpośrednio instalacji biogazowni, obiekty i budowle towarzyszące oraz drogi i place manewrowe. Obecnie nie planuje się stworzenia obiektu biogazowni w najbliższej perspektywie czasu. Pod warunkiem prawidłowo prowadzonej eksploatacji biogazownia nie powinna powodować uciążliwości zapachowych dla okolicznych mieszkańców. Sam proces technologiczny przebiegać powinien w szczelnych, hermetycznych zbiornikach. Funkcjonowanie biogazowni wiąże się z emisją hałasu i substancji do powietrza związanego z pracą urządzeń instalacji oraz pojazdów ją obsługujących. W wyniku procesu technologicznego powstanie biogaz będący mieszanką metanu (CH₄), dwutlenku węgla (CO₂), siarkowodoru (H₂S) oraz innych gazów śladowych. Spalanie biogazu w jednostce kogeneracyjnej wiązać się będzie z emisją zanieczyszczeń do środowiska. Przy lokalizacji biogazowni unikać należy obszarów chronionych i terenów zalewowych oraz bliskiego sąsiedztwa budynków mieszkalnych. Przy prawidłowo wybranej lokalizacji i technologii obiekt nie powinien powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów emisji substancji do powietrza i emisji hałasu dla terenów akustycznie chronionych.

W odniesieniu do plantacji roślin energetycznych pamiętać należy, iż wielkoobszarowe uprawy energetyczne negatywnie wpływają na krajobraz, a niektóre

gatunki roślin mogą być inwazyjne. Wzrastające potrzeby w zakresie produkcji rolniczej biomasy na cele energetyczne mogą wywołać zwiększenie się powierzchni użytków rolnych, co może doprowadzić do strat w populacji zwierząt i roślin oraz mieć negatywny wpływ na ekosystemy leśne, łąkowe oraz obszary bagienne i wodne. Innym zagrożeniem dla bioróżnorodności jest powstanie wielkich obszarów monokultur znacząco redukujących bogactwo gatunków naturalnych występujących w obecnych zróżnicowanych systemach użytkowania gruntów. Wielkoobszarowe uprawy energetyczne mogą prowadzić do ograniczenia lub wręcz eliminacji bioróżnorodności i powodować wyjąłowanie gleby. W przypadku uprawy roślin energetycznych, które sprowadzane są z zagranicy istnieje zagrożenie inwazją obcych gatunków roślin, a więc konkurencja i wypieranie (spowodowane przewagą selektywną) oraz krzyżowanie z rodzimymi gatunkami, dające mieszańce zdolne opanować ekosystem. Zdolność do nadmiernego rozmnażania się powoduje, że gatunki te są szkodliwe, zarówno dla środowiska przyrodniczego, jak i dla gospodarki, powodują bowiem uciążliwe zachwaszczenie ekosystemów naturalnych i upraw rolniczych. Rdestowce i barszcze uznawane są w większości krajów europejskich za gatunki bardzo inwazyjne. Do upraw pozostałych obcych gatunków roślin energetycznych należy podchodzić zgodnie ze stosowaną w ochronie przyrody zasadą przezorności. Dotyczy to zwłaszcza takich gatunków, jak ślazowiec pensylwański, miskanty oraz spartina preriowa. Jednostronna uprawa roślin wyczerpujących glebę z substancji organicznej bez jej uzupełniania w postaci nawożenia organicznego prowadzi do ubywania próchnicy glebowej (dehumifikacji). Do degradacji substancji organicznej najbardziej przyczyniają się m.in. rośliny okopowe kukurydza oraz rośliny oleiste. Produkcja biomasy na cele energetyczne może wpływać na dostępność i jakość wód. Uprawy wykorzystują różne ilości wód powierzchniowych i gruntowych, co jest uzależnione od gospodarowania wodą przez rośliny oraz od tego czy uprawy wymagają nawadniania. Intensyfikacja produkcji roślinnej stanowi zagrożenie dla jakości i trwałości systemu agroekologicznego będąca konsekwencją zaorywania trwałych użytków zielonych i wykorzystywania ich pod wysokotowarowe uprawy rolnicze. Powoduje także zagrożenie dla pożytecznych owadów, ptaków, płazów, gadów i drobnych ssaków, a w przypadku eutrofizacji wód powierzchniowych – także ryb i innych organizmów wodnych.

Wskazane jest prowadzenie urozmaiconego rozwoju upraw energetycznych by nie doprowadzić do powstania wielkoobszarowych monokultur roślin energetycznych. Możliwe jest uprawianie roślin energetycznych pod pewnymi warunkami. W skali krajobrazu powierzchnia upraw nie powinna być zbyt duża, zróżnicowane powinny być gatunki uprawianych roślin, a także pewne obszary pozostawione jako nieużytkowane. Przed dokonaniem wyboru miejsca planowanego pod uprawę biomasy powinna być dokonana uprzednio ocena przyrodnicza w celu wykluczenia spod inwestycji terenów stanowiących istotny element środowiska przyrodniczego np. tereny podmokłe,

wrzosowiska. Wskazane jest prowadzenie uprawy biomasy na terenach nie wyróżniających się szczególnymi walorami przyrodniczymi.

