



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA  
ŚRODOWISKO PROGRAMU  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY I MIASTA WITKOWO  
NA LATA 2018 – 2021  
Z PERSPEKTYWĄ  
DO ROKU 2025**

**Witkowo, 2017**

**OPRACOWANIE:**

*mgr inż. Piotr Janowicz  
inspektor ds. ochrony środowiska i gospodarki wodnej  
Urzędu Gminy i Miasta w Witkowie*



## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP .....	6
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU .....	9
2.1. Zawartość Programu .....	9
2.2. Główne cele Programu .....	10
3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....	18
4. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU ORAZ POWIĄZANIA I ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	19
5. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA .....	52
6. OCENA I ANALIZA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA NATURALNEGO, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM .....	55
6.1. Charakterystyka Gminy i Miasta Witkowo .....	55
6.2. Ocena stanu środowiska .....	63
6.2.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	63
6.2.2. Zagrożenia hałasem .....	71
6.2.3. Pola elektromagnetyczne .....	74
6.2.4. Gospodarowanie wodami .....	76
6.2.4.1. Wody podziemne .....	76
6.2.4.2. Wody powierzchniowe .....	79
6.2.5. Gospodarka wodno-ściekowa .....	82
6.2.6. Zasoby geologiczne .....	84
6.2.7. Gleby .....	85
6.2.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	86
6.2.9. Zasoby przyrodnicze .....	96
6.2.10. Zagrożenia poważnymi awariami .....	105
6.2.11. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska .....	107
7. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY I MIASTA WITKOWO .....	109
8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W TYM OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY .....	110
9. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA, W TYM BEZPOŚREDNIEGO, POŚREDNIEGO, WTÓRNEGO, SKUMULOWANEGO, KRÓTKOTERMINOWEGO, ŚREDNIOTERMINOWEGO I DŁUGOTERMINOWEGO, STAŁEGO I CHWILOWEGO ORAZ POZYTYWNEGO I NEGATYWNEGO, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO .....	112
9.1. Założenia ogólne .....	112
9.2. Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu .....	113
9.2.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	113
9.2.2. Zagrożenia hałasem .....	119

9.2.3. Pola elektromagnetyczne .....	121
9.2.4. Gospodarowanie wodami .....	123
9.2.5. Gospodarka wodno-ściekowa .....	124
9.2.6. Zasoby geologiczne .....	127
9.2.7. Gleby .....	128
9.2.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	132
9.2.9. Zasoby przyrodnicze .....	136
9.2.10. Poważne awarie .....	138
9.2.11. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska .....	140
9.2.12. Edukacja ekologiczna .....	141
9.2.13. Monitoring środowiska .....	143
10. 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 .....	144
11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM PROGRAMIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYROBU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUB WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY.....	155
12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....	157
13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	158
Wykorzystane materiały .....	161
Spis tabel .....	162
Spis map .....	163
Spis wykresów .....	163
Załącznik Nr 1. Oświadczenie autora <i>Prognozy</i> .....	164

## Wykaz skrótów

B(a)P - benzo(a)piren – wielopierścieniowy węglowodór aromatyczny  
GOSI - Gnieźnieński Obszar Strategicznej Interwencji  
GPZ - Główny Punkt Zasilania  
GUS - Główny Urząd Statystyczny  
GZWP - Główny Zbiornik Wód Podziemnych  
IMGW - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej  
IOŚ - Instytut Ochrony Środowiska  
IUNG - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa  
JCW - Jednolite Części Wód  
JCWP - Jednolite Części Wód Powierzchniowych  
JCWPd - Jednolite Części Wód Podziemnych  
KOŚ - komunalne osady ściekowe  
KPGO - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami  
KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych  
KZGW - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej  
MBP - Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie  
mpzp - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego  
MRiRW - Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi  
MŚ - Ministerstwo Środowiska  
OSP - Ochotnicza Straż Pożarna  
OZE - Odnawialne źródła energii  
PCB - Polichlorowane bifenyle  
PEM - Promieniowanie elektromagnetyczne  
PGN - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej  
PIG - Państwowy Instytut Geologiczny  
PIS - Państwowa Inspekcja Sanitarna  
PKD - Polska Klasyfikacja Działalności  
PM10 - pył zawieszony o średnicy ziaren do 10 µm  
PM2,5 - pył zawieszony o średnicy ziaren do 2,5 µm  
POliŚ - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko  
POP - Program Ochrony Powietrza  
POŚ - Program ochrony środowiska  
PPK - Powidzki Park Krajobrazowy  
PROW - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich  
PSE - Polskie Sieci Energetyczne  
PSP - Państwowa Straż Pożarna  
PSSE - Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Gnieźnie  
PSZOK - Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych  
RDOŚ - Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska  
RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych  
RLM - Równoważna liczba mieszkańców  
WRPO - Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny  
RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej  
SOOS - Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk  
ŚOR - środki ochrony roślin  
UE - Unia Europejska  
WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
WIOŚ - Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska  
WODR - Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego  
WPGO - Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami Województwa Wielkopolskiego  
WSSE - Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Poznaniu  
WZMiUW - Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

ZDR - Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej  
ZPKWW - Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego  
ZGK - Zakład Gospodarki Komunalnej w Witkowie  
ZGPPK - Związek Gmin Powidzkiego Parku Krajobrazowego  
ZZO - Zakład Zagospodarowania Odpadów  
ZSEE - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny  
ZZR - Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

## 1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*”, zwana w dalszej części *Prognozą*.

W *Prognozie* określono wpływ na środowisko naturalne założonych celów, kierunków interwencji oraz zadań przyjętych do realizacji w „*Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*”, zwanym dalej *Programem* lub *POŚ*.

Podstawą prawną do sporządzenia niniejszej *Prognozy* są przepisy *ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1405)*.

Zgodnie z zapisami powyższej ustawy, organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów mają obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to ze stosowaniem w prawodawstwie polskim postanowień *Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko*.

Na podstawie art. 46 *ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

- 1) koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego;
- 2) 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;
- 3) polityk, strategii, planów lub programów innych niż wymienione w pkt 1 i 2, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Zgodnie z art. 51 *ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, prognoza oddziaływania na środowisko:

- 1) zawiera:
  - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
  - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu *Prognozy*,
  - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
  - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
  - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
  - f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 w/w ustawy, stanowiące załącznik do prognozy,
- 2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,
  - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,

3) przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej „**Prognozie oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025**” został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu. Ponadto, zgodnie z art. 54 w/w ustawy niniejszą *Prognozę* wraz z projektem „**Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025**” przekazano do zaopiniowania Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu w Poznaniu.



Nadrzędnym celem *Prognozy* jest określenie potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić przy wdrażaniu zapisów *Programu* oraz wskazanie zaleceń o charakterze przeciwdziałania lub minimalizacji dla wszelkich jego negatywnych oddziaływań. Prognoza będzie wspierać proces decyzyjny dla realizacji inwestycji ingerujących w stan środowiska naturalnego.

Cele przeprowadzenia niniejszej *Prognozy*:

- ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska we wszystkich częściach „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*”,
- ocena potencjalnych skutków środowiskowych wdrażania zapisów tego *Programu*,
- wskazanie rozwiązań mających 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.

Niniejsza *Prognoza* dotyczy zapisów *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo*, który z założenia ma za zadanie określić zadania ograniczające negatywne skutki rozwoju i wspierające ochronę przyrody na terenie gminy.

## **2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU**

### **2.1. Zawartość Programu**

„*Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” został sporządzony jako realizacja obowiązków gminy wynikających z przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 519).

Na podstawie art. 17 ustawy *Prawo ochrony środowiska* organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity Dz. U. z 2017r. poz. 1376).

Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju i prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Polityka ochrony środowiska prowadzona jest również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

POŚ uwzględnia dziesięć obszarów interwencji: ochronę klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarkę wodno-ściekową, zasoby geologiczne, gleby, gospodarkę odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami. Dokument uwzględnia zagadnienia adaptacji do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska. Dokument uwzględnia także zagadnienia adaptacji do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

Program ochrony środowiska nie jest aktem prawa miejscowego, ma charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu 4 kolejnych lat z perspektywą do 2025 roku. Poprzedni Program ochrony środowiska dla gminy Witkowo obejmował lata 2014 – 2017, w związku z tym uzasadnione jest dokonanie aktualizacji i uchwalenie nowego programu.

Niniejszy POŚ stanowi kontynuację przyjętych założeń określonych w poprzednim programie ochrony środowiska oraz dokonuje aktualizacji wskazanych zadań i priorytetów, które wynikają z dostosowania do nowych przepisów prawnych, nowych wymogów w zakresie ochrony środowiska naturalnego oraz nowych uwarunkowań społecznych i gospodarczych.

Projekt gminnego programu ochrony środowiska podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu. Gminne programy ochrony środowiska uchwała rada gminy.

Zgodnie z art. 17 ust. 4 w/w ustawy, przy opracowywaniu gminnych programów ochrony środowiska, organ wykonawczy gminy, zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z

2017 r. poz. 1405), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Programy ochrony środowiska mają na celu stworzenie warunków realizacji ochrony środowiska na szczeblu lokalnym. Przyjęte w „*Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” cele i priorytety ekologiczne, poziomy celów długoterminowych, rodzaje i harmonogramy działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe będą służyć realizacji obowiązujących wymogów ustawowych w dziedzinie ochrony środowiska na terenie gminy Witkowo. Efektem realizacji niniejszego programu będzie utrzymanie obecnego stanu środowiska naturalnego i poprawa stanu środowiska oraz wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem w gminie.

Zakres, sposób oraz forma sporządzania gminnego programu ochrony środowiska są zgodne z przyjętymi w dniu 2 września 2015 roku przez Ministerstwo Środowiska „*Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*”.

Z wykonania gminnych programów ochrony środowiska, co dwa lata sporządza się raporty, które przedstawia się radzie gminy. Po przedstawieniu tych raportów radzie gminy, raporty te są przekazywane przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu.

## 2.2. Główne cele Programu

W „*Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” zdefiniowano cele, kierunki interwencji i zadania, które wynikają z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT). Cele i zadania w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w *Programie* są zgodne z zadaniami wyznaczonymi w powiatowym programie ochrony środowiska, a także uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Realizacja założeń Programu ochrony środowiska wpłynie na poprawę i utrzymanie obecnego stanu środowiska naturalnego. Zmiany wartości wskaźników charakteryzujących poszczególne elementy środowiska będą stanowiły efekty realizacji założeń *POŚ*.

Cele i kierunki działań oraz zadań wyznaczone w *POŚ* przedstawiono w poniższej Tabeli.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza, ochrona klimatu	Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie niskiej emisji	Termomodernizacja budynków usługowych, przemysłowych wraz z wykorzystaniem OZE Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wykorzystaniem OZE Modernizacja systemów grzewczych i eliminacja niskiej emisji zanieczyszczeń

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025

			Poprawa efektywności energetycznej	Systematyczna, ale stopniowa wymiana sprzętu i urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie
			Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych	Budowa i modernizacja dróg wraz z infrastrukturą okołodrogową
				Modernizacja drogi wojewódzkiej w granicach miasta Witkowa
			Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, ograniczanie niskiej emisji	Budowa ścieżek rowerowych oraz niezbędnej infrastruktury i stref ustanowionych wyłącznie dla pieszych i rowerów
				Akcje edukacyjne i informacyjne w zakresie ochrony powietrza
				Kontrole i interwencje w zakresie ochrony powietrza
			Ograniczanie niskiej emisji	Wsparcie i promowanie przedsięwzięć z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii
				Budowa sieci gazowniczej
			Ograniczenie emisji z wykorzystaniem OZE	Rozwój sieci monitoringu powietrza
				Budowa elektrowni wiatrowych
				Budowa elektrowni fotowoltaicznych
2.	Zagrożenia hałasem	Ochrona przed hałasem, zmniejszenie hałasu	Zmniejszenie liczby mieszkańców gminy narażonych na ponadnormatywny hałas	Budowa i modernizacja dróg wraz z infrastrukturą okołodrogową
				Modernizacja drogi wojewódzkiej w granicach Miasta Witkowa
				Budowa ścieżek rowerowych oraz niezbędnej infrastruktury i stref ustanowionych wyłącznie dla pieszych i rowerów
				Nadzór nad obszarami ograniczonego użytkowania lotniska w Powidzu
				Uwzględnianie w mpzp obszarów wymagających komfortu akustycznego i

				<p>kreowanie warunków wysokiego komfortu akustycznego (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji)</p> <p>Wprowadzanie nasadzeń ochronnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych</p> <p>Nadzór nad obszarami ograniczonego użytkowania lotniska w Powidzu</p> <p>Kontrola zakładów pracy w zakresie emisji hałasu</p> <p>Identyfikacja obiektów stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska oraz prowadzenie działań na rzecz zmniejszenia ich uciążliwości</p> <p>Identyfikacja i sporządzanie wykazu terenu wokół dróg z przekroczeniem dop. poziomów hałasu</p>
3.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	Monitoring pól elektromagnetycznych
				Modernizacja i monitoring stacji bazowych telefonii komórkowej
			Zmniejszenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na ludzi	Rozbudowa i modernizacja stacji elektroenergetycznej GPZ Witkowo
				Uwzględnianie w mpzp zagrożeń związanych z promieniowaniem niejonizującym, preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania, lokalizowanie urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne poza miejscami objętymi szczególną ochroną
				Kontrola źródeł emisji pól elektromagnetycznych
Minimalizowanie liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku operatorów na jednej konstrukcji wsporczej				

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta  
Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025

4.	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi	Poprawa stanu jednolitych części wód	Działania edukacyjne w zakresie racjonalnego zużycia wody
				Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych
		Ochrona przed podtopieniami i skutkami suszy	Działania w zakresie ochrony przed podtopieniami i suszą	Utrzymanie urządzeń melioracji wodnych podstawowych i rzek
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Powszechny dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz ich modernizacje i inwentaryzacje
				Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, i ich inwentaryzacja
				Budowa zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe dla nowych budynków i likwidacja na terenach skanalizowanych
				Kontrola właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania nieczystości ciekłych ze zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i podmiotów prowadzących działalność w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych
			Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych	Prowadzenie monitoringu ścieków oczyszczonych w oczyszczalni ścieków w Małachowie Wierzbiczany
				Prowadzenie monitoringu wpływu składowiska odpadów w Chładowie na jakość wód podziemnych
				Ujmowanie ustanowionych stref ochronnych ujęć wód podziemnych w mpzp
				Przeglądy i aktualizacja istniejących ujęć wody oraz ich ochrona przez stworzenie stref ochrony pośredniej
				Budowa miejsc magazynowania obornika i

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025

				zbiorników na gnojowicę w gospodarstwach rolnych
			Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Prowadzenie akcji informacyjnej i promowanie wśród rolników tzw. Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych
		Ochrona wód przeznaczonych do kąpieli i uprawiania sportów wodnych	Organizacja kąpieliska	Nadzór nad kąpieliskiem w Skorzęcinie
6.	Zasoby geologiczne	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin	Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych	Ochrona złóż kopalin
				Kontrole w zakresie wykonywania postanowień udzielonych koncesji oraz eliminacja nielegalnych eksploatacji
				Rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych
7.	Gleby	Ochrona powierzchni ziemi	Ochrona gleb oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Rekultywacja gleb zanieczyszczonych
				Wprowadzenie do mpzp konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego ich gospodarowania
				Zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chładowie
			Ochrona gleb	Racjonalne użycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin
				Wapnowanie gleb
				Okresowa kontrola zawartości metali ciężkich, składników nawozowych oraz odczynu pH w glebach użytkowanych rolniczo
				Bieżąca likwidacja powstających nielegalnych składowisk odpadów
				Budowa bezpiecznych dla środowiska miejsc magazynowania obornika i zbiorników na gnojowicę w gospodarstwach rolnych
				Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych (zapobieganie degradacji i erozji gleb)
				Wzrost świadomości
Edukacja mieszkańców w zakresie zakazu wypalania				

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta  
Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025

			ekologicznej mieszkańców	<p>traw i roślinności</p> <p>Promowanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych</p> <p>Promowanie programów rolnośrodowiskowych</p> <p>Promowanie agroturystyki i rolnictwa ekologicznego</p>
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko odpadów	<p>Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem gospodarowania odpadów komunalnych oraz selektywnego zbierania odpadów</p> <p>Minimalizacja składowanych odpadów komunalnych</p> <p>Minimalizacja składowanych odpadów. Wzrost selektywnej zbiórki odpadów</p> <p>Osiągnięcie odpowiednich poziomów odpadów ulegających biodegradacji, papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych</p>
			Eliminacja miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych	Wydawanie decyzji w sprawie likwidacji nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych
			Likwidacja wyrobów zawierających azbest	Usuwanie wyrobów zawierających azbest
			Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Akcje edukacyjne i informacyjne w zakresie gospodarowania odpadami (selektywna zbiórka)
			Zabezpieczenie środowiska po zamknięciu składowiska odpadów	Zamknięcie, rekultywacja i monitoring składowiska odpadów w Chładowie
			Organizowanie i nadzór nad systemem gospodarowania odpadami komunalnymi	<p>Prowadzenie i utrzymanie PSZOK w Małachowie Wierzbiczany</p> <p>Kontrola właścicieli nieruchomości w zakresie umów na odbieranie odpadów komunalnych,</p>



Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025

				nieobjętych zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami	
				Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, transportu, przetwarzania odpadów oraz wytwórców odpadów	
				Prowadzenie rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych	
				Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi	
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona walorów przyrodniczych	Ochrona obszarów chronionych, użytków ekologicznych i pomników przyrody	Utrzymanie obszarów chronionych, użytków ekologicznych i pomników przyrody	
				Czynna ochrona przyrody (ocena stanu zdrowotnego, pielęgnacja pomników przyrody, zabiegi ochronne)	
				Działania związane z ochroną gatunków, obiektów i obszarów prawnie chronionych (waloryzacje, plany ochrony, wdrażanie sieci Natura 2000, itp.) oraz ochroną gatunkową	
				Ochrona różnorodności biologicznej	Utrzymanie różnorodności biologicznej
				Ochrona terenów zieleni, zadrzewień i zakrzewień	Utrzymanie terenów zieleni, zadrzewienia i zakrzewienia, w tym śródpolne i wzdłuż dróg
				Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Promocja działań proekologicznych i edukacja społeczeństwa Egzekwowanie zakazu wypalania traw i nieużytków
			Ochrona lasów	Zalesianie gruntów o najniższych klasach bonitacyjnych oraz gruntów zdegradowanych	
				Pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych	
				Realizacja ochrony lasów w oparciu o plany	

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025

				<p>urządzenia lasów i uproszczone plany urządzenia lasów (w tym opracowanie brakujących lub ich aktualizacja)</p> <p>Monitoring lasów (choroby drzew, pożary, szkodniki)</p>
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczanie zagrożeń związanych z poważnymi awariami	Przeciwdziałanie i zapobieganie ryzyku wystąpienia poważnych awarii	<p>Doposażenie jednostek OSP.</p> <p>Edukacja mieszkańców na wypadek wystąpienia poważnej awarii.</p> <p>Kontrola zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.</p> <p>Uwzględnianie w mpzp lokalizacji zakładów dużego i zwiększonego ryzyka (ZDR, ZZR).</p> <p>Szkolenia członków OSP w zakresie obrony cywilnej, pierwszej pomocy przedmedycznej, szkolenia obronne.</p>
11.	Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk klimatycznych, atmosferycznych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk klimatycznych, atmosferycznych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	<p>Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk klimatycznych, atmosferycznych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.</p> <p>Doposażenie jednostek OSP.</p>
12.	Edukacja ekologiczna	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży	<p>Akcje edukacyjne i informacyjne.</p> <p>Rozwój i utrzymanie systemu udostępniania informacji o środowisku.</p>
13.	Monitoring środowiska	Zapobieganie zanieczyszczeniom środowiska	Zapobieganie zanieczyszczeniom środowiska	Monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego, wód podziemnych i powierzchniowych, środowiska akustycznego, promieniowania elektromagnetycznego, gleb, gospodarki odpadami

Tabela 1. Cele i kierunki działań oraz zadań wyznaczone w „Programie ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025”

### **3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY**

„*Prognozę oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych i analiz jakościowych opartych na dostępnych danych.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla dokumentu strategicznego ma na celu ocenę skutków środowiskowych podejmowanych działań na jak najwcześniejszym etapie procesu decyzyjnego. Zakres i metodyka *Prognozy* dostosowywane są do charakteru ocenianego dokumentu i etapu planowania, którego dotyczy.

W niniejszej *Prognozie* określono aktualny stan środowiska obszaru objętego projektem *Programu* oraz wskazano główne problemy związane z ochroną środowiska naturalnego. W ocenie potencjalnego wpływu zapisów projektu *Programu* na środowisko zastosowano metodę opisową oceny oddziaływania na środowisko oraz tabelaryczne szczegółowe zestawienie (macierz oddziaływań) przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne.

Proces tworzenia „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” oparty jest na szeregu elementach w powiązaniu z dokumentami i celami strategicznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

Zgodnie z zapisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, informacje zawarte w *Prognozie* zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów z nim powiązanych. Zakres i szczegółowość niniejszej *Prognozy* został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo Nr WOO-III.411.143.2017.JM1.1 z dnia 10.05.2017r.) i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu (pismo Nr DN-NS.9012.602.2017 z dnia 24.04.2017r.).

#### **4. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU ORAZ POWIĄZANIA I ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI**

„*Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” oraz niniejsza *Prognoza* zostały opracowane w oparciu o analogiczne dokumenty wyższego szczebla oraz inne dokumenty ustanowione na szczeblu wspólnotowym, krajowym i regionalnym istotne z punktu widzenia realizacji spójnej polityki ochrony środowiska naturalnego oraz zrównoważonego rozwoju.

Poniżej przedstawiono charakterystykę i powiązania projektu *Programu* z dokumentami wyższego szczebla oraz innymi dokumentami ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym, krajowym i regionalnym. Dokumenty te w zakresie ochrony środowiska wyznaczają ramy, kierunki i cele działań, które zostały uwzględnione w *Programie*.

Cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w „*Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” muszą pozostawać w ścisłej więzi z priorytetami wyznaczonymi w ustanowionych dokumentach na szczeblu wspólnotowym, krajowym i regionalnym, w tym przede wszystkim w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym, czyli z **Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego, Programem ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020 oraz Planem gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022.**

Projekt *Programu* opracowany został również zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym. Ochrona środowiska w Polsce realizowana jest poprzez odpowiednie ustawy i rozporządzenia. Najważniejszym aktem prawnym, który jest wynikiem transpozycji dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko oraz realizacji podpisanej przez Polskę w Aarhus w 1998 roku Konwencji EKG ONZ o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, na podstawie, którego wykonano niniejszą *Prognozę* jest *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*. Kolejnym istotnym dokumentem z punktu widzenia ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym jest Konwencja o Różnorodności Biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro z dnia 5 czerwca 1992 roku, która w Artykule 14 wprowadza odpowiednie procedury wymagające wykonania oceny oddziaływania na środowisko projektów, które mogą mieć znaczenie dla różnorodności biologicznej.

Projekt „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” w pełni wpisuje się w powyższe dokumenty i

jest z nimi zgodny oraz uwzględnia cele i problemy środowiskowe w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska naturalnego.

### **Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju**

Najważniejszym celem *Europejskiej Strategii Zrównoważonego Rozwoju*, przyjętej 26 czerwca 2006r., jest zrównoważenie wzrostu gospodarczego i wysokiego poziomu życia z ochroną środowiska naturalnego. Strategia ma na celu wzrost dobrobytu poprzez działania w zakresie:

- ochrony środowiska naturalnego (rozwój gospodarczy bez niszczenia środowiska),
- dobrobytu gospodarczego (pełne zatrudnienie oraz stabilna praca),
- sprawiedliwości i spójności społecznej (tworzenie demokratycznego społeczeństwa, dającego każdej jednostce szanse rozwoju),
- wypełniania obowiązków na arenie międzynarodowej (współpraca międzynarodowa, pomoc krajom rozwijającym się w przestrzeganiu zasad zrównoważonego rozwoju).

Cele określone w w/w dokumencie zostały wykorzystane i uwzględnione podczas opracowywania projektu „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” przy określaniu celów i zadań do realizacji na terenie gminy Witkowo we wszystkich obszarach interwencji.

### **Globalna Agenda 21**

Globalna *Agenda 21*, uchwalona w czerwcu 1992r. na Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Spraw Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro na tzw. Szczycie Ziemi, stanowi globalny program działań na rzecz środowiska i rozwoju. Program ten wskazuje w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska. Wdrażanie założeń Agendy opiera się na zasadzie „Myśl globalnie, działaj lokalnie”, zgodnie z którą największą rolę w ich realizacji przypisuje się władzom lokalnym.

Dokument składa się z czterech głównych części, który definiuje następujące zagadnienia:

- problemy socjalne i gospodarcze,
- zachowanie i zagospodarowanie zasobów w celu zapewnienia rozwoju,
- wzmocnienia znaczenia ważnych grup społecznych,
- możliwości realizacyjne celów i zadań Agendy.

Zagadnienia przyjęte w Agendzie 21 zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu *Programu*, przede wszystkim w zakresie zachowania i zagospodarowania cennych i wartościowych zasobów przyrodniczych występujących na terenie gminy Witkowo, przy jednoczesnym zapewnieniu możliwości rozwoju gminy.

### **Pakiet energetyczno-klimatyczny**

Pakiet energetyczno-klimatyczny został przyjęty 17 grudnia 2008r. jako regulacje zmierzające do ograniczania i kontrolowania emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Pakiet zakłada redukcję o 20% emisji gazów cieplarnianych w UE w stosunku do 1990r., 20% udział energii odnawialnej w zużyciu energii ogółem w 2020 r. (dla Polski udział ten to 15%) i 20% wzrost efektywności energetycznej do 2020r.

Projekt „*Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” realizuje cele zawarte w tym dokumencie, dotyczy to

głównie obszaru interwencji: ochrony klimatu i jakości powietrza oraz zagadnienia adaptacji do zmian klimatu. Projekt *Programu* określa cele i zadania na terenie gminy Witkowo, które przyczynią się do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oraz ochrony klimatu i łagodzenia jego zmian.

### **Europejska Konwencja Krajobrazowa**

Głównym celem *Konwencji* jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów oraz tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej. Konwencja określa krajobraz jako ważny element życia ludzi zamieszkujących całe terytorium Polski. W celu realizacji zapisów *Konwencji* powinny być podejmowane działania zmierzające do identyfikacji własnych krajobrazów, podnoszenia świadomości społecznej, określenia celów jakości krajobrazu oraz współpracy transgranicznej.

Projekt *Programu* realizuje cele zawarte w *Europejskiej Konwencji Krajobrazowej* poprzez realizację celów i zadań w zakresie ochrony lokalnego krajobrazu.

### **Strategia Europa 2020**

„*Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu Europa 2020*”, przyjęta przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 r. jest kluczowym dokumentem dla średniookresowej strategii rozwoju Polski jako członka Unii Europejskiej. Dokument określa działania, których podjęcie przyspieszy wyjście z obecnego kryzysu i otworzy europejską gospodarkę na przyszłe wyzwania i problemy. W dokumencie wyznaczono 3 priorytety, które będą realizowane na szczeblu krajowym i unijnym:

- wzrost inteligentny (zwiększenie roli wiedzy, innowacji, edukacji i społeczeństwa cyfrowego),
- wzrost zrównoważony (produkcja efektywniej wykorzystująca zasoby, przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności),
- wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji, walka z ubóstwem).

Projekt *Programu* uwzględnia cele i problemy środowiskowe głównie w zakresie drugiego priorytetu - wzrost zrównoważony (produkcja efektywniej wykorzystująca zasoby, przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności).

### **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności**

Dokument przyjęty *uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 roku* określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju. Celem Strategii jest poprawa jakości życia Polaków mierzona wskaźnikami jakościowymi i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce. W dokumencie wyodrębniono trzy obszary strategiczne, w każdym z obszarów zostały określone strategiczne cele rozwojowe. Dla ochrony środowiska ważne są następujące cele:

#### **Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska**

Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,

Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,  
Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,  
Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,

Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,  
Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,

**Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych**

Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,

Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,

Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,

Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,

**Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski**

Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Projekt „*Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” wpisuje się w cele Strategii, głównie odnosi się to do Celu 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska. Ponadto wśród celów przyjętych w projekcie *Programu*, które są spójne z celami wyznaczonymi w Strategii, należy wymienić poprawę jakości powietrza, ochronę przed hałasem i polami elektromagnetycznymi oraz ochronę walorów przyrodniczych.

**Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)**

*Uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017r. przyjęto Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.).*

Głównym celem Strategii jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

Działania określone w Strategii dotyczą zwiększania konkurencyjności gospodarki poprzez innowacje, eksport i wzrost wartości kapitałów uruchamianych na inwestycje w sektorze przedsiębiorstw (cel szczegółowy I), pełniejsze wykorzystanie zasobów społecznych i terytorialnych (cel szczegółowy II) oraz przedsięwzięcia zwiększające efektywność funkcjonowania inkluzywnych instytucji państwa, służących przedsiębiorstwom i obywatelom (cel szczegółowy III). W ramach każdego z tych celów aktywność państwa skupi się na wybranych obszarach – filarach nowego modelu gospodarczego dla Polski (w każdym z obszarów zarysowano cel realizacji założonych działań):

**Cel szczegółowy I:**

**Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną**

Obszar: Reindustrializacja  
Obszar: Rozwój innowacyjnych firm  
Obszar: Małe i średnie przedsiębiorstwa  
Obszar: Kapitał dla rozwoju  
Obszar: Ekspansja zagraniczna

**Cel szczegółowy II:**

**Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony**

Obszar: Spójność społeczna  
Obszar: Rozwój zrównoważony terytorialnie

**Cel szczegółowy III:**

**Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarce**

Obszar: Prawo w służbie obywatelom i gospodarce  
Obszar: Instytucje prorozwojowe i strategiczne zarządzanie rozwojem  
Obszar: E-państwo  
Obszar: Finanse publiczne  
Obszar: Efektywność wykorzystania środków UE.

Cele i zadania określone w projekcie *Programu* są zgodne ze Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.), głównie z celami i obszarami na poziomie lokalnym, do których należy zaliczyć przede wszystkim rozwój zrównoważony terytorialnie oraz efektywność wykorzystania środków UE w ramach inwestycji służących ochronie środowiska naturalnego.

**Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”**

Dokument przyjęty *uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 roku* jest jedną z dziewięciu zintegrowanych strategii rozwoju. Stanowi ramy strategiczne dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych, dotyczących w szczególności zagadnień adaptacji do zmian klimatu, ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego oraz bezpieczeństwa i efektywności energetycznej. Podstawowym celem dokumentu jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska, a także stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, który zapewni Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. W dokumencie sformułowano trzy cele szczegółowe i kierunki interwencji, które mają wpływ na kształtowanie polityki ochrony środowiska.

**Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska**

Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,  
Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,  
Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,  
Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,

**Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię**

Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,  
Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,  
Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,  
Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,



Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

### **Cel 3. Poprawa stanu środowiska**

Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,

Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,

Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,

Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,

Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Cele z projektem *POŚ*, które są spójne z przedstawionymi powyżej celami i kierunkami to:

- poprawa jakości powietrza,
- zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi,
- ochrona przed skutkami suszy i powodzi,
- powszechny dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- racjonalna gospodarka odpadami,
- ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin,
- ochrona walorów przyrodniczych.

### **Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**

Głównym celem Strategii jest wysoce konkurencyjna gospodarka oparta na wiedzy i współpracy. W dokumencie wyodrębniono cele szczegółowe, do których przypisano kierunki działań. Spośród tych celów, z punktu ochrony środowiska, należy wymienić:

**Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki.**

**Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców**

Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,

a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,

b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,

c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),

Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia.

a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,

b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

Projekt *Programu* jest zgodny i spójny z założeniami tego dokumentu głównie w zakresie ograniczania energo- oraz materiałochłonności gospodarki, podnoszenia

społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu.

### **Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)**

Strategia przyjęta *uchwałą Rady Ministrów 22 stycznia 2013 roku* wyznacza najważniejsze kierunki rozwoju transportu w Polsce. Strategia dotyczy wszystkich sektorów transportu: drogowego, kolejowego, lotniczego, morskiego i wodnego śródlądowego, miejskiego oraz intermodalnego. W dokumencie uwzględniono jeden cel strategiczny ważny w kształtowaniu ochrony środowiska:

#### **Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego**

Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,

Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Projekt *POŚ* wpisuje się w ten cel szczegółowy poprzez m. in. ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, zmniejszenie liczby mieszkańców gminy narażonych na ponadnormatywny hałas, przeciwdziałanie i zapobieganie ryzyku wystąpienia poważnych awarii oraz zapobieganie zanieczyszczeniom środowiska.

### **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020**

Strategia została przyjęta *uchwałą Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 roku*. Głównym celem dokumentu jest określenie kluczowych kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w perspektywie do 2020 r. Strategia wyznacza następujące cele strategiczne ważne dla ochrony środowiska:

#### **Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej**

Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich

a) Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,

b) Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,

c) Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,

d) Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,

e) Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,

f) Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,

Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich

a) Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,

b) Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,

c) Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,

Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich

a) Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,

### **Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe**

Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych

a) Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,

Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia

a) Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji

### **Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich**

Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich

a) Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybactwem,

b) Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,

c) Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,

d) Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,

e) Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,

Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego

a) Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,

b) Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,

c) Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,

Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)

a) Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,

b) Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,

c) Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomasie wytwarzanej w rolnictwie,

d) Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,

e) Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,

Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich

a) Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,

b) Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,

c) Kierunek interwencji 5.4.3. Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,

d) Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,

Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich

a) Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,

b) Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

Projekt *POŚ* nawiązuje do **Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020**, w tym przede wszystkim do takich kierunków interwencji jak: rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego, rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej, rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej, ochrona różnorodności biologicznej, ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin, właściwe planowanie przestrzenne oraz racjonalna gospodarka gruntami.

### **Strategia „Sprawne Państwo 2020”**

Strategia została przyjęta *uchwałą Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 roku*. Wyznaczono w niej cele i kierunki interwencji mające charakter horyzontalny i koncentrują się na podniesieniu skuteczności oraz efektywności funkcjonowania administracji publicznej (rządowej i samorządowej), a także skutecznej realizacji przez nią zadań oraz świadczenia usług publicznych. W zakresie ochrony środowiska należy wymienić cele:

#### **Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych**

Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju

a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,

b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,

c) Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,

#### **Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych**

Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów

a) Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,

Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych

a) Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,

#### **Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego**

Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego

a) Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

Projekt *Programu* wpisuje się w kierunki Strategii głównie w zakresie zarządzania kryzysowego.