Nie przewiduje się znacząco negatywnych oddziaływań przedmiotowych inwestycji na tereny chronione na mocy zapisów *Ustawy o ochronie przyrody* oraz inne tereny cenne przyrodniczo na terenie gminy. Powyższe oddziaływania wystąpią na etapie realizacji inwestycji, będą mieć charakter krótkotrwały i lokalny i nie wpłyną znacząco negatywnie na w/w obszary cenne przyrodniczo. Nie przewiduje się wpływu realizacji inwestycji na ich integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000. Realizacja przedsięwzięć prowadzona będzie z uwzględnieniem wymagań występujących na danym terenie gatunków chronionych.

Podczas realizacji inwestycji wprowadzone będą określone środki minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko poprzez zastosowanie sprzętu o wysokiej sprawności, dostosowanie terminu i czasu prac do warunków panujących na danym terenie. W przypadku wystąpienia konieczności lokalizacji przedsięwzięcia w sąsiedztwie obszarów chronionych prace będą prowadzone ze szczególną ostrożnością. W chwili zagrożenia zajścia trwałej zmiany stosunków wodnych w obrębie chronionych siedlisk podjęte zostaną niezwłocznie działania naprawcze. Drzewa i krzewy zostaną zabezpieczone matami ochronnymi przed uszkodzeniami mechanicznymi. Szczególną uwagę zwróci się na drzewa dziuplaste – mogące być siedliskiem ptaków, nietoperzy, chronionych bezkręgowców. Nie można jednak wykluczyć zajścia potrzeby usunięcia drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji. Nie powinno to jednak wpłynąć znacząco negatywnie na różnorodność biologiczną. Wycinka drzew oraz ingerencja w środowisko naturalne ograniczona będzie do niezbędnego minimum.

Na wszystkich etapach: projektowym, budowy i późniejszej eksploatacji przedsięwzięcia realizator przedsięwzięcia będzie miał na uwadze usytuowanie obszarów podlegających ochronie, w szczególności strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania chronionych gatunków ptaków oraz przebieg korytarzy ekologicznych. Prace będą wykonywane z zachowaniem środków zabezpieczających powierzchnię ziemi i gleb, wody i otaczające środowisko przed zanieczyszczeniem ściekami lub odpadami powstającymi w związku z realizacją inwestycji. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny sprawne w sposób zgodny z ich przeznaczeniem i możliwościami tak, aby nie powstały inne zagrożenia – np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu.

Na etapie realizacji i likwidacji przedmiotowych przedsięwzięć wystąpi krótkotrwałe bezpośrednie lub pośrednie oddziaływanie na krajobraz podczas prowadzenia robót budowlanych. W wyniku budowy elektrowni wiatrowych oraz

biogazowi mogą zajść także trwałe zmiany w krajobrazie. W związku konieczne będzie zajęcie terenu przez budowle dotyczące bezpośrednio danej instalacji, obiekty i budowle towarzyszące oraz drogi i place manewrowe.

Budowa nowych obiektów oraz powstanie plantacji energetycznych nie powinna wpłynąć znacząco negatywnie na zmianę krajobrazu pod warunkiem, że ich lokalizacja będzie zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, co jest warunkiem ochrony cennych krajobrazów. W zależności od rodzaju, skali i lokalizacji danego przedsięwzięcia konieczne będzie rozpatrzenie potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Przedsięwzięcia polegające na wykorzystywaniu odnawialnych źródeł energii są inicjowane głównie przez inwestorów prywatnych, nie przez jednostki samorządowe. Inwestor podejmując kroki w kierunku uzyskania decyzji środowiskowych winien mieć na względzie aspekty ekologiczne i stosować się do aktualnych zapisów prawa w tym zakresie. Prace projektowe i realizacyjne będą prowadzone w sposób wykluczający możliwość znacząco negatywnych oddziaływań na wyżej wymienione oraz pozostałe komponenty środowiska. Pod warunkiem wyboru prawidłowej lokalizacji oraz realizacji i eksploatacji, zgodnie z zasadami ochrony środowiska, powstanie planowanych obiektów i plantacji roślin energetycznych nie będzie znacząco negatywnie wpływać na chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów, w tym na ptaki i nietoperze.

Bilans korzyści wynikający z powstania niniejszych inwestycji będzie zdecydowanie większy niż bilans potencjalnych negatywnych oddziaływań. Są to, zatem alternatywne rozwiązania względem konwencjonalnych elektrowni wykorzystujących wysokoemisyjne spalanie węgla kamiennego i pozyskiwania ciepła ze spalania węgla i drewna.

Zaletą energii odnawialnej jest eliminacja wytwarzania odpadów i emisji do powietrza na etapie eksploatacji systemu. W każdym przypadku emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie mniejsza niż podczas spalania węgla kamiennego, który na chwilę obecną stanowi główne paliwo opałowe w kotłowniach. Również stosowanie systemu podgrzewania chociażby wody dzięki energii solarnej spowoduje zmniejszenie stopnia emisji. Zadania te będą zatem mieć stały pozytywny wpływ na klimat poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery, a tym samym na kształtowanie się warunków termicznych na tym terenie.

W Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020) wspieranie rozwoju OZE w szczególności mikroinstalacje w rolnictwie zostało wymienione jako jedno z działań mających na celu dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu.

6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROGRAMU

Określenie wariantu „0”, czyli brak realizacji celów założonych w projekcie *Programu ochrony środowiska dla gminy Okonek na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022-2025* stanowi punkt odniesienia dla oceny stanu środowiska lub identyfikacji i waloryzacji oddziaływujących na nie czynników w wariantcie zakładającym realizację projektu *Programu*. W niniejszej *Prognozie* w celu oszacowania możliwych do wystąpienia zmian w środowisku w przypadku wariantu „0”, przyjęto, iż odstąpienie od realizacji zamierzeń określonych w projekcie *Programu* zmniejszy szanse na ograniczenie występujących już obecnie negatywnych trendów lub na wzmocnienie pozytywnych tendencji w dziedzinie środowiska.

Wśród najistotniejszych negatywnych zmian wywołanych brakiem realizacji projektu *Programu* można wymienić:

- wzrost niekorzystnych oddziaływań, takich jak emisja zanieczyszczeń do powietrza, nasilenie hałasu i wibracji wynikających z złego stanu nawierzchni dróg, spadek dynamiki i zakresu prac procesów związanych z modernizacją istniejącej infrastruktury drogowej,
- wzrost presji na środowisko oraz pogorszenie jego stanu w wyniku braku wprowadzania nowoczesnych rozwiązań, o zdecydowanie mniejszym negatywnym oddziaływaniu na środowisko niż obecnie, w zakresie infrastruktury technicznej, w tym między innymi: budowa lub modernizacja infrastruktury wodno – ściekowej (przydomowe oczyszczalnie ścieków), zwiększenie zagrożeń nadzwyczajnych powierzchni ziemi i środowiska gruntowo-wodnego spowodowane skutkami katastrof drogowych (będących wynikiem braku poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego lub pogarszania się istniejącego stanu, w wyniku wzrostu natężenia ruchu, przy jednoczesnym złym stanie technicznym dróg),
- dewastacja terenów zieleni oraz ich zaśmiecanie wynikające ze wzrostu antyekologicznych postaw społeczeństwa.

Należy zauważyć, iż niezależnie od realizacji dokumentu poddanego niniejszej ocenie, regulacje prawne w zakresie standardów jakości środowiska oraz prowadzony monitoring środowiska przyczyniać się będą do sukcesywnej poprawy jakości powietrza. Niemniej jednak zakłada się, iż podjęte w ramach *Programu* działania winny odnieść wymierne pozytywne skutki w postaci zmniejszenia presji antropogenicznej na środowisko w zakresie zarówno źródeł, jak i ładunku substancji odprowadzanych do środowiska. Brak wdrożenia dokumentu spowolni te procesy. Uwarunkowania prawne

wymuszają konieczność wdrażania prawidłowych rozwiązań w zakresie komunalnej gospodarki wodno - ściekowej, realizacji systemów kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej. Jednak wskutek rozwoju gminy Okonek istniejące systemy techniczne mogą stać się niewystarczające. Wobec powyższego bardzo istotne znaczenie ma zabezpieczenie środowiska przyrodniczego poprzez dostosowanie istniejących elementów sieci infrastruktury technicznej. Brak realizacji *Programu* przyczyni się do sytuacji, w której w mniejszym stopniu oraz wolniej przebiegać będą procesy związane z modernizacją istniejącej oraz budową nowej infrastruktury technicznej, co w przypadku przestarzałych technologii lub awaryjności urządzeń w wyniku ich technicznego zużycia może stwarzać zagrożenia dla środowiska.

Rozpatrując negatywne i pozytywne skutki, jakie może wywołać wybór wariantu „0” stwierdza się, iż korzystniejszym rozwiązaniem dla środowiska przyrodniczego jest realizacja założeń analizowanego projektu *Programu*. Niemniej jednak należy zaznaczyć, iż wszystkie prace, w szczególności związane z robotami budowlanymi powinny być prowadzone z poszanowaniem środowiska, przez co na etapie budowy negatywne oddziaływanie będzie miało jedynie charakter chwilowy.

7. OCENA STOPNIA ZGODNOŚCI POSTANOWIEŃ PROGRAMU Z PRZEPISAMI DOTYCZĄCYMI FORM OCHRONY PRZYRODY

W wyniku realizacji „*Program Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025*” może potencjalnie dojść do oddziaływania na obszary prawnie chronione, dlatego ważne jest aby wszelkie przedsięwzięcia wynikające z *Programu* były przeprowadzone zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania na obszarach objętych prawną formą ochrony przyrody. Zakazy i ograniczenia dotyczące form ochrony przyrody znajdujących się na terenie gminy Okonek przedstawiono poniżej.

Użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, parki krajobrazowe i pomniki przyrody

Zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 poz. 627 z późn. zm.) w przypadku pomników przyrody i użytków ekologicznych ustanowionych na terenie gminy Okonek zakazuje się:

- niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

- uszkodzania i zanieczyszczenia gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- zbioru, niszczenia, uszkodzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- umieszczania tablic reklamowych.

Ocenia się, że realizacja postanowień zawartych w „*Programie Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025*” nie naruszy zasad gospodarowania na terenach będących formami przyrody prawnie chronionymi.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenie Obszarów Chronionego Krajobrazu zakazuje się:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.) z wyłączeniem przedsięwzięć, o których mowa w art. 24 ust 3 ustawy o ochronie przyrody.
- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką.
- 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 napraw urządzeń wodnych.

- 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, przy czym dla sztucznych zbiorników wodnych za linię brzegową uważa się linię wody przy maksymalnej rzędnej piętrzenia wody w zbiorniku.
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych.
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka.
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Obszary Natura 2000

Zgodnie z zapisanymi w art. 33 ustawy o ochronie przyrody generalnymi zasadami postępowania na obszarach Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności mogących:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami (z pewnymi zastrzeżeniami, które rozwinięto poniżej).