## **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

Strategia uchwalona przez Radę Ministrów dnia 9 kwietnia 2013 roku określa warunki funkcjonowania i sposoby rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego, podnoszące jego efektywność i spójność w perspektywie średniookresowej. W zakresie ochrony środowiska należy wymienić cele:

### **Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego**

Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej

a) Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

### **Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa**

Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego

a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,

b) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,

c) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,

d) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

Projekt *POŚ* nawiązuje do Strategii w szeroko rozumianym obszarze polityki bezpieczeństwa wspierającym ochronę środowiska naturalnego.

## **Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie**

Dnia 13 lipca 2010 r. Rada Ministrów przyjęła *Krajową Strategię Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie*, tj. kompleksowy średniookresowy dokument strategiczny odnoszący się do prowadzenia polityki rozwoju społeczno-gospodarczego kraju w ujęciu wojewódzkim. Dokument ten określa cele i priorytety rozwoju Polski w wymiarze terytorialnym, zasady i instrumenty polityki regionalnej, rolę regionów w ramach polityki regionalnej oraz zarys mechanizmu koordynacji działań podejmowanych przez poszczególne resorty. Strategia ta zakłada dalsze wzmocnianie roli regionów w osiągnięciu celów rozwojowych kraju i zawiera propozycje zmian roli samorządów wojewódzkich w tym procesie oraz modyfikacji sposobu udziału w nim innych podmiotów publicznych. Szczegółowe propozycje rozwiązań dotyczą przede wszystkim:

### **Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów**

Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi

a) Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,

b) Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,

c) Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,

Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne

a) 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**

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

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

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

Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.

Projekt „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” jest spójny i zgodny z założeniami **Krajowej strategii rozwoju regionalnego 2010-2020**. Odnosi się to głównie do Celu 2. i Działania 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska.

## **Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020**

Głównym celem Strategii, przyjętej przez Radę Ministrów dnia 18 czerwca 2013 roku, jest rozwijanie kapitału ludzkiego poprzez wydobywanie potencjałów osób w taki sposób, by mogły w pełni uczestniczyć w życiu społecznym, politycznym i ekonomicznym na wszystkich etapach życia. Jeden z celów nawiązuje do ochrony środowiska:

### **Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej**

Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

W tym zakresie projekt *Program* nawiązuje do powyższego dokumentu.

## **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020**

Dokument przyjęty przez Radę Ministrów dnia 26 marca 2013 roku opiera się na przekonaniu, iż kapitał społeczny jest ważnym czynnikiem rozwoju kraju, wymagającym wzmocnienia. Podejmowane działania powinny przyczyniać się do wzrostu wzajemnego zaufania Polaków i sprzyjać poprawie zaufania do instytucji i organów państwa. Jeden cel nawiązuje do ochrony środowiska:

### **Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego**

Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej

- a) Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

Projekt *POŚ* wpisuje się w kierunek działania polegającego na ochronie dziedzictwa przyrodniczego oraz krajobrazu, dotyczy to głównie ochrony zasobów przyrodniczych na terenie gminy Witkowo.

## **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

Dokument określa główne kierunki polityki energetycznej kraju, którymi są poprawa efektywności energetycznej, wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie

energetyki jądrowej, rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw, rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii, ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko. Wśród kierunków określonych w Polityce ważnych w zakresie ochrony środowiska należy wymienić:

**1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej**

Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,  
Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,

**2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii**

Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,

Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,

**3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła**

Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,

**4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej**

Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych

**5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw**

Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,

Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,

Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,

Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,

Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,

**6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii**

Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,

**7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko**

Cel główny – ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,

Cel główny – ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,

Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,

Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,

Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

W projekcie „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” uwzględniono zagadnienia oraz kierunki i cele zawarte w Polityce energetycznej Polski do 2030 roku, w tym przede wszystkim wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii, ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5), minimalizacja składowania odpadów oraz zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

### **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (SPA 2020)**

Dnia 29 października 2013 roku Rada Ministrów przyjęła pierwszy strategiczny dokument w sprawie adaptacji do zmian klimatu o nazwie *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (SPA 2020)*. Celem SPA 2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. W planie określono sześć głównych celów strategicznych dla Polski w dziedzinie adaptacji do zmian klimatu:

1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.
2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.
3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu.
4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.
5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich ma przewidziane dwa działania:

1. Stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed nadciągającymi zagrożeniami.
2. Organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.

Strategiczny plan adaptacji wskazuje na konieczność wsparcia inwestycyjnego gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego oraz wsparcie praktyk rolniczych mających na celu przeciwdziałanie zmianom klimatu.

W projekcie *Programie* wymienione kierunki działań zostały ujęte w celach:

- poprawa jakości powietrza,
- ochrona przed skutkami suszy i powodzi,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ograniczanie zagrożeń związanych z poważnymi awariami.



## **Strategia Polski Zachodniej 2020**

Dokument przyjęty przez Radę Ministrów 30 kwietnia 2014 roku, wyznacza główne kierunki rozwoju makroregionu i stanowi punkt odniesienia dla programowania działań rozwojowych w ramach programów operacyjnych na lata 2014-2020. Inicjatywa wypracowania tej Strategii podjęta została przez samorządy województw dolnośląskiego, lubuskiego, opolskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego. Cele i kierunki działań Strategii odpowiadają na potrzebę wzmocnienia mocnych stron Polski Zachodniej i niwelowania jej głównych barier rozwojowych. Korzystna lokalizacja makroregionu i potencjał naukowo-badawczy sprawiają, że Polska Zachodnia jest obszarem bardzo atrakcyjnym dla inwestorów, a dzięki zaplanowanym w Strategii działaniom, ma szansę poprawić konkurencyjność w przestrzeni europejskiej. Warunkiem efektywnego osiągnięcia celów rozwojowych Polski Zachodniej jest także najlepsze wykorzystanie ponadregionalnego potencjału współpracy. Głównym celem Strategii jest wzrost konkurencyjności Polski Zachodniej poprzez optymalne wykorzystanie potencjałów makroregionów, który będzie realizowany przez cele szczegółowe:

Cel 1. Integracja przestrzenna i funkcjonalna makroregionu (dostępność transportowa i spójność terytorialna),

Cel 2. Wzmocnienie potencjału naukowo-badawczego makroregionu (wykorzystanie i wzmocnienie zaplecza badawczo-rozwojowego i transferu wiedzy dla budowania gospodarki opartej na wiedzy,

Cel 3. Budowa oferty gospodarczej makroregionu (wzmocnienie siły gospodarczej makroregionu poprzez współpracę i sieciowanie, głównie w ważnych branżach przemysłowych Polski Zachodniej).

Gmina Witkowo położona w województwie wielkopolskim wpisuje się w założenia kierunków rozwoju makroregionu Polski Zachodniej.

## **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022**

*Krajowy plan gospodarki odpadami 2022* wszedł w życie 12 sierpnia 2016 roku, zgodnie z *uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M.P. 2016, poz. 784)*.

Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. W planie, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, ujęto nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywnie okresu do 2030 roku. Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami planu, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami, czyli zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z zasadą zanieczyszczający płaci.

Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- 1) Zapobieganie powstawaniu odpadów.
- 2) Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

- 3) Dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów.
- 4) Osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych.
- 5) Zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów.
- 6) Osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych.
- 7) Dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne.
- 8) Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Projekt „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” w pełni wpisuje się w cele wskazane w *Krajowym planie gospodarki odpadami 2022*. Program jest spójny i zgodny z założeniami tego dokumentu oraz uwzględnia cele w nim zawarte. Zapisy KPGO 2022 zostały uwzględnione przy opracowywaniu *Programu*, zwłaszcza w zakresie dotyczącym objęcia 100% mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, zwiększenia udziału odzysku odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła z gospodarstw domowych oraz przygotowania ich do ponownego wykorzystania i recyklingu, zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, wyeliminowania praktyki nielegalnego składowania odpadów. Powyższe zapisy zostały wykorzystane przy określaniu celów i kierunków działań w zakresie gospodarowania odpadami na terenie gminy Witkowo.

### **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)**

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów *dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku* dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W celu identyfikacji potrzeb w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregowania ich realizacji w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)*, zatwierdzony przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 roku.

KPOŚK jest instrumentem wdrażania *dyrektywy Rady 91/271/EWG* w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni < 2 000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu. Dla potrzeb wypełnienia wymagań *dyrektywy* opracowano:

- Program wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji < 2 000 RLM, posiadających w dniu przystąpienia Polski do UE systemy kanalizacji sanitarnej,
- Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości 4.000 RLM, odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód.

KPOŚK zawiera wykaz aglomeracji oraz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w terminie do końca 2015 roku.

Zgodnie z postanowieniami Traktatu akcesyjnego Polski do Unii Europejskiej (Aneks XII) wymagania dotyczące systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych wynikające z *dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991r.*

dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych nie obowiązywały w Polsce w pełni do dnia 31 grudnia 2015 r.

Polska wdraża wymagania ww. dyrektywy zgodnie z następującymi celami pośrednimi:

- do 31 grudnia 2005 r. zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 674 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 69 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji,

- do 31 grudnia 2010 r. zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 1069 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 86 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji,

- do 31 grudnia 2013 r. zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 1165 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi 91 % całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji.

Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Ostatnia, a zarazem czwarta aktualizacja Programu została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 21 kwietnia 2016r. Obecnie trwają prace nad piątą aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK 2017).

*Uchwałą Nr III/50/15 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 stycznia 2015 roku* ustanowiono dla Gminy Witkowo aglomerację o nazwie PLWI046 i wyznaczono dla niej równoważną liczbę mieszkańców (RLM) wynoszącą 17.170.

Agglomeracja ta została uwzględniona w AKPOŚK jako aglomeracja stanowiąca priorytet dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego UE, stąd założenia projektu *Programu* w pełni uwzględniają cele zawarte w ***Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych*** i są zgodne z tym dokumentem.

## **Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020**

Cele i kierunki działań polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego zawarte w ***Programie ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020***, uchwalonym *uchwałą Nr XXII/580/2016 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2016 roku* wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych zagadnień. W opisie realizacji strategii dla poszczególnych zagadnień zawarto najważniejsze działania, jakie będą podejmowane w najbliższych latach.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska zaproponowano cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji:

### **1. Ochrona klimatu i jakości powietrza:**

Cele:

- dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm,
- osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5,
- osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu,

- osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

## **2. Zagrożenie hałasem:**

Cele:

- dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.

## **3. Pola elektromagnetyczne:**

Cel:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości.

## **4. Gospodarowanie wodami:**

Cele:

- zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki,  
- osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.

## **5. Gospodarka wodno-ściekowa:**

Cele:

- poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich.

## **6. Zasoby geologiczne:**

Cele:

- ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni,  
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

## **7. Gleby:**

Cele:

- dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych.

## **8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:**

Cele:

- ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania,  
- ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.

## **9. Zasoby przyrodnicze:**

Cel:

- zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej

## **10. Zagrożenie poważnymi awariami:**

Cel:

- utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

## **11. Edukacja:**

Cel:

- świadome ekologicznie społeczeństwo.

## **12. Monitoring środowiska:**

Cel:

- zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Projekt „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” jest spójny i zgodny z celami i zadaniami przewidzianymi do realizacji w *Programie ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020*.

## **Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego**

*Uchwałą Nr LV/372/2014 Rady Powiatu Gnieźnieńskiego z dnia 6 listopada 2014r. uchwalono **Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego.***

Przyjęte cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska naturalnego na terenie powiatu gnieźnieńskiego uwzględniają następujące zadania:

### **I. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw stałych oraz zmniejszenie strat energii:**

1. Modernizacja kotłowni opalanych węglem (zmiana rodzaju paliwa, ograniczanie stosowania węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych i zastępowanie go innymi bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła, stosowanie kotłów o spalaniu niskoemisyjnym, stosowanie substancji o charakterze katalitycznym powodujących poprawę spalania węgla i obniżenie emisji pyłu).
2. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie korzystania z proekologicznych nośników energii, unikania spalania odpadów w piecach domowych.
3. Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.
4. Wprowadzanie zintegrowanej gospodarki energetycznej w miastach poprzez wykorzystanie do celów komunalnych ciepła odpadowego z elektrociepłowni i kotłowni zakładowych.
5. Modernizacja układów technologicznych ciepłowni/elektrociepłowni, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania paliw.
6. Instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesie spalania paliw, a także poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia.
7. Działania naprawcze.
8. Modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych oraz ich automatyzacja.
9. Wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku (BAT).
10. Rozpoczęcie wdrażania pozwoleń na emisję zanieczyszczeń do powietrza w ramach zintegrowanego pozwolenia ekologicznego.
11. Stymulowanie zakładów do samokontroli poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (ISO 14 000) oraz dobrowolnych działań w celu ograniczenia emisji (czystsza produkcja).
12. Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych.

### **II. Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń powodowanej przez komunikację na warunki życia ludzi:**

1. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszaru zainwestowania miejskiego, budowa oraz modernizacja obejść drogowych.
2. Wprowadzanie planów cyrkulacji ruchu ulicznego z uwzględnieniem ograniczenia jego uciążliwości.
3. Bieżąca modernizacja dróg.
4. Egzekwowanie reżimów emisji spalin przez pojazdy i eliminowanie samochodów nie posiadających katalizatorów.
5. Upowszechnianie komunikacji zbiorowej szczególnie w dużych miastach w tym włączenie kolei do systemu komunikacji zbiorowej.
6. Kontynuacja modernizacji taboru autobusowej komunikacji miejskiej, wymiana pojazdów na bardziej „ekologiczne”.
7. Promowanie proekologicznych środków transportu (transportu kolejowego).
8. Wyznaczenie stref dostępności dla samochodów prywatnych i wprowadzanie właściwej polityki parkingowej.

9. Intensyfikacja ruchu rowerowego, m.in. poprzez: likwidowanie barier technicznych, tworzenie układu ścieżek rowerowych.

10. Edukacja ekologiczna mieszkańców dotycząca proekologicznych zachowań komunikacyjnych.

### **III. Poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych:**

1. Likwidacja źródeł zanieczyszczeń.

2. Zmniejszenie strat wody oraz zapewnienie dostawy wody do picia.

3. Poprawa jakości wody dostarczanej do odbiorców.

4. Rozbudowa infrastruktury.

5. Zwiększenie ilości ścieków oczyszczanych, redukcję związków azotu i fosforu w odprowadzanych ściekach komunalnych.

6. Efektywniejsze wykorzystanie zasobów wód podziemnych, zmniejszenie poboru wody do celów przemysłowych.

7. Poprawa stanu zdrowia mieszkańców powiatu.

8. Zwiększenie bezpieczeństwa wypoczywających na wszystkich kąpieliskach w granicy powiatu.

9. Przywrócenie równowagi w bilansie wód.

10. Wsparcie budowy dodatkowych zbiorników retencyjnych oraz odbudowa i modernizacja istniejących w celu poprawy warunków hydrologicznych na terenach poszczególnych gmin powiatu.

11. Integrację gospodarki wodnej z gospodarką leśną poprzez planowanie przestrzenne przede wszystkim w celu zwiększenia naturalnej retencji wód oraz zmniejszenie zagrożenia powodziowego.

12. Modernizacja, rozbudowa i utrzymywanie w sprawności infrastruktury przeciwpowodziowej.

13. Systematyczna regulacja cieków wodnych i konserwacja obiektów regulacyjnych.

14. Przystosowanie obiektów hydrotechnicznych do warunków zagrożenia powodziowego (wycinanie lasów i zarośli łągowych, odnowa użytków zielonych, konserwacja rowów melioracyjnych).

15. Doskonalenie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią.

16. Budowa lub modernizacja urządzeń melioracji szczegółowych.

17. Budowa lub modernizacja urządzeń melioracji podstawowych oraz regulacji cieków naturalnych, które zapewniają odpływ wody z urządzeń szczegółowych.

18. Magazynowanie i doprowadzanie wody do nawodnień.

19. Budowa, remonty i odbudowa urządzeń małej retencji wodnej.

### **IV. Ochrona ekosystemów leśnych:**

1. Zalesienie nieużytków.

2. Zwiększenie zalesienia gruntów.

3. Zmiany struktur gatunkowych lasów, aby m.in. zmniejszyć zagrożenie pożarowe.

4. Sporządzanie planów urzędniowych lasów.

### **V. Zapewnienie dobrego klimatu akustycznego, zwłaszcza na terenach zabudowanych:**

1. Opracowywanie planów akustycznych powiatów i miast wraz z programami.

2. Eliminowanie ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie np. przez budowę obwodnic.

3. Ochrona mieszkańców przed hałasem komunikacyjnym np. poprzez budowę ekranów akustycznych i pasów zwartej zieleni ochronnej w miejscach newralgicznych.

4. Kontrola zakładów przemysłowych zlokalizowanych w pobliżu jednostek osadniczych, których działalność ujemnie wpływa na klimat akustyczny.

5. Stymulowanie zakładów przemysłowych do ograniczenia ich uciążliwości hałasowej. Na terenie powiatu gnieźnieńskiego konieczna jest w celu realizacji tych zadań współpraca i współdziałanie wszystkich samorządów.

#### **VI. Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych:**

1. Wzrost wiedzy w zakresie możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

2. Przeciwdziałanie zmianom klimatu.

3. Zdobywanie i udoskonalenie umiejętności obserwowania, analizowania sposobów produkcji energii elektrycznej w instalacjach OZE.