Najważniejszą zasadą odnoszącą się do obszarów Natura 2000 jest zakaz podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na stan przyrody na tych obszarach. Co istotne, zasadę tę stosuje się nie tylko do już zatwierdzonych obszarów, ale również do projektowanych obszarów Natura 2000, znajdujących się zarówno na oficjalnej liście opracowanej przez Ministra Środowiska, jak i na innych listach zgłoszonych do Komisji. Zakaz odnoszący się do obszarów projektowanych obowiązuje do czasu odmowy ich zatwierdzenia albo do czasu zatwierdzenia ich przez Komisję Europejską jako obszary Natura 2000 i formalnego ich wyznaczenia w Polsce przez Ministra Środowiska poprzez wydanie odpowiedniego rozporządzenia.

W celu uniknięcia negatywnej presji przewidzianych do realizacji w „*Programie Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025*”

działań na formy ochrony przyrody występujące na terenie omawianej gminy, należy każdorazowo przeanalizować lokalizację planowanego przedsięwzięcia. Jeśli koliduje ono z opisanymi powyżej zakazami, należy odstąpić od jego realizacji.

Z uwagi na fakt, iż Program ochrony środowiska dla gminy Okonek na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022-2025 nie przedstawia szczegółowych działań inwestycyjnych, na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie ma możliwości dokonania analizy i oceny ich wpływu na funkcjonowanie istniejących lokalnych i ponadlokalnych powiązań ekologicznych. Ocena taka będzie możliwa na etapie prowadzenia analiz oddziaływania na środowisko konkretnych projektów inwestycyjnych.

8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, wśród najistotniejszych problemów gminy Okonek związanych z ochroną środowiska należy wymienić:

- średni stan techniczny dróg i części infrastruktury komunalnej,
- niewystarczający stopień skanalizowania gminy,
- brak aktualnych pomiarów hałasu na terenie gminy

Położenie gminy Okonek na obszarach cennych przyrodniczo może również wiązać się z potencjalnymi problemami utrudniającymi lub uniemożliwiającymi realizację zapisów zawartych w *Programie*.

W odniesieniu do potencjalnego zagrożenia obszarów chronionych (Dz. U. z 2013r., poz. 627 ze zm.) występujących na terenie gminy Okonek, identyfikacja wpływu zagrożeń została przedstawiona poniżej:

- nasilająca się presja turystyki i zanieczyszczenia środowiska związane z jej rozwojem,
- nieskanalizowany ruch turystyczny,
- brak w pełni uregulowanej gospodarki wodno – ściekowej,
- zanieczyszczenia wód (spływy z pól, niezabezpieczone zbiorniki przydomowe),
- brak środków finansowych na objęcie niektórych form ochrony przyrody właściwą pielęgnacją.

Realizacja ustaleń zawartych w *Programie* może zostać utrudniona poprzez następujące problemy, wynikające z potencjalnych zagrożeń środowiska:

- katastrofy naturalne lub antropogeniczne (pożary, huragany i silne wiatry, transport materiałów niebezpiecznych, awarie przemysłowe),
- pogłębiająca się nieskuteczność w egzekwowaniu przepisów prawa miejscowego, w szczególności w zakresie ładu przestrzennego i turystyki,
- niebezpieczeństwo nasilania się różnic między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym,
- niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska.

Opisane i wymienione powyżej zagrożenia i problemy nie utrudniają realizacji zapisów przedmiotowego *Programu*, ponieważ ma on na celu zrównoważony rozwój gminy i poprawę poszczególnych komponentów środowiska naturalnego. Analizowany *Program* ma także za zadanie wyeliminować zagrożenia środowiska lub przynajmniej ograniczyć ich negatywny wpływ.

Oddziaływanie na ludzi i zwierzęta

Oddziaływanie na ludzi i zwierzęta związane z realizacją planowanych zadań przewidzianych w analizowanym *Programie* będzie najczęściej pozytywne lub neutralne. Pozytywne oddziaływanie na ludzi może mieć realizacja celów w zakresie rozwoju infrastruktury wodno – kanalizacyjnej, co w sposób bezpośredni przyczyni się do poprawy jakości wód (powierzchniowych i podziemnych), również wpływa na zdrowie ludzi i zwierząt.

Przewidywane oddziaływania związane są przede wszystkim z realizacją celów w zakresie rozwoju infrastruktury ochrony środowiska. Z analizy można wnioskować o pozytywnych skutkach wdrażania działań *Programu* na stan środowiska. Warto jednak podkreślić, iż występowanie oddziaływań negatywnych może nastąpić w wyniku w krótkotrwałego i chwilowego wpływu budowy lub modernizacji obiektów, przynoszących w rezultacie długotrwałe oddziaływanie pozytywne.

Woda

Wszystkie inwestycje, w ramach których przewiduje się prace związane z poprawą infrastruktury wodno – kanalizacyjnej, na etapie prowadzonych robót budowlanych mogą stanowić zagrożenie dla wód podziemnych. Chodzi tu w szczególności o prace ziemne i organizacyjne związane z konieczności wykonywania wykopów pod infrastrukturę techniczną, przewody kanalizacyjne i inne uzbrojenie terenu. Prace ziemne doprowadzić mogą do odsłonięcia warstw wodonośnych lub zmniejszenia warstwy izolacyjnej, w efekcie czego może dojść do dotarcia wód infiltracyjnych do warstwy

wodonośnej. Sytuacja taka może wystąpić zwłaszcza w miejscach, gdzie wody gruntowe występują płytko. Głównymi zanieczyszczeniami zagrażającymi jakości wód podziemnych są przede wszystkim węglowodory ropopochodne i metale ciężkie, pochodzące z zaplecza budowy i bazy budowlano – materiałowej. Spodziewanym efektem realizacji *Programu* będzie przede wszystkim uregulowanie gospodarki wodno – ściekowej poprzez rozbudowę kanalizacji deszczowej. Zapisy dotyczące konieczności ochrony ekosystemów wodnych przyniosą również pozytywne korzyści. Powyższe rezultaty realizacji *Programu* będą uzupełnione efektami jakie przyniesie racjonalne korzystanie z zasobów wód poprzez ograniczenie jej zużycia czy promowanie zamkniętych jej obiegów.

Wszystkie zamierzenia inwestycyjne związane z infrastrukturą ochrony środowiska mają na celu osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochronę jakości wód podziemnych i racjonalizację ich wykorzystania, a więc w dalszej perspektywie skutki oddziaływania dadzą pozytywny i długotrwały efekt.

Powietrze

W fazie budowy nastąpi emisja zanieczyszczeń do powietrza zarówno zorganizowana jak i niezorganizowana. Spowodowana ona będzie pracą maszyn budowlanych i środków transportu emitujących zanieczyszczenia powstające ze spalania paliw w silnikach spalinowych (tlenki azotu, benzen, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne i aromatyczne). Emisja tych zanieczyszczeń będzie miała charakter lokalny i ograniczony do dość krótkiego okresu czasu. Dlatego też nie będzie powodować znacznych uciążliwości i kumulacji w środowisku. W tym przypadku spodziewanym efektem jest poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

Powierzchnia ziemi

Zakłada się, iż oddziaływanie negatywne na powierzchnię ziemi wiązać się będzie z realizacją wszystkich planowanych projektów kluczowych na skutek fazy budowy. Praca ciężkiego sprzętu mechanicznego wykorzystywanego m.in. do przygotowania terenu, zdjęcia darniny, wykonania wykopów, robót ziemnych doprowadzić może do zmiany struktury gleby, do zagęszczenia powierzchni ziemi, zmniejszenia porowatości i powietrza glebowego. W fazie budowy dojść może również do zanieczyszczenia środowiska glebowego substancjami niebezpiecznymi pochodzącymi z niewłaściwie prowadzonych prac budowlanych (np. wycieki płynów eksploatacyjnych z pojazdów i maszyn, niewłaściwe gromadzenie odpadów niebezpiecznych) lub zdarzeń drogowych z udziałem pojazdów przewożących materiały niebezpieczne. Nie mniej jednak powyższe zdarzenia występują losowo i są trudne do przewidzenia, zarówno w zakresie częstości występowania, jak i zakresu oraz nasilenia potencjalnego, negatywnego oddziaływania. Oddziaływanie pozytywne wynikające z realizacji większości zamierzeń wiązać się będzie

z realizacją infrastruktury technicznej (przydomowe oczyszczalnie ścieków). Realizacja tych zadań bezpośrednio przełoży się na poprawę stanu czystości gleb.

Krajobraz

Realizacja ustaleń *Programu* może przyczynić się do poprawy walorów krajobrazowych gminy Okonek. Nadrzędną zasadą przyjętą w analizowanym dokumencie jest zasada zrównoważonego rozwoju, która nakłada konieczność racjonalnego zagospodarowania terenu. Przede wszystkim dotyczy to terenów zdegradowanych, na których konieczna jest rekultywacja. Zgodnie z przyjętymi w *Programie* celami tereny te mają zostać zidentyfikowane i poddane odpowiednim zabiegom. Realizacja celów *Programu* nie będzie miała negatywnego wpływu na krajobraz.

Klimat

Na podstawie analizy można zauważyć, iż osiągnięcie niektórych celów *Programu* będzie w sposób pośredni pozytywnie oddziaływać na elementy klimatu. Pozytywne oddziaływanie na klimat będzie wynikać przede wszystkim z ograniczenia emisji pochodzącej z różnych źródeł i zwiększenia wykorzystania OZE. Dodatkowo pozytywne oddziaływanie na klimat będzie wynikać z ochrony struktury i zapewnienia stabilności siedlisk i ekosystemów.

Klimat akustyczny

Tak jak w poprzednich wypadkach oddziaływanie na klimat akustyczny można analizować w dwóch fazach – w fazie budowy oraz w fazie eksploatacji omawianego obszaru. Hałas emitowany podczas prac budowlanych będzie miał charakter okresowy występujący jedynie do czasu zakończenia rozbudowy drogi. Związany będzie wyłącznie z pracą wykorzystywanych maszyn i urządzeń oraz ruchem pojazdów ciężarowych. Pozytywny wpływ na kształtowanie się klimatu akustycznego będzie możliwe, dzięki rozpoznaniu i ocenie stopnia narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas. W wyniku rozpoznania natężenia hałasu, możliwe będzie podjęcie odpowiednich działań służących jego eliminacji.

Zabytki

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanych działań na zabytki. Warunkiem jest jednak prowadzenie wszelkich prac z zachowaniem właściwej ostrożności oraz zgodnie z zaleceniami konserwatora zabytków, o ile inwestycje będą przeprowadzane w bezpośrednim ich sąsiedztwie i na etapie projektowania inwestycji koniecznym okaże się uzyskanie stosownych opinii i uzgodnień konserwatora zabytków.