4. Poznanie potencjału wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie Powiatu Gnieźnieńskiego.

5. Poznanie zagrożeń dla środowiska naturalnego powstających w przypadku stosowania konwencjonalnych źródeł energii, w szczególności emisji zanieczyszczeń, ingerencji w środowisko przyrodnicze.

6. Efektywne wykorzystanie dostępnych źródeł finansowania na OZE.

#### **VII. Podnoszenie świadomości ekologicznej zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju:**

1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.

2. Wdrażanie zaleceń programów międzynarodowych, krajowych.

3. Rozwój współpracy i przepływu informacji pomiędzy podmiotami i osobami prowadzącymi działania w zakresie edukacji ekologicznej.

4. Praktyczne zaangażowanie dzieci, młodzieży i dorosłych w działania na rzecz środowiska.

5. Efektywne wykorzystanie dostępnych źródeł finansowania na edukację ekologiczną.

#### **VIII. Ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi:**

1. Rozwinięcie systemu badań zagrożenia polami elektromagnetycznymi.

2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych.

3. Przestrzeganie obszarów ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych.

4. Kontrola wprowadzania do środowiska nowych urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

5. Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

#### **IX. Racjonalna gospodarka odpadami:**

1. Sprawne funkcjonowanie nowego systemu gospodarowania odpadami w myśl znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.

2. Zminimalizowanie masy odpadów deponowanych na składowisku odpadów i osiągnięcie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu.

3. Ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko istniejących składowisk odpadów.

4. Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów.

W *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego* zawarto wytyczne do opracowywania gminnych programów ochrony środowiska. Ze względu na zachowanie spójności powiatowego programu ochrony środowiska z gminnym programem ochrony środowiska, wytyczne te, w zakresie celów i zadań mających na celu poprawę stanu środowiska naturalnego, zostały w pełni wykorzystane i uwzględnione w projekcie *Programu* oraz są zgodne z powyższym dokumentem.

## **Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022**

Dnia 29 maja 2017 roku *Uchwałą Nr XXXI/810/2017 Sejmik Województwa Wielkopolskiego* uchwalił *Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016 – 2022* oraz podjął *uchwałę Nr XXXI/811/17 z dnia 29 maja 2017r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016 – 2022 wraz z planem inwestycyjnym.*

Uchwała w sprawie wykonania Planu określa:

- regiony gospodarki odpadami komunalnymi,
- regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach gospodarki odpadami komunalnymi, instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionów gospodarki odpadami komunalnymi, w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn oraz do czasu uruchomienia regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.

Zgodnie z przyjętymi założeniami Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022, przyjęto cele dla poszczególnych grup odpadów.

### **Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji:**

1) zmniejszenie ilości powstających odpadów:

- a) ograniczenie marnotrawienia żywności,
  - b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady pochodzące z gospodarstw domowych):

- a) osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 roku;
  - b) do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%;
  - c) do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
  - d) do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych,
  - e) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.;
- 4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
- a) objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
  - b) wprowadzenie na terenie województwa jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych zgodnych z pomysłami zaprezentowanymi w KPGO 2022 do końca 2021 r. – zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin w których stosuje się niedopuszczalny z punktu widzenia KPGO 2022 podział na odpady „suche” - „mokre”,
  - c) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,



- d) wprowadzenie we wszystkich gminach województwa systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i bioodpadów u źródła – do końca 2021 r.;
- 5) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- 6) zaprzestanie nielegalnego składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych oraz zbieranych nieselektywnie, które nie mogą być składowane od dnia 1 stycznia 2016 r.;
- 7) zaprzestanie nielegalnego składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia, które nie mogą być składowane od dnia 1 stycznia 2016 r.;
- 8) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- 9) wdrażanie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
- 10) monitorowanie i kontrola zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- 11) bilansowanie zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych (w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m.) od 1 stycznia 2016 r.

**Oleje odpadowe:**

- 1) zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych;
- 2) dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych;
- 3) utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie, co najmniej 35%;
- 4) w przypadku preparatów smarowych: wzrost poziomu recyklingu do wartości co najmniej 35% oraz poziomu odzysku do wartości co najmniej 50% w 2020 r.

**Zużyte opony:**

- 1) utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku w wysokości, co najmniej 75%, a recyklingu w wysokości co najmniej 15%;
- 2) zwiększenie świadomości społeczeństwa, w tym przedsiębiorców na temat właściwego to jest zrównoważonego użytkowania pojazdów, w szczególności opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze użytymi oponami.

**Zużyte baterie i zużyte akumulatory:**

- 1) wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze użytymi bateriami i użytymi akumulatorami;
- 2) osiągnięcie w 2016 r. i w latach następnych – poziomu zbierania użytych baterii przenośnych i użytych akumulatorów przenośnych, w wysokości, co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych.

**Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEE):**

- 1) zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania z ZSEE;
- 2) ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE.

**Opakowania i odpady opakowaniowe:**

- 1) zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;
- 2) utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi;

- 3) osiągnięcie i utrzymanie, co najmniej poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych wynikających z przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w poszczególnych latach, poniżej których nie mogą zostać określone poziomy w porozumieniu zawierającym z marszałkiem województwa;
- 4) osiągnięcie i utrzymanie, co najmniej poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w tym po ŚOR wynikających z przepisów szczegółowych;
- 5) wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;
- 6) zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne (w tym środków ochrony roślin) odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.

**Pojazdy wycofane z eksploatacji:**

- 1) osiąganie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku, co najmniej na poziomie odpowiednio: 95% i 85%;
- 2) ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu);
- 3) ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do krajowych stacji demontażu w sposób nielegalny.

**Odpady niebezpieczne:**

**Odpady medyczne i weterynaryjne:**

- 1) zgodnie z zasadą bliskości zapewnienie odpowiedniego wykorzystania ilości oraz wydajności spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa, z wyjątkiem sytuacji określonych w przepisach prawa dopuszczających zagospodarowanie tych odpadów poza obszarem województwa;
- 2) podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania);
- 3) ograniczenie ilości odpadów innych w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

**Odpady zawierające PCB:**

W gospodarce odpadami zawierającymi PCB przyjęto cel polegający na kontynuacji likwidacji urządzeń o zawartości PCB poniżej 5 dm<sup>3</sup>.

**Odpady zawierające azbest:**

W gospodarce odpadami zawierającymi azbest przyjęto cel polegający na osiągnięciu celów określonych w przyjętym przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032” oraz programie pn. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Województwa Wielkopolskiego”:

- 1) zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest;
- 2) bezpieczne usunięcie ok. 40% ilości wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienie do roku 2022.

**Przeterminowane środki ochrony roślin (ŚOR), mogilniki:**

W gospodarce przeterminowanymi środkami ochrony roślin, jako cel przyjęto zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie potrzeby zbierania i bezpiecznego unieszkodliwiania przeterminowanych ŚOR. W województwie wielkopolskim zakończono likwidację magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin oraz mogilników w roku 2009.

### **Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej:**

- 1) zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem ww. odpadów (w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu);
- 2) utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.

### **Komunalne osady ściekowe (KOŚ):**

- 1) całkowite zaniechanie składowania KOŚ;
- 2) zwiększenie ilości KOŚ przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz ilości KOŚ poddanych termicznemu przekształcaniu;
- 3) dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.

### **Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne:**

- 1) w okresie do 2022 r. i w latach następnych utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów.

### **Odpady z gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy:**

- 1) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku;
- 2) ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji.

Projekt *POŚ* nawiązuje do celów określonych w **Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022** w zakresie działań możliwych do realizacji na szczeblu gminnym i są zgodne z tym dokumentem. Przy opracowywaniu projektu *Programu* uwzględniono cele szczegółowe w zakresie odpadów komunalnych i niebezpiecznych. Cele i kierunki działań zawarte w wojewódzkim planie gospodarki odpadami zostały wykorzystane przy określaniu celów i kierunków działań w zakresie gospodarowania odpadami na terenie gminy Witkowo.

### **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej**

Sejmik Województwa Wielkopolskiego *uchwałą Nr XXXIX/769/13 z dnia 25 listopada 2013 roku* przyjął „**Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej**” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 roku poz. 7401).

Program ochrony powietrza jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu. Wskazanie właściwych działań wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji. Program jest elementem polityki ekologicznej regionu, a zaproponowane w nim działania powinny być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami oraz wpisywać się w realizację celów mikroskalowych, regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych

W „**Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej**”, w ramach działań naprawczych mających na celu redukcję emisję pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu zaproponowano, m.in.:

- a) ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez likwidację starych kotłów (poprzez podłączenie do sieci ciepłej lub zastosowanie ogrzewania

elektrycznego) lub ograniczenie emisji (poprzez zmianę paliwa, wymianę starych kotłów na nowe niskoemisyjne),

b) ograniczenie zużycia produkowanej energii poprzez termoizolację budynków, co przyczyni się do ograniczenia emisji na obszarze przekroczeń,

c) wykorzystanie alternatywnych źródeł energii w postaci kolektorów słonecznych, pomp ciepła lub wykorzystania energii wiatru, które stanowiłyby uzupełniające źródła pozyskiwania energii cieplnej.

W projekcie *Programu* uwzględniono działania naprawcze polegające na redukcji emisji zanieczyszczeń środowiska poprzez m. in. poprawę efektywności energetycznej i ograniczanie niskiej emisji. Zadania określone w „*Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej*” są spójne i zgodne z założeniami projektu *POŚ*.

### **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon**

Sejmik Województwa Wielkopolskiego *uchwałą Nr XXIX/565/12 z dnia 17 grudnia 2012 roku przyjął „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 roku poz. 473).*

Program został określony z uwagi na przekroczenie poziomu docelowego ozonu, co wykazano w ocenie poziomów substancji w powietrzu, dokonanej przez Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

Ozon, który w wysokich warstwach atmosfery spełnia rolę filtra dla promieniowania ultrafioletowego, w warstwie przyziemnej jest zanieczyszczeniem i wykazuje szkodliwe działanie zarówno na ludzi jak i na ekosystemy.

Główne kierunki działań w zakresie przywrócenia standardów jakości powietrza w programie to m. in:

- doskonalenie systemu zarządzania jakością powietrza w zakresie ozonu na poziomie wojewódzkim, w ramach systemu ochrony powietrza, poprzez uwzględnianie we wszystkich działaniach podejmowanych na rzecz ochrony powietrza konieczności ograniczania emisji prekursorów ozonu,
- promocja działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej i oszczędzania energii,
- prowadzenie polityki rozwoju województwa w kierunkach ograniczenia emisji zanieczyszczeń oraz integracja wszystkich programów rozwojowych z uwzględnieniem celów długoterminowych ochrony powietrza,
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego możliwych korzyści przepływu powietrza,
- usprawnienie ruchu drogowego w miastach (organizacja ruchu, likwidacja zatorów poprzez „zielone fale”, inteligentne systemy zarządzania ruchem),
- rozbudowę systemów transportu alternatywnego, w tym budowa ścieżek rowerowych,
- wprowadzanie stref ograniczonego ruchu,
- wprowadzanie pasów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych,
- eliminacja indywidualnych pieców oraz niskosprawnych kotłów węglowych i zastępowanie ich dostawą ciepła sieciowego, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie, ogrzewaniem gazowym i elektrycznym z priorytetem na obszarach przekroczeń norm jakości powietrza,
- eliminacja lokalnych, nisko sprawnych kotłowni, szczególnie spalających węgiel niskiej jakości,

- wspieranie i promocja wykorzystania działań termomodernizacyjnych (izolacja budynków, wymiana okien, usprawnienia systemów ogrzewania – automatyka, regulacja) w budynkach publicznych, komunalnych i prywatnych,
- wprowadzanie mechanizmów ograniczających stosowane paliw węglowych (czasowe, w strefach zagrożonych przekroczeniami norm),
- wspieranie i promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w kierunku wspierania wykorzystania biomasy do kotłów indywidualnych, jak i współspalania, dla budownictwa indywidualnego stosowanie paneli słonecznych i pomp ciepłych,
- rozbudowa sieci gazowych, szczególnie na terenach budownictwa rozproszonego.

Kierunki działań określone w „*Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon*” w zakresie dotyczącym szczebla samorządowego zostały uwzględnione przy opracowywaniu projektu *Programu* oraz są spójne i zgodne z założeniami projektu *POŚ*.

### **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Witkowo**

*Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Witkowo* został przyjęty uchwałą Nr XXII/191/09 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 27 marca 2009r.

Program ten powstał w celu zdiagnozowania aktualnej sytuacji dotyczącej problematyki azbestu w gminie oraz określenia zasad postępowania z materiałami zawierającymi azbest, począwszy od bezpiecznego użytkowania poprzez usuwanie, transport i unieszkodliwianie przez składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Celem nadrzędnym opracowanego Programu jest usunięcie z terenu Gminy i Miasta Witkowo wyrobów azbestowych, który powinien zakończyć się w 2032r.

Cele szczegółowe to:

- a) bieżąca inwentaryzacja i aktualizacja bazy danych o ilości występowania wyrobów zawierających azbest,
- b) podejmowanie działań kontrolnych nad przebiegiem usuwania azbestu na terenie Gminy i Miasta Witkowo,
- c) organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów zawierających azbest i bezpiecznym jego usuwaniu, edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania,
- d) mobilizowanie właścicieli budynków do podjęcia działań zmierzających do usunięcia wyrobów zawierających azbest poprzez system pomocy finansowej i edukacyjnej,
- e) podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację Programu,
- f) udzielanie pomocy finansowej osobom fizycznym w przedsięwzięciu polegającym na likwidacji płyt cementowo – azbestowych (demontaż, transport oraz utylizacja na składowisku odpadów niebezpiecznych),
- g) współpraca ze Starostwem Powiatowym w Gnieźnie i Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu w dalszej realizacji zadania polegającego na likwidacji wyrobów budowlanych zawierających azbest,
- h) przeznaczenie części środków finansowych z budżetu Gminy i Miasta na realizację Programu,
- i) oczyszczenie terenów gminy z odpadów azbestowych,

j) monitoring usuwania azbestu ze szczególnym uwzględnieniem jego bezpiecznego demontażu i unieszkodliwiania oraz monitoring realizacji Programu.

W projekcie *Programu* uwzględniono zapisy **Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Witkowo** w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, w tym zadanie polegające na sukcesywnej likwidacji wyrobów budowlanych zawierających azbest.

### **Gospodarowanie wodami na obszarze dorzecza Odry i Warty**

W 2016 roku przyjęto *rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967)*. Plan gospodarowania wodami stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami. Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych *Dyrektywą 2000/60/WE* tzw. *Ramową Dyrektywą Wodną* i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Celami środowiskowymi dla JCWPd są:

- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- 3) ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych. Dla JCWPd ujmowanych na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przypisano dodatkowy cel środowiskowy, którym jest utrzymanie stałych wartości wskaźników fizykochemicznych wód przeznaczonych do spożycia, aby zapobiec konieczności modyfikacji procesów uzdatniania wód lub wprowadzeniu uzdatniania wód podziemnych na ujęciach wód podziemnych. Wody zagrożone pogorszeniem stanu, należy chronić przez ustanowienie strefy ochronnej ujęcia na podstawie aktu prawa miejscowego. Strefy ochronne powinny stanowić obszar skierowany na przyczyny zagrażające pogorszeniu stanu wód, aby jakość wody nie uległa pogorszeniu. Dla JCWP przeznaczonych dla celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych, wskazano dodatkowy cel, jakim jest poprawa warunków sanitarnych dla wyznaczonego kąpieliska.

Dla obszarów Natura 2000 celem jest właściwy stan ochrony poszczególnych siedlisk i gatunków przyrodniczych. Oznacza to zachowanie warunków wodnych, które są niezbędne do osiągnięcia lub utrzymania na obszarze Natura 2000 właściwego stanu ochrony dla siedlisk występujących w obszarze siedliskowym oraz ptaków w obszarze ptasim. W parku krajobrazowym istotne jest zachowanie wartości przyrodniczych w warunkach zrównoważonego rozwoju. Dla obszaru chronionego krajobrazu cel określony jest indywidualnie w akcie tworzącym dany obszar.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny.

Cele środowiskowe dla JCWP jeziornych na obszarze dorzecza Odry jest dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny.

Cele środowiskowe powinny zostać osiągnięte w możliwie najkrótszym terminie. Jednakże przewiduje się możliwość wprowadzenia odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie nie będzie możliwe z określonych przyczyn. Integralną częścią celów środowiskowych są tak zwane wyłączenia obejmujące:

- 1) przedłużenie terminu – dobry stan musi zostać osiągnięty najpóźniej do 2021r. lub 2027 r., albo w najkrótszym terminie po 2027 r., na jaki pozwalają warunki naturalne;
- 2) osiągnięcie mniej rygorystycznych celów;
- 3) tymczasowe pogorszenie się stanu z przyczyn naturalnych lub w wyniku działania siły wyższej;
- 4) nowe zmiany charakterystyki fizycznej części wód powierzchniowych lub zmiany poziomu części wód podziemnych, lub też niezapobieżenie pogorszeniu się stanu części wód powierzchniowych (z bardzo dobrego do dobrego) w wyniku nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka.

*Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 17 sierpnia 2012r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2012r. poz. 3601 ze zm.) wprowadzono Programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.*

Celem Programu jest:

- a) zapobieganie pogorszeniu stanu wód,
- b) poprawa stanu wód, w których pogorszenie już nastąpiło.