Dobra materialne

Oddziaływania bezpośrednio i pośrednio są związane przede wszystkim z budową i funkcjonowaniem danej inwestycji zarówno na etapie budowy, jak i późniejszej eksploatacji. W tym przypadku przewiduje się, iż jedynie na etapie budowy danych obiektów mogą wystąpić chwilowe negatywne oddziaływania tego typu, natomiast późniejsza eksploatacja będzie skutkować pozytywnym wpływem na wszystkie komponenty środowiska.

Planowane w *Programie* przedsięwzięcia mogą wykazywać efekty skumulowane w momencie, gdy inwestycje nakładają się będą w czasie z innymi planowanymi na tym obszarze i w jego sąsiedztwie przedsięwzięciami. W razie nakładania się harmonogramów prac związanych z budową niektórych obiektów nie można wykluczyć oddziaływania skumulowanego na wszystkie komponenty środowiska. Zwiększy się emisja zanieczyszczeń powietrza w wyniku pracy sprzętu i maszyn w jednakowym czasie. Destabilizacji ulegnie klimat akustyczny, niektóre prace będą generować drgania i wibracje powierzchni ziemi i wody. Będą to oddziaływania, które ustąpią wraz z zakończeniem prac budowlanych. Oddziaływania wtórne, podobnie jak oddziaływania skumulowane, są trudne do przewidzenia, przede wszystkim ze względu na możliwość wystąpienia z opóźnieniem oraz w oddaleniu od źródła pierwotnego oddziaływania. Analiza ustalonych w *Programie* działań ma jedynie pozytywne, długoterminowe oddziaływanie na środowisko o stałych efektach. Brak znaczących negatywnych oddziaływań *Programu* na środowisko, należy uznać za oczywisty w świetle specyfiki ocenianego dokumentu.

9. ZAŁOŻENIA ALTERNATYWNE

Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013r. poz. 1235 ze zmianami) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. W przypadku opracowywania *Programu Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025*, rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji Programu. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w *Programie Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025* z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie gminy i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka. W związku z ciągłym rozwojem gospodarczym regionu, wzrostem inwestycji

przemysłowych i poziomu konsumpcji brak realizacji programu prowadzić będzie do pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zapisów zawartych w aktualizacji „*Programu Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025*”:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków,
- zmniejszanie się zasobów wodnych,
- postępująca degradacja gleb,
- degradacja walorów krajobrazu,
- pogorszenie jakości powietrza,
- pogorszenie klimatu akustycznego,
- zwiększającą się liczbą mieszkańców narażonych na promieniowane elektromagnetyczne,
- wzrost zużycia wody,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

W przypadku, gdy „*Program Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025*” nie zostanie wdrożony negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać.

10.STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025 została opracowana zgodnie z wytycznymi ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 r. poz. 1235 ze zmianami) i stanowi element procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania tego dokumentu na środowisko przyrodnicze regionu.

Prognoza dotyczy następujących zagadnień, będących treścią analizowanego *Programu*: analizy i oceny środowiska przyrodniczego oraz problemów jego ochrony, identyfikacji i charakterystyki przewidywanych znaczących oddziaływań i ustaleń zawartych w *Programie*.

Prognoza oddziaływania na środowisko ma na celu sprawdzenie stopnia uwzględnienia, w tym projekcie celów ochrony środowiska i priorytetów ekologicznych ustanowionych na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Porównanie zapisów *POŚ dla powiatu Złotowskiego, województwa Wielkopolskiego oraz Polityki ekologicznej Państwa* z projektowanym *Programem* ukazuje dużą zgodność głównych celów i priorytetów

ekologicznych. Nie stwierdzono celów sprzecznych i wykluczających się. *Prognoza* jako punkt wyjścia do kolejnych analiz, opisuje istniejący stan środowiska gminy Okonek oraz problemy związane z jego ochroną.

W analizowanym *Programie* cele zostały określone na podstawie analizy stanu środowiska oraz prognozowanych zmian w oparciu o obowiązujące przepisy oraz nowe wymagania prawne, a także cele dokumentów strategicznych wyższego szczebla, oraz planów i programów powiatowych i gminnych.

Naczelną zasadą przyjętą w przedmiotowym *Programie* jest zasada zrównoważonego rozwoju, która zapewnia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska. Realizacja *Programu* odbywać się będzie w oparciu o cele długoterminowe obejmujące zakres do 2025 r., oraz wyznaczone w ramach każdego cele krótkoterminowe, zakładane do realizacji w latach 2018 – 2021. Wyznaczone cele są spójne z dokumentami wyższych szczebli, zawierają pełen zakres informacji na temat aktualnego stanu środowiska naturalnego w Gminie Okonek, przedziały czasowe wykonania poszczególnych inwestycji oraz nakłady finansowe i źródło finansowania, dlatego zrezygnowano z przedstawienia rozwiązań alternatywnych do zaproponowanych.

Załącznik nr 1

Analiza i ocena oddziaływania inwestycji mogących znacząco wpłynąć na środowisko zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025” na poszczególne elementy środowiska.

	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA												
	Obszary chronione	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Pracownicy zajmujący się demontażem azbestu	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zabytki	Zasoby naturalne
Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	+	0	-/+	0	-/+	-/+	+	0	-/+	0	0	0	0
Modernizacja sieci kanalizacyjnej													
Realizacja programu usuwania azbestu	+	0	-/+	-	-/+	-/+	+	+	-/+	0	0	-/+	0
Montaż instalacji solarnych i ogniw fotowoltaicznych	0	0	-/+	0	-/+	0	0	-/+	-/+	0	0	0	0
Ewentualna modernizacja ujęć wody (w razie potrzeby)	-/+	-/+	-/+	0	-/+	0	+	0	-/+	0	0	0	+

+ realizacja zadania wpłynie pozytywnie na dany komponent środowiska,

- realizacja zadania wpłynie negatywnie na dany komponent środowiska,

-/+ realizacja wpłynie negatywnie w krótkim a pozytywnie na dany komponent środowiska w długim okresie czasu

0 realizacja zadania nie wpływa na dany komponent środowiska,

0/+ realizacja zadania wpłynie pozytywnie na dany komponent środowiska w przyszłości (perspektywa wieloletnia),

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

ELEMENTY ŚRODOWISKA	PRZEWIDYWANE ZNAČĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO									
	BEZPOŚREDNIE	POŚREDNIE	WTÓRNE	POZYTYWNE	NEGATYWNE	SKUMUL.	KRÓTKOTERM.	DŁUGOTERM.	STAŁE	CHWILOWE
OBSZARY CHRONIONE ORAZ POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY	brak oddziaływań	brak oddziaływań	brak oddziaływań	1-2,4 Poprawa jakości środowiska poprzez stopniową likwidację niekontrolowanego o zrzutu nieczystości i likwidację bezodpływowych zbiorników przydomowych oraz usunięcie wyrobów azbestowych	brak oddziaływań	brak oddziaływań.	brak oddziaływań	brak oddziaływań	brak oddziaływań	brak oddziaływań
RÓŻNORODN. BIOLOGICZNA	1-2,4 : Bezpośredni wpływ podczas budowy instalacji, prac modernizacyjnych, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych, w wyniku czego może dojść do zmian liczebności oraz rodzajów populacji	1-2,4 : Pośredni wpływ podczas budowy instalacji, prac modernizacyjnych, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych, w wyniku czego może dojść do zmian liczebności oraz rodzajów populacji	1-2,4 Poprawa jakości środowiska.	1,4 Regulacja gospodarki wodno – ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód. 2 Poprawa jakości środowiska.	1-4 Wpływ podczas budowy instalacji, prac modernizacyjnych, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych, w wyniku czego może dojść do zmian liczebności oraz rodzajów populacji .	brak oddziaływań.	1-4 Krótkotrwały wpływ podczas budowy instalacji oraz prac modernizacyjnych, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych w wyniku czego może dojść do zmian liczebności oraz rodzajów populacji.	1 Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych. Regulacja gospodarki wodno – ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód. 2-4 Poprawa jakości środowiska.	1 Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych. Regulacja gospodarki wodno – ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód. 2-4 Poprawa jakości środowiska.	1-4 Krótkotrwały wpływ podczas budowy instalacji oraz prac modernizacyjnych, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych w wyniku czego może dojść do zmian liczebności oraz rodzajów populacji.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

<p>LUDZIE</p>	<p>1-4: Bezpośredni wpływ podczas budowy instalacji, prac modernizacyjnych, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych, chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym</p>	<p>1-4 : Poprawa jakości życia</p>	<p>1: Mniejsze nakłady finansowe związane z gospodarką wodno – ściekową 2: Poprawa jakości środowiska, a także zdrowia</p>	<p>1: Mniejsze nakłady finansowe związane z gospodarką wodno – ściekową 2: Poprawa jakości środowiska, a także zdrowia</p>	<p>1 – 4 : Wpływ związany z budową instalacji, pracami modernizacyjnymi, pracami związanymi z usuwaniem materiałów zawierających azbest, chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym</p>	<p>brak oddziaływ.</p>	<p>1 – 4 : Wpływ związany z budową instalacji, pracami modernizacyjnymi, pracami związanymi z usuwaniem materiałów zawierających azbest, chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym</p>	<p>1: Mniejsze nakłady finansowe związane z gospodarką wodno – ściekową 2: Poprawa jakości środowiska, a także zdrowia</p>	<p>brak oddziaływań</p>	<p>1-4: Bezpośredni wpływ podczas budowy instalacji, prac modernizacyjnych, a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych, chwilowe zwiększenie zanieczyszczenia i hałasu, lokalne utrudnienia w życiu codziennym</p>
<p>ZWIERZĘTA</p>	<p>1-4 : W wyniku wpływu budowy i modernizacji instalacji , a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych możliwe są zmiany liczebności oraz występowania populacji roślin</p>	<p>1 - 4 Zmiany w środowisku spowodowane budową mogą wpłynąć na populację zwierząt</p>	<p>1 Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych dla niektórych zwierząt</p>	<p>1: Organizacja gospodarki ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód i zredukuje zanieczyszczanie środowiska z którego substancje czerpią zwierzęta 1,4 Powstanie nowych siedlisk.</p>	<p>1-4 Możliwe są zmiany liczebności oraz występowania populacji zwierząt</p>	<p>brak oddziaływ.</p>	<p>1-4 Możliwe są zmiany liczebności oraz występowania populacji zwierząt</p>	<p>1: Organizacja gospodarki ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód i zredukuje zanieczyszczanie środowiska z którego substancje odżywcze czerpią zwierzęta</p>	<p>1 Poprawa jakości elementów środowiska, jaką mają na celu przedstawione inwestycje, pozwoli na zwiększenie się liczby i rodzajów populacji</p>	<p>1 – 4 W wyniku wpływu budowy i modernizacji instalacji , a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych możliwe są zmiany liczebności oraz występowania populacji zwierząt</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