Powyższy Program, pomimo, że utracił moc, obowiązuje na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie wód związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych z regionu wodnego Warty. Ponadto Program określa rodzaje, terminy i okresy obowiązywania środków zaradczych do stosowania przez osoby i podmioty prowadzące działalność rolniczą w zakresie m. in. nawożenia naturalnymi nawozami płynnymi i stałymi oraz nawozami sztucznymi.

*Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017r. poz. 1638) określono w regionie wodnym Warty wykaz wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. W tym wykazie znajdują się zlokalizowane w granicach gminy Witkowo jednolite części wód powierzchniowych (JCWP): Mała Noteć, Rudnik, Struga Bawół do Dopływu z Szemborowa i Wełna do Lutomni.*

Z dniem 1 maja 2014 roku weszło w życie *rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 02.04.2014r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 roku poz. 2129).*

Celem ustalenia warunków jest określenie zasad korzystania z zasobów wodnych w regionie, ukierunkowanych na osiągnięcie celów środowiskowych, poprzez określenie dla regionu szczegółowych wymagań w zakresie stanu wód, priorytetów w zaspokajaniu potrzeb i ograniczeń w korzystaniu z ich zasobów.

W rozporządzeniu ustalono priorytety w korzystaniu z wód:

- 1) w zakresie zaspokajania potrzeb w ramach szczególnego korzystania z wód, w kolejności od najwyższego:
  - a) na cele zaopatrzenia ludności w wodę pitną oraz na pozostałe cele komunalne,
  - b) na cele wytwarzania, przetwarzania, konserwowania lub wprowadzania do obrotu przez przedsiębiorstwa produkcji żywności lub przedsiębiorstwa farmaceutyczne produktów lub substancji przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
  - c) na cele żeglugowe, przemysłowe, energetyczne oraz rolnicze i leśne,

d) inne cele,

2) w zakresie wykorzystania wód do celów rolniczych, w szczególności napełniania stawów rybnych, nawodnień rolniczych, nawodnień leśnych oraz innych zabiegów agrotechnicznych oraz procesów technologicznych niewymagających jakości wód przeznaczonych do spożycia, w kolejności od najwyższego:

a) z zasobów wód powierzchniowych,

b) z zasobów wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego o swobodnym zwierciadle wody,

c) z zasobów wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego o napiętym zwierciadle wody i starszych pięter wodonośnych.

Obecnie trwają prace nad rozporządzeniem zmieniającym warunki korzystania z wód regionu wodnego Warty.

W projekcie *Programu* w zakresie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych uwzględniono cele i kierunki działań zawarte w dokumentach dotyczących gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry i Warty, o których mowa w powyższych dokumentach. Dotyczy to przede wszystkim zadań inwestycyjnych polegających m. in. na budowie i modernizacji systemów kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich, budowie przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nieprzewidzianych do wyposażenia nieruchomości w system kanalizacji, budowie miejsc magazynowania obornika i gnojowicy w gospodarstwach rolnych na terenie gminy Witkowo. W projekcie *Programu* uwzględniono także zapisy dotyczące celów środowiskowych dla jednolitych części wód.

### **Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK)**

*Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK)* określa działania niezbędne do prowadzenia dla potrzeb utrzymania lub poprawy jakości wód. Razem z planami gospodarowania wodami na obszarze dorzecza (PGW) PWŚK stanowią podstawowe dokumenty planistyczne służące osiągnięciu nadrzędnego celu Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW).

Działania podstawowe Programu obejmują m. in.:

- wdrożenie przepisów dotyczących ochrony wód służących zaspokajaniu obecnych i przyszłych potrzeb wodnych w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, ochronie siedlisk lub gatunków, kontroli zagrożeń wypadkami z udziałem substancji niebezpiecznych, związanych z oceną oddziaływania przedsięwzięć na środowisko oraz na obszar Natura 2000, służących właściwemu wykorzystaniu osadów ściekowych oraz zapobieganiu zanieczyszczeniom ze źródeł rolniczych;
- działania służące wdrożeniu zasady zwrotu kosztów usług wodnych;
- propagowanie skutecznego i zrównoważonego korzystania z wody w celu niedopuszczenia do zagrożenia realizacji celów środowiskowych;
- działania prewencyjne, ochronne i kontrolne, związane z ochroną wód przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł punktowych i obszarowych;
- działania uniemożliwiające znaczny wzrost stężeń substancji priorytetowych charakteryzujących się zdolnością do akumulacji, w osadach lub organizmach żywych;
- optymalizowanie zasad kształtowania zasobów wodnych i warunków korzystania z nich, w tym działania na rzecz kontroli poboru wody;



- ograniczanie poboru słodkich wód powierzchniowych i wód podziemnych, a także ograniczanie piętrenia słodkich wód powierzchniowych, z uwzględnieniem potrzeby rejestrowania takich ograniczeń;
- niewprowadzanie zanieczyszczeń bezpośrednio do wód podziemnych, rozumiane jako wprowadzanie w inny sposób niż przez przesiąkanie przez glebę i podglebie, z zastrzeżeniem wyjątków określonych w odrębnych przepisach, o ile nie zagrażają one osiągnięciu celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych;
- eliminowanie substancji priorytetowych z wód powierzchniowych oraz stopniowe ograniczanie innych zanieczyszczeń, jeżeli mogłyby one zagrazić osiągnięciu celów środowiskowych ustalonych dla tych wód;
- zapobieganie uwalnianiu w znaczących ilościach substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z instalacji technicznych, a także służące zapobieganiu lub łagodzeniu skutków zanieczyszczeń niedających się przewidzieć. Obecnie trwają prace nad aktualizacją Programu wodno-środowiskowego kraju.

Działania określone w PWSK zostały uwzględnione przy określaniu zadań w projekcie *Programu*. Dotyczy to przede wszystkim przepisów dotyczących ochrony wód służących zaspokajaniu potrzeb wodnych w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, ochronie siedlisk lub gatunków, związanych z oceną oddziaływania przedsięwzięć na środowisko oraz na obszar Natura 2000, służących właściwemu wykorzystaniu osadów ściekowych oraz zapobieganiu zanieczyszczeniom ze źródeł rolniczych. Projekt *POŚ* uwzględnia również działania polegające na zapobieganiu wprowadzania zanieczyszczeń do wód podziemnych.

#### **Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty (projekt)**

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, przystąpił do opracowania projektu *Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty*, który zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Projekt *POŚ* uwzględnia cele określone w projekcie *Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty* poprzez określenie działania w zakresie ochrony przed suszą.

#### **Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020**

Celem strategicznym, przyjętej uchwałą Nr XIX/559/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 17 grudnia 2012 roku, *Zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020* w zakresie ochrony środowiska naturalnego jest poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

##### **Cele operacyjne tego programu:**

1. Wsparcie ochrony przyrody.
2. Ochrona krajobrazu.
3. Ochrona zasobów leśnych i ich racjonalne wykorzystanie.
4. Racjonalizacja gospodarki zasobami kopalin.
5. Ograniczanie emisji substancji do atmosfery.

6. Uporządkowanie gospodarki odpadami.
7. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej.
8. Ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego.
9. Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa.
10. Promocja postaw ekologicznych.
11. Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym.
12. Poprawa stanu akustycznego.

W projekcie *Programu* wykorzystano cele operacyjne wyszczególnione w powyższym dokumencie dotyczące szeroko rozumianej ochrony środowiska naturalnego i dziedzin życia, które mają wpływ na stan środowiska na terenie gminy.

### **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Witkowo**

*Uchwałą Nr XVI/127/2016 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 29 kwietnia 2016r.*, uchwalono **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Witkowo**.

Jest to dokument strategiczny, który określa kierunki działań, zmierzających do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno-energetycznego tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- zwiększenia efektywności energetycznej oraz poprawy jakości powietrza,
- zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej określa cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, redukcji energii finalnej oraz zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. W ramach Planu dokonano inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla z obszaru Gminy Witkowo, która została określona na podstawie końcowego zużycia energii przez poszczególnych odbiorców na jej terenie. Plan określa również działania inwestycyjne i pozainwestycyjnie, sposób ich finansowania oraz metodę monitoringu realizacji Planu na okres 2014-2020, z perspektywą do 2022 r. Planowane do realizacji działania w połączeniu z trendami jakie wystąpią niezależnie od działań gminy, pozwolą osiągnąć w Gminie Witkowo redukcję emisji CO<sub>2</sub> do roku 2020.

Projekt „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” w pełni wpisuje się w założenia **Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Witkowo**, a sam Plan stanowił podstawę do określenia działań naprawczych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego na terenie gminy Witkowo.

### **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Witkowo**

Celem **Strategii Zrównoważonego Rozwoju Gminy i Miasta Witkowo** jest: **Wysoki poziom życia mieszkańców Gminy i Miasta Witkowo jest porównywalny z poziomem życia w krajach Europy Zachodniej.**

W projekcie *Programu* uwzględniono ważne z punktu widzenia środowiska naturalnego na terenie gminy Witkowo cele, które zawarte są w *Strategii*. Najważniejsze z nich to:

1. Rozwój infrastruktury technicznej w zakresie komunikacji i transportu, wodociągów, kanalizacji i gazownictwa, racjonalizację wykorzystania zasobów naturalnych gminy i poprawienie stanu środowiska naturalnego.
2. Poprawa warunków wychowania i nauczania dzieci i młodzieży w gminie.

3. Stymulowanie rozwoju lokalnej przedsiębiorczości oraz sterowanie lokalnym potencjałem gospodarczym w kierunku zrównoważonego rozwoju Gminy.
4. Rozwój różnych form budownictwa mieszkaniowego oraz stymulowanie racjonalnej gospodarki istniejącymi zasobami mieszkaniowymi.
5. Rozwój handlu i usług.
6. Rozszerzenie zakresu świadczeń z tytułu opieki zdrowotnej i pomocy społecznej oraz poprawę jakości świadczonych usług w tym zakresie.
7. Rozwój bazy sportowej i rekreacyjno-wypoczynkowej.
8. Poprawa bezpieczeństwa i porządku publicznego w Gminie.
9. Wdrażanie społeczeństwa w techniki informacyjne i komunikacyjne.

Realizacja celów Strategii powinna zapewnić:

- a) bezpieczeństwo zdrowotne i ład ekologiczny, poprzez ochronę środowiska i zdrowia,
- b) bezpieczeństwo i ład społeczny (socjalny),
- c) bezpieczeństwo i ład ekonomiczny poprzez zrównoważony rozwój gospodarczy gminy,
- d) bezpieczeństwo publiczne,
- e) ład przestrzenny.

Plan operacyjny strategii określa szczegółowe cele oraz ich realizację następująco:

#### **I. Zasoby i ich ochrona.**

Jakość środowiska jest elementem bazowym zarówno dla poziomu życia mieszkańców jak i dla rozwoju ważnych dla gminy dziedzin gospodarki.

Cel: Racjonalnie wykorzystywane i chronione zasoby gminy.

#### **II. Społeczność.**

Cel: Wykształceni, zasobni i bezpieczni mieszkańcy.

#### **III. Gospodarka.**

Cel: Gospodarka nowoczesna, eko - przyjazna i wykorzystująca lokalne potencjały.

### **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Witkowo**

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest ustawowo usankcjonowanym elementem planowania strategicznego, związanym z ustaleniem ram przyszłego rozwoju i funkcjonowania gminy. Studium kreuje politykę przestrzenną gminy i jest jednym z podstawowych dokumentów planistycznych w gminie, obejmującym cały jej obszar. Ustalenia studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych.

Od 21 lutego 2014 roku na terenie gminy Witkowo obowiązuje *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Witkowo, uchwalone uchwałą Nr XXXI/299/2014 z dnia 21 lutego 2014r. Rady Miejskiej w Witkowie.*

Walory oraz stan środowiska przyrodniczego są ważnymi uwarunkowaniami zagospodarowania przestrzennego. Z jednej strony, powoduje to pewne ograniczenie w zagospodarowaniu mieszkaniowym, produkcyjnym, z drugiej jednak stwarza szansę wykorzystania tych zasobów np. w infrastrukturze turystycznej. Planowanie przestrzenne jest podstawowym narzędziem dla realizacji postulatów ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego. Uwzględnienie w studium systemu ekologicznego gminy jako ważnego uwarunkowania rozwoju, pozwoliło na zdefiniowanie kierunków ochrony środowiska oraz struktury funkcjonalno-przestrzennej. W rozpatrywaniu zagadnień związanych z ochroną środowiska, priorytetowa jest zasada zrównoważonego rozwoju oraz racjonalne użytkowanie zasobów i walorów środowiska.

Dla właściwego funkcjonowania i zachowania równowagi środowiska najważniejszą rolę pełnią wszystkie powierzchnie naturalne, pełniące funkcje przyrodnicze, a więc lasy, wody, torfowiska, bagna, łąki, tereny zadrzewione oraz inne tereny zieleni urządzonej i nieurządzonej. Dla podtrzymania ich funkcji postuluje się zachowanie łąk i terenów podmokłych w stanie naturalnym oraz zachowanie pasów wolnych od zabudowy wzdłuż jezior, rzek i cieków.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy bezpośrednio oddziałuje na planowanie przestrzenne gminy. W rozpatrywaniu zagadnień związanych z ochroną środowiska, priorytetowa jest zasada zrównoważonego rozwoju oraz racjonalne użytkowanie zasobów i walorów środowiska. Zapisy zawarte w w/w dokumencie zostały szczegółowo przeanalizowane i uwzględnione podczas opracowywania projektu *Programu*. Osiągnięcie celów w zakresie środowiska naturalnego i jego zasobów wymaga podjęcia odpowiednich działań na etapie planowania kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Zapisy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Witkowo muszą uwzględniać walory oraz stan środowiska przyrodniczego i jego ochronę.

Z przedstawionej powyższej analizy i oceny celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym, istotnych z punktu widzenia projektu „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” wynika, że zawarte cele we wszystkich dokumentach są spójne i dążą do utrzymania i poprawy stanu środowiska naturalnego. Podczas opracowywania projektu *Programu* uwzględniono wytyczone w dokumentach strategicznych ramy ochrony środowiska oraz konkretne kierunki działań i cele do realizacji na terenie gminy Witkowo w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem i polami elektromagnetycznymi, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów, zasobów przyrodniczych, zagrożenia poważnymi awariami oraz adaptacji do zmian klimatu, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, działań edukacyjnych i monitoringu środowiska.

## **5. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA**

Najważniejszą rolę w monitorowaniu „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” posiada Gmina i Miasto Witkowo.

Na poziomie krajowym i regionalnym, w ramach państwowego monitoringu środowiska, monitorowaniem stanu środowiska naturalnego zajmują się m. in. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ), Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW), Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny (PWIS), Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny (PPIS) oraz Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW).

Celem szczegółowego zaplanowania oraz wdrożenia *Programu* przedstawiony został harmonogram jego realizacji. Nadzór nad realizacją *POŚ* oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program ochrony środowiska jest dokumentem o charakterze strategicznym, stanowiącym instrument wspomagający realizację prawa miejscowego gminy, pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego gminy, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania, a także decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem i polami elektromagnetycznymi, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

*Program ochrony środowiska* jest programem, który wymaga systematycznej kontroli i monitorowania realizacji założonych w nim celów i zadań, zarówno inwestycyjnych, jak i poza inwestycyjnych. System monitorowania powinien opierać się o funkcję sprawdzającą (systematyczne zestawienie wykonanych zadań) oraz funkcję korygującą (wprowadzania zmian wynikających z powstałych okoliczności, których nie można było przewidzieć w fazie tworzenia programu). Ważne jest bieżące informowanie mieszkańców gminy o uzyskanych wynikach monitoringu.

Głównymi elementami monitoringu wdrażania *POŚ* będą:

- ocena postępów we wdrażaniu *Programu*, w tym przygotowanie raportu z jego realizacji (co dwa lata),
- aktualizacja listy przedsięwzięć (co cztery lata),
- aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań (co cztery lata).

„*Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” jest narzędziem wdrażania polityki ochrony środowiska w gminie w latach 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025. Oznacza to konieczność monitorowania zachodzących zmian w gminie poprzez regularne ocenianie stopnia realizacji *Programu* w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań, przyjętych celów, a także ustalania rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem. Dla prawidłowej oceny realizacji *POŚ* należy przyjąć system mierników jego efektywności. Mierniki ekonomiczne związane są z procesem finansowania inwestycji. Należą do nich łączny i jednostkowy koszt uzyskania efektu ekologicznego i

koszty uzyskania efektu w okresie eksploatacji, a także trwałość efektu w określonym czasie. Do grupy mierników ekologicznych zalicza się mierniki określające stan środowiska, stopień zmian w nim zachodzących oraz mierniki określające skutki zdrowotne dla populacji.