				2 Ograniczenie przedostawania się azbestu do środowiska						
ROŚLINY	1-4 : Wydzielanie pyłów do powietrza podczas realizacji planowanych inwestycji, pylenie podczas demontażu materiałów zawierających azbest	1-4 Zmiany w środowisku spowodowane budową mogą wpłynąć na populację roślin	1-4 Ukształtowanie się nowych warunków siedliskowych dla niektórych gatunków roślin	1: Organizacja gospodarki ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód i zredukuje zanieczyszczanie środowiska z którego substancje odżywcze czerpią rośliny 1 Powstanie nowych siedlisk. 2 Ograniczenie przedostawania się azbestu do środowiska	1-4 Możliwe są zmiany liczebności oraz występowania populacji roślin	brak oddziaływ.	1-4 Możliwe są zmiany liczebności oraz występowania populacji roślin	1: Organizacja gospodarki ściekowej wyeliminuje niekontrolowane odprowadzanie ścieków do ziemi i wód i zredukuje zanieczyszczanie środowiska z którego substancje odżywcze czerpią rośliny	1 Poprawa jakości elementów środowiska, jaką mają na celu przedstawione inwestycje, pozwoli na zwiększenie się liczby i rodzajów populacji	1 – 4 W wyniku wpływu budowy i modernizacji instalacji , a także prac związanych z usuwaniem materiałów azbestowych możliwe są zmiany liczebności oraz występowania populacji roślin
WODA	1-2 : Bezpośredni negatywny wpływ podczas prac budowlanych, modernizacyjnych oraz prac mających na	1: Ograniczenie Spływów powierzchniowych z punktowych źródeł zanieczyszczeń do wód	1 : Ograniczenie Spływów powierzchniowych z punktowych źródeł zanieczyszczeń do wód	1 : Ograniczenie Spływów powierzchniowych z punktowych źródeł zanieczyszczeń do wód 1 : Racjonalizacja	1 – 4 Negatywny wpływ podczas prac budowlanych	brak oddziaływ.	1-4 : Bezpośredni, krótkotrwały i negatywny wpływ podczas prac budowlanych	1: Ograniczenie Spływów powierzchniowych z punktowych źródeł zanieczyszczeń do wód	1: Ograniczenie Spływów powierzchniowych z punktowych źródeł zanieczyszczeń do wód	1-2,4 : Chwilowy negatywny wpływ podczas prac budowlanych

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

	celu usunięcie materiałów zawierających azbest			gospodarki wodami wpłynie na ochronę ich zasobów i poprawę ich jakości				4 Racjonalizacja gospodarki wodami	4 Racjonalizacja gospodarki wodami	
POWIETRZE	1-2,4 : Wydzielanie pyłów do powietrza podczas realizacji planowanych inwestycji, pylenie podczas demontażu materiałów zawierających azbest	2 Poprawa jakości powietrza po całkowitym usunięciu materiałów zawierających azbest	2 Poprawa jakości powietrza po całkowitym usunięciu materiałów zawierających azbest	2 Poprawa jakości powietrza po całkowitym usunięciu materiałów zawierających azbest	1-2,4 Wydzielanie pyłów do powietrza podczas realizacji planowanych inwestycji, pylenie podczas demontażu materiałów zawierających azbest	brak oddziaływ.	1-2,4 Wydzielanie pyłów do powietrza podczas realizacji planowanych inwestycji, pylenie podczas demontażu materiałów zawierających azbest	2 Poprawa jakości powietrza po całkowitym usunięciu materiałów zawierających azbest	brak oddziaływań	1-2,4 Wydzielanie pyłów do powietrza podczas realizacji planowanych inwestycji, pylenie podczas demontażu materiałów zawierających azbest
KLIMAT	brak oddziaływań	brak oddziaływań	brak oddziaływań	brak oddziaływań	brak oddziaływań	brak oddziaływ.	brak oddziaływań	brak oddziaływań	brak oddziaływań	brak oddziaływań
ZABYTKI	2 Prace modernizacyjne, budowlane mogą uszkodzić zabytki jeżeli będą prowadzone w ich pobliżu	brak oddziaływań	brak oddziaływań	brak oddziaływań	2 Prace modernizacyjne, budowlane mogą uszkodzić zabytki jeżeli będą prowadzone w ich pobliżu	brak oddziaływ.	2 Prace modernizacyjne, budowlane mogą uszkodzić zabytki jeżeli będą prowadzone w ich pobliżu	brak oddziaływań	brak oddziaływań	2 Prace modernizacyjne, budowlane mogą uszkodzić zabytki jeżeli będą prowadzone w ich pobliżu

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla gminy Okonek na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025

ZASOBY NATURALNE	4 : Racjonalizacja gospodarki wodami wpływie na ochronę ich zasobów i poprawę ich jakości	brak oddziaływań	brak oddziaływań	4 : Racjonalizacja gospodarki wodami wpływie na ochronę ich zasobów	brak oddziaływań	brak oddziaływ.	brak oddziaływań	4 : Racjonalizacja gospodarki wodami wpływie na ochronę ich zasobów i poprawę ich jakości	brak oddziaływań	brak oddziaływań
-----------------------------	---	------------------	------------------	---	------------------	--------------------	------------------	--	------------------	------------------