Główne wskaźniki monitorowania *Programu*:

- długość sieci wodociągowej wybudowanej i zmodernizowanej (km), liczba nowych przyłączy wodociągowych (szt.), procent zwodociągowania gminy (%),
- długość sieci kanalizacji sanitarnej wybudowanej i zmodernizowanej (km), liczba nowych i kontrola istniejących przyłączy kanalizacyjnych (szt.), procent skanalizowania gminy (%),
- długość sieci kanalizacji deszczowej wybudowanej i zmodernizowanej (km),
- długość sieci gazowej (km), liczba odbiorców gazu z sieci (szt.),
- ilość budynków poddanych termomodernizacji,
- ilość kotłowni powstających na terenie gminy przystosowanych do spalania paliw ekologicznych oraz modernizacji kotłowni istniejących (szt.),
- długość nowych dróg i modernizacja istniejących dróg (km),
- długość wybudowanych ścieżek rowerowych (km),
- poziomy zanieczyszczenia powietrza,
- osiągnięcie ustalonych przepisami prawa wskaźników oczyszczania ścieków w oczyszczalni ścieków w Małachowie Wierzbiczany (BZT<sub>5</sub>, CHZT, zawiesina ogólna),
- masa wytworzonych osadów ściekowych z oczyszczalni (Mg),
- ilość zinwentaryzowanych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz ilość przeprowadzonych kontroli w zakresie postępowanie ze ściekami i osadami ściekowymi (szt.),
- wskaźnik jakości wód powierzchniowych i podziemnych (udział wód poszczególnych klas),
- masa odpadów zebranych od mieszkańców i innych podmiotów z terenu gminy (Mg),
- masa odpadów składowana na Składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chładowie (Mg),
- pozostała do wypełnienia pojemność składowiska odpadów komunalnych (m<sup>3</sup>),
- wskaźniki monitoringu składowiska odpadów,
- procent mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych (%),
- procent mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych (%),
- masa odpadów wysegregowanych przez mieszkańców „u źródła” (Mg),
- osiągnięcie określonych w przepisach prawa poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła), poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych (%),
- ilość i powierzchnia tzw. dzikich wysypisk (szt., ha),
- masa usuniętych wyrobów zawierających azbest (Mg),
- wielkość wydatków na przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska z budżetu gminy, innych krajowych źródeł finansowania i środków unijnych (PLN),

- liczba wybudowanych w ciągu roku płyt obornikowych, zbiorników na gnojowicę (szt.),
- nowe nasadzenia drzew i krzewów (szt.),
- powierzchnia nowych zalesień (ha),
- poziom hałasu w mieście i większych miejscowościach (dB),
- udział energii ze źródeł energii odnawialnych (%),
- ilość nowych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- udział powierzchni obszarów prawnie chronionych (ha),
- liczba stwierdzonych poważnych awarii i wypadków z udziałem substancji niebezpiecznych (szt.),
- liczba przeprowadzonych szkoleń wśród rolników (szt.),
- liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych wśród społeczeństwa (szt.).

Mierniki społeczne to m. in. udział społeczeństwa w działaniach związanych z ochroną środowiska, stopień uspołecznienia procesów decyzyjnych, ilość i zróżnicowanie sposobów informacji i edukacji środowiskowej (akcje, kampanie, udział mediów lokalnych, zaangażowanie różnych społeczności) oraz ilość działań prawnych odszkodowawczych związanych ze zniszczeniami środowiska.

## **6. OCENA I ANALIZA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA NATURALNEGO, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

### **6.1. Charakterystyka Gminy i Miasta Witkowo**

Gmina Witkowo położona jest we wschodniej części województwa wielkopolskiego w powiecie gnieźnieńskim i jest gminą miejsko-wiejską. Od zachodu graniczy z gminą Niechanowo, od północy graniczy z gminą Gniezno i Trzemeszno, należącymi do powiatu gnieźnieńskiego, od wschodu graniczy z gminami Orchowo i Powidz, od południa z gminą Strzałkowo (gminy powiatu słupeckiego) i gminą Września (gmina powiatu wrzesińskiego).

Gmina leży na obszarze falistej Wysoczyzny Gnieźnieńskiej (ok. 110-120 m n.p.m.), będącej częścią Niziny Wielkopolskiej. Przez teren gminy Witkowo przebiega droga wojewódzka nr 260 Gniezno – Wólka. Gmina Witkowo zajmuje powierzchnię 18.440 ha. Liczba osób zameldowanych na stałe na terenie gminy Witkowo wg stanu na dzień 31.12.2015r. wynosiła 13.750 osób. Gęstość zaludnienia wynosiła 74 osoby/km<sup>2</sup>. W skład organizacyjny gminy wchodzi 26 wsi sołeckich (Chładowo, Czajki, Ćwierdzin, Dębina, Folwark, Gaj, Gorzykowo, Jaworowo, Kamionka, Kołaczkowo, Malenin, Małachowo Kępe, Małachowo Wierzbiczano, Małachowo Złych Miejs, Mąkownica, Mielżyn, Odrowąż, Ostrowite Prymasowskie, Piaski, Ruchocin, Ruchocinek, Skorzęcin, Sokołowo, Strzyżewo Witkowskie, Wiekowo, Witkówko) i miasto Witkowo, stanowiące siedzibę władz samorządowych i centrum gospodarczo - handlowe.

Według podziału fizyczno – geograficznego Polski (J. Kondracki, 2000) obszar gminy Witkowo należy do podprowincji Pojezierza Południowo – Bałtyckiego, makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego, mezoregionu Pojezierze Gnieźnieńskie oraz części mezoregionu Równina Wrzesińska. Obszar został ukształtowany w okresie zlodowacenia bałtyckiego. Gniezno i północna część obszaru to krajobraz pojezierny z licznymi rynnami jeziornym, wykorzystanymi również przez ciek. Południowa część obszaru to równina charakteryzująca się monotonią ukształtowania powierzchni terenu.

Pojezierze Gnieźnieńskie odpowiada formom terenu, związanym z poznańską fazą zlodowacenia wiślanego. Tworzy je obszar wzgórz czołowomorenowych, równin morenowych i sandrowych rozciętych głębokimi rynnami jeziornymi. Stąd obszar ten jest silnie morfologicznie zróżnicowany, o największym wzniesieniu na północ od Trzemeszna (166 m n.p.m. – Wzgórze Wydartowskie). Tereny leśne stanowią zwykle drobne pola sandrowe.

Równina Wrzesińska jest bezjeziorna, w północnej części występują sandry związane z morenami gnieźnieńskimi. Mimo monotonii ukształtowania powierzchni terenu pokrywa glebowa jest zróżnicowana. Ciek wodne spływają na południe do Warty, zgodnie z odpływem plejstoceniowym w fazie poznańskiej ostatniego zlodowacenia. W budowie geologicznej biorą udział utwory czwartorzędowe, trzeciorzędowe i kredy górnej.

Utwory czwartorzędowe budują osady holocenu wykształcone z gleby, torfów i namulów oraz osady plejstocenu wykształcone w postaci glin morenowych i zwałowych zalegających do głębokości 60m p.p.t. Pod glinami występują piaski o różnej granulacji tj. od piasków pylastych, zailonych do pospótek i żwirów. Ogólna miąższość czwartorzędów wynosi 89,5-93,0 m. Formacja czwartorzędowa, choć posiada różną miąższość charakteryzuje się podobną litologią. Duża miąższość utworów plejstoceniowych ma



związek z występującą tu Wielkopolską Doliną Kopalną. Struktura ma przebieg równoleżnikowy, jest ona zakwalifikowana jako Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP Nr 143). Twory trzeciorzędowe wykształcone są głównie w formie mułków, piasków pylastych, cienkich wkładek ilów oraz piasków drobnoziarnistych. Kreda zalega na głębokości 120-150m. p.p.t. i jest wykształcona głównie w postaci margli i wapieni.

Na terenie gminy Witkowo znajduje się kilka przedszkoli, 3 szkoły podstawowe, 2 gimnazja oraz Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych, biblioteka oraz duże zaplecze kulturalno- rekreacyjne, w skład którego wchodzi m. in. Centrum Kultury, stadion miejski, boiska do piłki nożnej, boisko „Orlik”, hala sportowa, hala widowiskowo-sportowa oraz obiekty sportowe na terenie OW Skorzęcin. Na terenie gminy znajdują się ośrodki zdrowia oraz kilka aptek. Na terenie gminy prężnie działają różne instytucje i stowarzyszenia, wśród których należy wymienić: Koło Pszczelarzy, Gminną Spółkę Wodną, koła łowieckie.

Udział użytków rolnych w gminie Witkowo oraz strukturę użytkowania gruntów przedstawia poniższa Tabela.

	Użytki rolne					Lasy, grunty leśne, zadrzewienia i zakrzewienia	Pozostałe grunty i nieużytki
	Ogółem	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska		
[ha]	12.021,4	11.138,8	90,0	316,9	475,7	4.023,6	2.113,5
%	66,2					22,2	11,6

Tabela 2. Udział użytków rolnych w gminie Witkowo oraz struktura użytkowania gruntów, źródło: opracowanie własne, stan na rok 2013

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta  
Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025



Mapa 1. Położenie Gminy Witkowo na tle województwa wielkopolskiego i powiatu gnieźnieńskiego

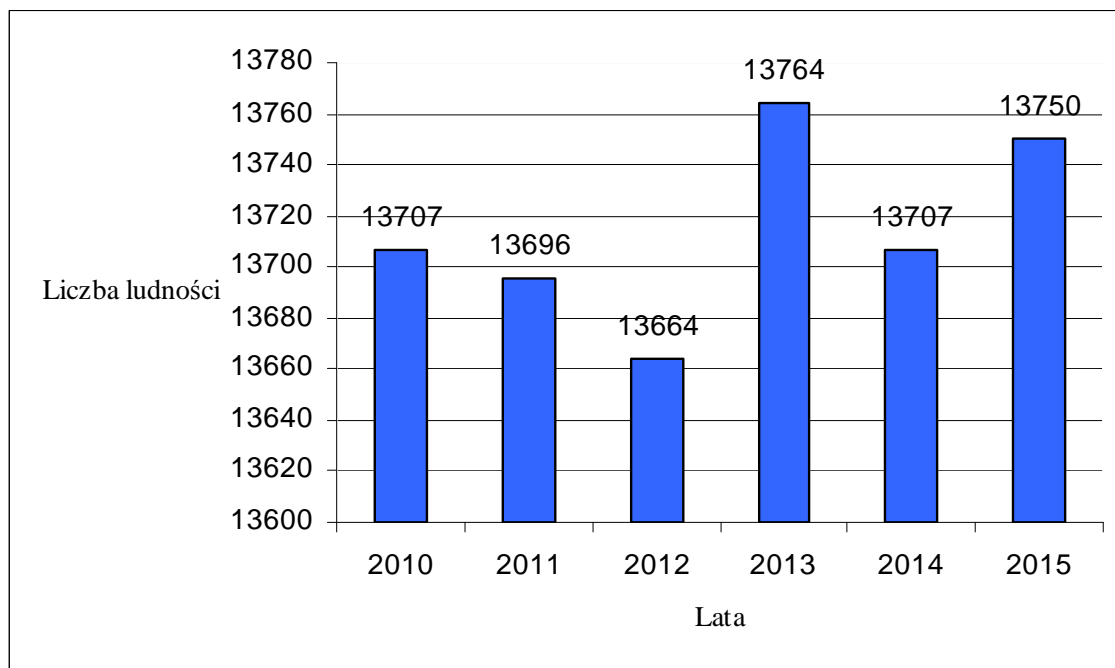


Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025



Mapa 2. Mapa Gminy i Miasta Witkowo

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chładowie
- Oczyszczalnia ścieków w Małachowie Wierzbiczany, PSZOK



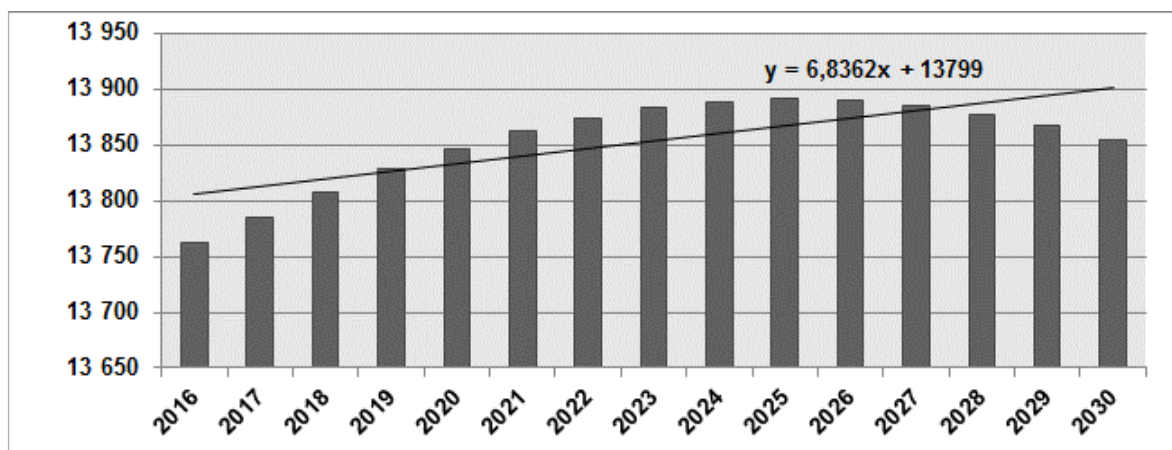
Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Witkowo w latach 2010-2015, źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

	Lata					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Ogółem</b>	13.707	13.696	13.664	13.764	13.707	13.750
<b>Mężczyźni</b>	6.835	6.831	6.808	6.853	6.841	6.853
<b>Mężczyźni (%)</b>	49,87	49,88	49,82	49,79	49,91	49,84
<b>Kobiety</b>	6.872	6.865	6.856	6.911	6.866	6.897
<b>Kobiety (%)</b>	50,13	50,12	50,18	50,21	50,09	50,16
<b>w mieście</b>						
<b>Ogółem</b>	8.034	8.009	7.954	8.014	7.974	7.998
<b>Ogółem (%)</b>	58,61	58,48	58,21	58,22	58,17	58,17
<b>Mężczyźni</b>	4.012	4.003	3.963	3.988	3.964	3.975
<b>Kobiety</b>	4.022	4.006	3.991	4.026	4.010	4.023
<b>na wsi</b>						
<b>Ogółem</b>	5.673	5.687	5.710	5.750	5.733	5.752
<b>Ogółem (%)</b>	41,39	41,52	41,79	41,78	41,83	41,83
<b>Mężczyźni</b>	2.823	2.828	2.845	2.865	2.877	2.878
<b>Kobiety</b>	2.850	2.859	2.865	2.885	2.856	2.874

Tabela 3. Ludność na terenie gminy Witkowo wg miejsca zameldowania i płci w latach 2010-2015, źródło: dane GUS

Na koniec 2015 roku, zgodnie z danymi GUS, Gminę Witkowo zamieszkiwało 13.750 mieszkańców, w tym 7.998 osób w mieście Witkowo (58,17%) i 5.752 na terenach wiejskich (41,83%). W porównaniu do roku 2010, liczba ludności Gminy zwiększyła się o 43 osoby (0,31%).

Prognoza GUS dotycząca liczby ludności w powiecie gnieźnieńskim do 2030 roku przewiduje spadek liczby ludności na terenie powiatu gnieźnieńskiego, który będzie spowodowany prognozowanym spadkiem liczby mieszkańców na terenach miejskich. Jednak prognoza liczby ludności dla Gminy Witkowo do 2030 roku kształtuje się korzystnie, co przedstawia poniższy Wykres.



Wykres 2. Prognoza ludności dla Gminy Witkowo do 2030 roku, opracowana w 2014 roku, źródło: PGN dla Miasta i Gminy Witkowo

W latach 2010-2015 przyrost naturalny na terenie Gminy Witkowo przyjmował wartości dodatnie, co przedstawia poniższa Tabela.

	Lata					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Urodzenia żywe</b>						
<b>Ogółem</b>	183	169	157	148	159	141
<b>Mężczyźni</b>	99	87	85	77	81	65
<b>Kobiety</b>	84	82	72	71	78	76
<b>Zgony ogółem</b>						
<b>Ogółem</b>	125	113	105	90	116	108
<b>Mężczyźni</b>	71	65	67	52	58	55
<b>Kobiety</b>	54	48	38	38	58	53
<b>Przyrost naturalny</b>						
<b>Ogółem</b>	58	56	52	58	43	33
<b>Mężczyźni</b>	28	22	18	25	23	10
<b>Kobiety</b>	30	34	34	33	20	23

Tabela 4. Poziom przyrostu naturalnego w na terenie Gminy Witkowo w latach 2010-2015, źródło: dane GUS

Saldo migracji w latach 2010-2015 przyjmowało w większości wartości ujemne, co wskazuje na przewagę liczby osób opuszczających teren gminy nad liczbą osób do niej przybywających, co przedstawia poniższa Tabela.

	Lata					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Zameldowania ogółem</b>	178	190	138	214	154	-
<b>Wymeldowania ogółem</b>	165	257	254	228	235	-
<b>Saldo migracji</b>	13	-67	-116	-14	-81	-
<b>Zameldowania z miast</b>	116	109	78	115	78	102
<b>Wymeldowania do miast</b>	72	126	149	108	96	100
<b>Saldo</b>	44	-17	-71	7	-18	2
<b>Zameldowania ze wsi</b>	61	79	60	99	75	56
<b>Wymeldowania na wieś</b>	92	122	103	114	134	72
<b>Saldo</b>	-31	-43	-43	-15	-59	-16

Tabela 5. Migracje na pobyt stały w Gminie Witkowo w latach 2010-2015, źródło: dane GUS

Gmina Witkowo pod względem gospodarczym charakteryzuje się strukturą rolno – przemysłową z dominującą przewagą rolnictwa i przetwórstwa rolno – spożywczego. Na terenie gminy Witkowo, wg stanu z 2016r., zarejestrowanych było ok. 1.204 różnej wielkości podmiotów gospodarczych. Do największych zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie gminy Witkowo należą zakłady prowadzące działalność w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej, produkcji i rozlewni alkoholu, produkcji mebli i odzieży oraz firmy zajmujące się eksploatacją kruszywa naturalnego.

Do największych podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy Witkowo należy zaliczyć: SOBIESKI TRADE Spółka z o. o., Piekarnia GLANC Honorata Glanc, Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska” w Witkowie, Rozdzielnia Elektryczna Firma KUBIAK, WITOWA Sp. z o. o., JAN GRAD Sp. z o. o., KORLEN Sp. z o. o., Przedsiębiorstwo Produkcji Rolnej Handlu i Usług „KOS-POL”, Spółdzielnia Kółek Rolniczych, „Blutex” Poland Sp. z o. o. Do największych grup branżowych na terenie gminy Witkowo należą podmioty gospodarcze z kategorii handel hurtowy i detaliczny, budownictwo oraz transport. Charakterystykę podmiotów gospodarczych na terenie Gminy i Miasta Witkowo wg wybranych sekcji PKD w latach 2012 – 2016 przedstawia poniższa Tabela.



	LATA				
	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Ogółem</b>	1.055	1.078	1.129	1.172	1.204
<b>Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo</b>	66	61	38	37	37
<b>Przemysł i budownictwo</b>	222	238	262	281	296
<b>Pozostała działalność</b>	767	779	829	854	871

Tabela 6. Podmioty gospodarcze na terenie Gminy i Miasta Witkowo zarejestrowane w rejestrze REGON wg wybranych sekcji PKD w latach 2012 – 2016, źródło: GUS

Turystyczne atrakcje gminy Witkowo związane są przede wszystkim z walorami krajobrazowymi północnej i wschodniej części gminy, czyli rozległych kompleksów leśnych oraz jezior: Niedzięgiel i Ostrowickiego, objętych ochroną w postaci **Powidzkiego Parku Krajobrazowego** oraz specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 - **PLH 3000026 Pojezierze Gnieźnieńskie**. Na terenie gminy znajduje się Ośrodek Wypoczynkowy w Skorzęcinie, znany w całej Wielkopolsce. Naturalny krajobraz przyciąga wielu turystów, którzy znajdą tutaj piękne krajobrazy, czystą wodę, kompleksy leśne oraz inne urokliwe zakątki. Walory krajoznawczo – kulturowe i krajobrazowe stały się podstawą wytyczenia wielu szlaków turystycznych o różnym charakterze, ogólnopoznawczym i tematycznym.

Na terenie Gminy i Miasta Witkowo znajduje się wiele wartościowych zabytków podlegających ochronie, część z nich wpisana jest do rejestru zabytków województwa wielkopolskiego. Wszystkie cenne zabytki wpisane są do gminnego rejestru zabytków, opracowanego w 2012 roku. Do najważniejszych i najcenniejszych zabytków na terenie gminy Witkowo należy zaliczyć kościoły w Witkowie, Mielżynie, Ostrowitem Prymasowskim oraz zespoły dworcowo-parkowe w Mielżynie, Jaworowie, Kołaczkanie, Folwarku i Skorzęcinie. Centrum miasta Witkowo objęte jest historycznym układem urbanistycznym Witkowa wpisanym do rejestru zabytków województwa wielkopolskiego. Układ tworzą główne ulice miasta, kościół, zabytkowe kamienice oraz inne obiekty posiadające cenne walory zabytkowe. Na terenie gminy występują, rzadko spotykane na terenie Wielkopolski grodziska we wsi Kamionka i Małachowo Złych Miejsc. Dobrze zachowane są obwałowania, można tam zobaczyć okalające rowy – fosę i stanowisko do działa. We wsi Folwark znajduje się wiatrak koźlak z 1863r. Dwa wiatraki drewniane znajdują się jeszcze w Witkowie i Kamionce. W 2012 roku wiatrak koźlak w Kamionce został odnowiony i zmodernizowany, wiatrak obecnie stanowi jedną z ciekawszych atrakcji turystycznych na terenie gminy Witkowo. W Skorzęcinie przy Jeziorze Piłka znajduje się zabytkowy młyn wodny. Przez teren gminy przebiega trasa kolejki wąskotorowej Gniezno – Anastazewo ze stacją w Witkowie, pochodzącej z 1896 roku, która w okresie letnich wakacji służy turystom. W Witkowie została udostępniona dla mieszkańców i turystów Sala Historii, w której znajdują się pamiątki związane z miastem i okolicami Witkowa.

## 6.2. Ocena stanu środowiska

Ocenę stanu środowiska na terenie gminy Witkowo dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji:

- 1) Ochrona klimatu i jakości powietrza.
- 2) Zagrożenia hałasem.
- 3) Pola elektromagnetyczne.
- 4) Gospodarowanie wodami.
- 5) Gospodarka wodno-ściekowa.
- 6) Zasoby geologiczne.
- 7) Gleby.
- 8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
- 9) Zasoby przyrodnicze.
- 10) Zagrożenia poważnymi awariami.

Przy ocenie stanu środowiska na terenie gminy Witkowo uwzględniono także zagadnienia horyzontalne, takie jak: adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

Efekty realizacji dotychczasowego Programu ochrony środowiska opisano bazując na informacjach zawartych w ostatnim dwuletnim raporcie z wykonania *POŚ*. Ostatni *Raport z realizacji gminnego programu ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo* obejmował lata 2014 – 2015, został wykonany w marcu 2016 roku i przekazany Radzie Miejskiej w Witkowie i Zarządowi Powiatu Gnieźnieńskiego. Przy opisywaniu efektów realizacji *POŚ* wzięto pod uwagę także informacje za 2016 rok.

### 6.2.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego dzielą się na dwie grupy:

- naturalne – niezależne od działalności człowieka – pożary lasów, erozja skał i gleb, wybuchy wulkanów,
- antropogeniczne – związane z działalnością człowieka.

Naturalne źródła zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Witkowo nie występują, bądź występują w minimalnym stopniu.

Największe znaczenie mają zanieczyszczenia pochodzące z działalności człowieka. Głównymi źródłami emisji szkodliwych substancji do powietrza są zakłady produkcyjne, kotłownie węglowe oraz ruch komunikacyjny, a więc sektor przemysłowy, energetyczny, komunalny i transportowy. Źródła te można podzielić na cztery grupy:

- a) emisja niska,
- b) emisja liniowa (komunikacja samochodowa),
- c) emisja przemysłowa (punktowa),
- d) emisja powierzchniowa (niezorganizowana).

Jednym z głównych problemów występujących zarówno na terenach miejskich, jak i wiejskich jest tzw. „niska emisja”, związana ze spalaniem paliw stałych (koks, węgiel) o gorszej jakości w paleniskach domowych oraz z działalnością małych zakładów, które nie podlegają obowiązkowi posiadania pozwolenia na wprowadzanie substancji do powietrza. Paleniska węglowe charakteryzują się niską sprawnością oraz niepełnym procesem spalania paliw. Dodatkowo wysokość emitorów jest niewielka i to powoduje, zwłaszcza w dni bezwietrzne, koncentracje zanieczyszczeń w bezpośrednim otoczeniu przebywania ludzi.

Komunikacja samochodowa powoduje zanieczyszczenie środowiska naturalnego



głównie poprzez transport drogowy, w tym przede wszystkim ruch tranzytowy pojazdów ciężkich. Na terenie gminy Witkowo znajduje się ok. 12 km dróg wojewódzkich, ok. 81 km dróg powiatowych i ok. 108 km dróg gminnych i lokalnych miejskich. Największe potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia powietrza występuje wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 260 Gniezno - Wólka, obsługującej ruch ponadregionalny i regionalny. Droga ta przebiega przez tereny wiejskie oraz miasto Witkowo. Znaczna część tej drogi przebiega przez tereny zabudowane, z których większość, to tereny o funkcji mieszkaniowej. Źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Witkowo są również drogi powiatowe i gminne.

Wśród substancji emitowanych przez zakłady przemysłowe zlokalizowane na terenie powiatu gnieźnieńskiego przeważają zanieczyszczenia charakterystyczne dla procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych do celów energetycznych i technologicznych, czyli dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły. Wielkość emisji zależy od ilości i jakości używanego paliwa, wyposażenia w urządzenia oczyszczające gazy odlotowe oraz sprawność działania tych urządzeń. Głównymi zanieczyszczeniami z procesów energetycznych i przemysłowych są zanieczyszczenia pyłowe i gazowe pochodzące ze spalania paliw, pyły mechaniczne oraz związki organiczne. Gmina Witkowo jest gminą rolniczą, na jej terenie nie występuje duża ilość zakładów przemysłowych, stąd brak zanieczyszczeń powietrza z dużych źródeł tego typu.

Na terenie gminy Witkowo występuje sieć gazu wysokiego ciśnienia, która zaopatruje w gaz ziemny wysokometanowy. Przez teren gminy przebiega gazociąg DN 200, Trzemeszno – Witkowo stacji redukcyjno – pomiarowej wysokiego ciśnienia w miejscowości Chładowo o przepustowości  $Q=8.000\text{m}^3/\text{h}$ .

Dane dot. infrastruktury gazowej na terenie Gminy i Miasta Witkowo w latach 2010 – 2015 przedstawia poniższa Tabela, z której wynika, że wzrasta liczba ludności korzystającej z sieci gazowej.

	LATA					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Długość czynnej sieci gazowej ogółem [m]</b>	33.688	43.993	54.117	54.117	64.710	65.460
<b>Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych [szt.]</b>	15	16	54	72	123	135
<b>Odbiorcy gazu, gospodarstwa domowe [szt.]</b>	9	27	44	64	100	118
<b>Zużycie gazu [tys. m<sup>3</sup>]</b>	8,20	25,10	66,10	161,90	340,50	343,30
<b>Ludność korzystająca z sieci gazowej</b>	27	79	144	367	377	390

Tabela 7. Dane dot. sieci gazowej na terenie Gminy i Miasta Witkowo w latach 2010 – 2015, źródło: GUS

Jednym z zadań gminy Witkowo jest gazyfikacja obszaru miejskiego. Trwają prace nad opracowaniem dokumentacji projektowej dla budowy gazociągu średniego ciśnienia na terenie miasta Witkowo oraz w miejscowościach Małachowo Wierzbiczany, Małachowo Szemborowice, Małachowo Złych Miejs, Małachowo Kępe, Ruchocin, Mąkownica i Mielżyn. Budowa sieci gazowych przyczyni się w znacznym stopniu do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji ze spalania paliw stałych do powietrza.

W latach 2018-2025 przewiduje się zwiększenie długości czynnej sieci gazowej, przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych, zużycia gazu oraz ludności korzystającej z sieci gazowej. Ponadto w ramach różnych programów dofinansowania przewiduje się wzrost realizacji zadań polegających na wymianie kotłów opalanych paliwem stałym na paliwa gazowe i olejowe lub paliwa stałe o wysokiej jakości, a także montaż kotłów o wysokiej klasie. Działania te przyczynią się do zmniejszenia tzw. „niskiej emisji”.

Do źródeł emisji powierzchniowej (niezorganizowanej) zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego należy zaliczyć emisje pochodzące z gospodarstw hodowlanych, oczyszczalni ścieków i składowiska odpadów. Czynnikiem powodującym zanieczyszczenie powietrza mogą być także pokrycia dachowe wykonane z materiałów zawierających azbest. W wyniku naturalnego starzenia się płyt i działania czynników atmosferycznych powierzchnia tych płyt ulega korozji, która odsłania włókna azbestowe i powoduje zwiększenie emisji azbestu do otoczenia w postaci pyłu azbestowego, który ma działanie rakotwórcze. Szczegółowo problem azbestu i wyrobów zawierających azbest scharakteryzowano w „*Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2009 - 2032*”.

Zanieczyszczenia emitowane do powietrza podlegają procesowi transportu z masami powietrza – mogą być rozpraszane w niedużych odległościach od miejsca ich emisji, szczególnie w przypadku niskich źródeł, lub też mogą być przenoszone ponad granicami państw na duże odległości (oddziaływanie transgraniczne), szczególnie, jeśli są emitowane z wysokich emitorów. Pod wpływem reakcji zachodzących w atmosferze związku pierwotnie wyemitowane ulegają przemianom, tworząc zanieczyszczenia wtórne, m.in. utleniacze fotochemiczne, w tym ozon.

Mając na uwadze ochronę powietrza atmosferycznego na terenie gminy Witkowo systematycznie wprowadzane są zmiany nośników energii z paliw stałych na płynne lub gazowe w kotłowniach zakładów pracy, co przyczynia się do ograniczenia emisji szkodliwych substancji do środowiska. Gmina Witkowo realizuje również przedsięwzięcia polegające na termomodernizacji budynków użyteczności publicznej oraz placówek oświatowych, co przyczynia się do zmniejszenia wykorzystania paliw oraz zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

*Uchwałą Nr XVI/127/2016 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 29 kwietnia 2016r., uchwalono **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Witkowo.***

Jest to dokument strategiczny, który określa kierunki działań, zmierzających do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno-energetycznego tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- zwiększenia efektywności energetycznej oraz poprawy jakości powietrza,
- zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej określa cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, redukcji energii finalnej oraz zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. W Planie analizuje się m.in. sytuację demograficzną, zasoby mieszkaniowe, rynek pracy, sieć komunikacyjną, jak również uwarunkowania

wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz stan zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. W ramach Planu dokonano inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla z obszaru Gminy Witkowo, która została określona na podstawie końcowego zużycia energii przez poszczególnych odbiorców na jej terenie. Plan określa również działania planowane (inwestycyjne i pozainwestycyjnie), sposób ich finansowania oraz metodę monitoringu realizacji planu w kolejnych latach (co najmniej na okres 2014-2020, z perspektywą do 2022 r.). W Planie przedstawiono źródła finansowania zadań w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia powietrza. Planowane do realizacji działania w połączeniu z trendami jakie wystąpią niezależnie od działań gminy, pozwolą osiągnąć w Gminie Witkowo redukcję emisji CO<sub>2</sub> do roku 2020.

W *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Witkowo* dokonano inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych z terenu Gminy i Miasta Witkowo, opierającej się na zużyciu energii i paliw na terenie gminy oraz określono plan działań, w którym wskazano działania przewidziane do realizacji w latach 2015-2020 przyczyniające się do poprawy efektywności energetycznej oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Dla potrzeb inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Witkowo za rok bazowy przyjęto rok 2010. Sumaryczna zinwentaryzowana wielkość emisji CO<sub>2</sub> dla roku 2010 wynosi 55.591,01Mg. Zgodnie z wynikami przeprowadzonej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla na terenie gminy Witkowo, największym emitorem tego zanieczyszczenia powietrza jest sektor - budynki mieszkalne. Udział emisji CO<sub>2</sub> z tego sektora w 2010 roku wynosił 58,22%. Drugim pod względem wielkości emisji był sektor transportu, którego udział emisji CO<sub>2</sub> w 2010 r. wynosił 37,35%. W 2010 roku, pod względem rodzaju nośników energii zasilających budynki mieszkalne na terenie gminy Witkowo w energię cieplną, najwięcej energii cieplnej zostało wytworzone w wyniku spalania węgla kamiennego oraz biomasy. Natomiast z dostępnych odnawialnych źródeł energii na terenie gminy na potrzeby cieplne budynków wykorzystano biomasę, energię słoneczną i geotermalną. Natomiast budynki użyteczności publicznej były zaopatrywane w ciepło głównie z sieci ciepłowniczej oraz oleju opałowego. Inwentaryzacja zużycia energii przez budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne), będące własnością podmiotów gospodarczych, funkcjonujących na terenie gminy Witkowo wykazała, że w 2010 roku energia cieplna została wytworzona w wyniku spalania węgla kamiennego.

Dla potrzeb inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla na terenie gminy Witkowo, za rok kontrolny przyjęto rok 2014. Sumaryczna zinwentaryzowana wielkość emisji CO<sub>2</sub> dla roku 2014 wynosi 50.991,71 Mg. Zgodnie z wynikami przeprowadzonej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla na terenie gminy Witkowo, największym emitorem tego zanieczyszczenia powietrza w 2014 roku był sektor budynki mieszkalne. W 2014 r. udział emisji CO<sub>2</sub> z niniejszego sektora wynosił 58,09%. Drugim pod względem wielkości emisji był sektor transportu, którego udział emisji CO<sub>2</sub> w 2014 r. wynosił 37,53%. W 2014 roku, pod względem rodzajów nośników energii zasilających niniejsze budynki w energię cieplną najwięcej energii cieplnej zostało wytworzone w wyniku węgla kamiennego oraz biomasy (drewno i inna biomasa). Natomiast z odnawialnych źródeł energii na potrzeby cieplne budynków wykorzystywano biomasę, energię słoneczną i geotermalną. Budynki użyteczności publicznej były zaopatrywane w ciepło w wyniku spalania gazu ziemnego oraz w wyniku spalania węgla kamiennego. Inwentaryzacja zużycia energii przez budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe/przemysłowe (niekomunalne) będące własnością podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie gminy Witkowo wykazała, że w 2014 roku energia cieplna została wytworzona w wyniku spalania węgla kamiennego.

Podsumowanie wyników inwentaryzacji emisji na terenie gminy Witkowo za lata 2010 i 2014 w zakresie emisji CO<sub>2</sub> przedstawia poniższa Tabela.

Wyszczególnienie	Inwentaryzacje emisji CO <sub>2</sub> [Mg]		
	2010	2014	Zmiana 2010/2014 [%]
<b>Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne</b>	1 567,67	1 359,31	-13,29%
<b>Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)</b>	139,86	104,65	-25,18%
<b>Budynki mieszkalne</b>	32 362,73	29 484,63	-8,89%
<b>Komunalne oświetlenie publiczne</b>	759,77	759,77	0,00%
<b>Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem</b>	34 830,03	31 940,26	-8,30%
<b>Transport</b>	20 760,98	19 051,45	-8,23%
<b>Razem</b>	55 591,01	50 991,71	-8,27%

Tabela 8. Podsumowanie wyników inwentaryzacji emisji na terenie gminy Witkowo za lata 2010 i 2014 w zakresie emisji CO<sub>2</sub>, źródło: *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Witkowo*, 2016r.

Zgodnie z danymi przedstawionymi w powyższej Tabeli, emisja dwutlenku węgla w roku 2014 w porównaniu z rokiem 2010 spadła o 8,27%.

Prognozowana emisja CO<sub>2</sub>, zgodnie ze scenariuszem BAU 2020 (ang. business as usual – scenariusz, w którym nie przewiduje się żadnych dodatkowych działań w zakresie efektywności energetycznej), spadnie o 6,67% w stosunku do roku kontrolnego 2014 oraz o 14,39% w stosunku do roku bazowego 2010.

W ramach planu działań w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Witkowo* wskazano działania przewidziane do realizacji w latach 2015-2020 przyczyniające się do poprawy efektywności energetycznej oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych.

W zakresie gospodarki niskoemisyjnej i ochrony klimatu na terenie gminy Witkowo będą realizowane zadania przez następujące cele:

**I. Redukcja emisji CO<sub>2</sub>, redukcja energii finalnej oraz wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie gminy Witkowo**

Cele szczegółowe:

- Cel redukcji emisji CO<sub>2</sub> w stosunku do roku bazowego o 20%,
- Cel redukcji zużycia energii finalnej w stosunku do prognozy BAU o 14%,
- Cel zwiększenia udziału OZE w ogólnym zużyciu energii finalnej do 20%.

**II. Poprawa jakości powietrza**

Cele szczegółowe:

- Redukcja pyłu PM10 o 48,2 [Mg/rok],
- Redukcja B(a)P o 26,9792 [kg/rok].

Zasięg zanieczyszczeń w powietrzu zależy m.in. od wielkości emisji i wysokości źródła z którego są emitowane. Duże znaczenie ma również ukształtowanie terenu czy warunki meteorologiczne. Największe znaczenie dla jakości powietrza mają emitowane

zanieczyszczenia gazowe (NO, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>) oraz pyłowe (PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>). Większość zanieczyszczeń pyłowych wytwarzanych przez zakłady zatrzymywana jest w instalacjach i urządzeniach do ich redukcji, głównie różnego typu cyklonach. Z zanieczyszczeń gazowych usuwa się przede wszystkim zawarte w gazach odlotowych i w spalinach samochodowych tlenki siarki i tlenki azotu.

Roczną ocenę jakości powietrza dla obszaru stref za rok 2016 wykonał Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. Zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012r. poz. 914)*, w przypadku województwa wielkopolskiego są to:

- strefa aglomeracja poznańska obejmująca Poznań – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- strefa miasto Kalisz – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- strefa wielkopolska obejmująca pozostały obszar województwa, w tym gminę Witkowo.

Ocenę przeprowadzono z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi – dla wszystkich stref,
- ze względu na ochronę roślin – dla strefy wielkopolskiej.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, benzen, ołów, arsen, nikiel, kadm, benzo(a)piren, pył PM<sub>10</sub>, pył PM<sub>2,5</sub>, ozon, tlenek węgla. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon.

W wyniku oceny każdej strefie przypisano klasę dla każdego zanieczyszczenia, oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. Z klasyfikacji pod kątem ochrony roślin wyłączone są strefy: aglomeracje powyżej 250 tys. mieszkańców i miasta powyżej 100 tys. mieszkańców. Strefy zaliczono:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekroczyły poziomy dopuszczalny lub poziomów docelowych.

Dodatkowo określono klasy:

- klasa A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – dla fazy II, tj.  $\leq 20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- klasa C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – dla fazy II, tj.  $>20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- klasa D1 - jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z podjęciem działań na rzecz poprawy jakości powietrza albo dążeniem do utrzymania dobrej jakości. W przypadku, gdy jest przekroczony poziom dopuszczalny substancji określone są obszary przekroczeń, opracowywane lub aktualizowane Programy Ochrony Powietrza.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego *uchwałą Nr XXXIX/769/13 z dnia 25 listopada 2013 roku przyjął „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 roku poz. 7401)*, w którym zostały określone programy naprawcze dla poprawy stanu powietrza atmosferycznego. W perspektywie obowiązywania *Programu* przewiduje się dążenie do zmniejszenia stężenia zanieczyszczeń powietrza na terenie strefy wielkopolskiej do poziomów dopuszczalnych i docelowych oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Wyniki oceny dla strefy wielkopolskiej według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia przedstawiono poniżej. W województwie wielkopolskim prowadzone są pomiary

automatyczne pyłu PM10, który emitowany jest przede wszystkim z procesów spalania, ale unosi się też z placów budów, dróg, nieutwardzonych powierzchni. Źródłem pyłu są również pożary. W roku 2016 na prawie wszystkich stanowiskach prowadzących pomiary pyłu PM10, stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej częstości przekroczeń dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym dla 24 - godzin. Na żadnym stanowisku nie stwierdzono przekroczenia stężenia średniego dla roku. Strefę wielkopolską zaliczono do klasy C.

Pył PM2,5 jest mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Powstaje w wyniku procesów antropogenicznych i naturalnych oraz w wyniku przemian dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, amoniaku, lotnych związków organicznych i trwałych związków organicznych. Strefę wielkopolską zaliczono do klasy C i dodatkowo C1. Wartość dopuszczalną należy dotrzymać do 2020 roku.

Benzo(a)piren należy do grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. Jest to związek trwały w środowisku, posiada zdolność do adsorpcji na powierzchni pyłów (np. PM10 i PM2,5). Powstaje w wyniku niepełnego spalania związków organicznych. W wyniku działalności człowieka uwalniany jest do środowiska ze spalania paliw kopalnych, odpadów, wypalania traw oraz działalności przemysłowej. Substancja ta obecna jest także w spalinach samochodowych i dymie papierosowym. Na wszystkich stanowiskach pomiarowych odnotowano stężenia benzo(a)pirenu przekraczające poziom docelowy. Strefę wielkopolską zaliczono do klasy C.

Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym powstającym w wyniku reakcji fotochemicznych przy sprzyjających warunkach meteorologicznych, w atmosferze zawierającej tzw. prekursorzy ozonu (np.: tlenki azotu, węglowodory) pochodzące ze źródeł antropogenicznych, przede wszystkim transportu drogowego. Strefę wielkopolską zaliczono do klasy C i D2. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego wyznaczono na rok 2020.

Otrzymane w 2016 roku wyniki klasyfikacji strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia przedstawia poniższa Tabela.

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pył PM2,5	Pył PM10	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub>
<b>wielkopolska</b>	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	C

Tabela 9. Wyniki klasyfikacji strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia w 2016r., źródło: WIOŚ Poznań

Wyniki klasyfikacji, w oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin, dla strefy wielkopolskiej przedstawia poniższa Tabela.

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
<b>wielkopolska</b>	A	A	A

Tabela 10. Wyniki klasyfikacji strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin w 2016r., źródło: WIOŚ Poznań

Maksymalne stężenia średnie dla doby, ośmiogodzinne, roczne oraz jednogodzinne zanieczyszczeń powietrza w 2015 roku na terenie gminy Witkowo (stacja pomiarowa w Krzyżówce) przedstawia poniższa Tabela.

Adres stacji	Mierzone zanieczyszczenia							
	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]							[ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]
	$\text{NO}_x$	$\text{NO}_2$	$\text{NO}_2$	$\text{SO}_2$	$\text{SO}_2$	$\text{SO}_2$	benzen	CO
Okres uśredniania	1 rok	1 godz.	1 rok	1 godz.	24 godz.	1 rok	1 rok	8 godz.
Krzyżówka	13	60	10	35	10	4	-	-
Pomiary pod kątem ochrony roślin	Pomiary pod kątem ochrony zdrowia							

Tabela 11. Maksymalne stężenia średnie dla doby, ośmiogodzinne, roczne oraz jednogodzinne zanieczyszczeń powietrza w 2015, źródło: WIOŚ Poznań

Na podstawie powyższych wyników należy stwierdzić, że na terenie gminy Witkowo nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, zarówno pod względem oceny według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony roślin.

Pod względem klimatycznym Gmina Witkowo położona jest w obrębie Dzielnicy Środkowej. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi  $8^{\circ}\text{C}$ , średni roczny opad 550 mm, średnia roczna prędkość wiatru 2,9 m/s. Przeważającymi są wiatry zachodnie, a drugorzędnymi wiatry południowo-zachodnie. Wiatry zachodnie przeważają głównie w porze letniej, zimą pojawiają się często wiatry z kierunku południowo-zachodniego. Największe prędkości wiatrów notowane są zimą i wiosną, a najmniejsze latem, średnie roczne prędkości wiatrów zawierają się w granicach od 2 m/s do 4 m/s. Amplitudy temperatury są mniejsze niż przeciętne w Polsce, wiosny i lata są wczesne i ciepłe, zimy łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną, zalegającą od 50 do 60 dni. Okres wegetacyjny trwa średnio około 215 dni. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, ze średnią temperaturą  $18^{\circ}\text{C}$ , najchłodniejszym styczeń ze średnią temperaturą  $-2,2^{\circ}\text{C}$ . Ujemne średnie miesięczne temperatury trwają od grudnia do marca włącznie. Charakterystyczne dla tego obszaru są jedne z najniższych w Polsce opady, sumy roczne wahają się w przedziale od 500 – 600 mm. Najwyższe opady w ciągu roku odnotowywane są w miesiącach letnich, najniższe w miesiącach zimowych od stycznia do marca.

Odnawialne źródło energii (OZE) w ustawie z dnia 20 lutego 2015. o odnawialnych źródłach energii (tekst jednolity Dz. U. z 2017r. poz. 1148) zdefiniowano jako odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego.

Źródła energii odnawialnej charakteryzują się brakiem emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń do środowiska naturalnego. W najbliższych latach zauważalny jest rozwój odnawialnych źródeł energii, jednak pozycja paliw kopalnych w globalnym bilansie zużycia energii wydaje się być niezagrażona przez najbliższe dziesięciolecia.

W załączniku II Traktatu Akcesyjnego Polska zobowiązała się do zwiększenia udziału OZE w produkcji energii elektrycznej z poziomu 1,6%, przy rocznej produkcji 2,35 TWh w 1997 r., do poziomu 7,5% w 2010 r. Jako członek UE Polska wykonuje swe zobowiązania również w zakresie zastosowania biopaliw w transporcie, zgodnie z dyrektywą 2003/30/WE. Zgodnie z opracowanymi założeniami Komisji Europejskiej oczekuje się podjęcia dalszych akcji przez kraje UE prowadzące do zwiększenia do 20 % udziału OZE w 2020 r. w bilansie pierwotnych nośników energii dla Unii jako całości.

Na terenie gminy Witkowo występują instalacje wykorzystujące energię słoneczną, są to przede wszystkim kolektory słoneczne montowane na budynkach mieszkalnych. W planach są przedsięwzięcia polegające na budowie elektrowni fotowoltaicznych o mocy do

7 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz o mocy do 5 MW w miejscowości Mielżyn, a także o mocy do 1 MW w Ruchocinku i Chładowie. W ramach powyższych przedsięwzięć planuje się posadowienie paneli fotowoltaicznych w rzędach na stołach montażowych. Stoły te stanowią będą konstrukcje oparte na metalowych profilach, które zostaną bezpośrednio wbite w grunt. Panele fotowoltaiczne zostaną nachylone względem gruntu pod odpowiednim kątem w kierunku południowym. W ramach inwestycji planuje się także budowę dróg dojazdowych, placu manewrowego i montażowego, montaż inwerterów, okablowania, stacji transformatorowej, rozdzielnic, układów pomiarowych i zabezpieczających oraz wykonanie infrastruktury przyłączeniowej do sieci elektroenergetycznej. Planowane jest wpięcie projektowanej instalacji do istniejącej linii SN lub istniejącej stacji GPZ. Na terenie gminy Witkowo zlokalizowanych jest pięć elektrowni wiatrowych: jedna w m. Witkówko o mocy 500 kW, dwie w m. Chładowo o mocy 750 kW każda, dwie w Małachowie Złych Miejsc o mocy 2 MW każda. Są plany na budowę kolejnych elektrowni wiatrowych na terenie gminy Witkowo.

W latach 2018-2025 przewiduje się na terenie gminy Witkowo wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach indywidualnych oraz realizację przedsięwzięć w zakresie budowy elektrowni wiatrowych i elektrowni fotowoltaicznych.

### 6.2.2. Zagrożenia hałasem

Oddziaływanie hałasu jest jedną z najbardziej charakterystycznych cech terenów zurbanizowanych. Rozwój gospodarczy i postępująca urbanizacja spowodowały zwiększenie liczby źródeł hałasu oddziałujących na środowisko i człowieka lub wzrost emisji ze źródeł już istniejących. Nadmierny hałas powoduje zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę oraz zwiększa podatność na choroby psychiczne. Hałas nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku naturalnym, ale jest elementem uciążliwym dla ludzi i zwierząt.

Dopuszczalne wartości poziomów hałasu w środowisku określa *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014r. poz. 112)*. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania. Dla poszczególnych terenów podano dopuszczalny równoważny poziom hałasu w porze dziennej (6:00 – 22:00) i nocnej (22:00 – 6:00) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu.

Ze względu na rodzaj źródła hałasu wyodrębniamy:

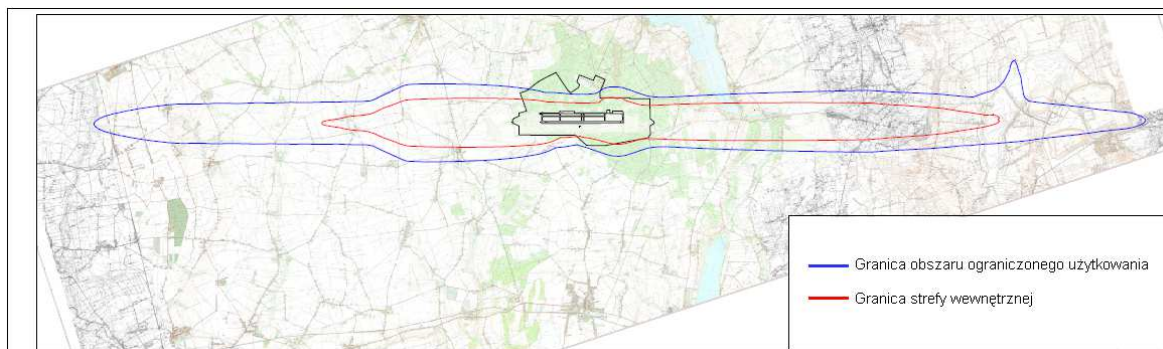
- hałas komunikacyjny,
- przemysłowy,
- komunalny.

Hałas komunikacyjny może być bardzo uciążliwy. W ostatnich latach globalnie nie obserwuje się znaczącego wzrostu emisji hałasu komunikacyjnego. Wiąże się to z coraz lepszym technicznie taborom transportowym, lepszymi drogami zapewniającymi płynność ruchu, posiadającymi nowe nawierzchnie o właściwościach pochłaniających dźwięk i wyposażanymi przy każdej modernizacji w środki ograniczające emisję (ekrany akustyczne). Ekrany wzdłuż nowych arterii komunikacyjnych są coraz częstszym elementem krajobrazu głównie w pobliżu nowych dróg tranzytowych i autostrad. Z hałasów komunikacyjnych jako najmniej dokuczliwy na terenie gminy Witkowo jest hałas kolejowy, z uwagi na brak taboru kolejowego. Przez teren gminy przebiega kolej wąskotorowa, wykorzystywana turystycznie w okresach letnich. Jednak w ostatnich latach



zaprzeszała swoją działalność.

Z uwagi na istniejące lotnisko wojskowe w Powidzu część miejscowości na terenie gminy Witkowo narażonych jest także na hałas lotniczy. W 2016 roku podjęto *uchwałę Nr XVI/442/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 marca 2016 roku w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu*. Obszar ograniczonego użytkowania przedstawia poniższa mapa.



Mapa 3. Obszar ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu, źródło: *uchwała Nr XVI/442/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 marca 2016 roku w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu*

Lotnisko wojskowe w Powidzu rozbudowuje się. Stacjonująca tam 33. Baza Lotnictwa Transportowego modernizuje port przeładunkowy cargo i zwiększa liczbę obsługiwanych samolotów. Przy okazji realizacji tych inwestycji zbadano oddziaływanie lotniska na środowisko. Po analizach (ze względu na zbyt duży hałas startujących i lądujących maszyn) Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu zdecydował o konieczności utworzenia wokół lotniska obszaru ograniczonego użytkowania. Konsekwencją wprowadzenia obszaru ograniczonego użytkowania są ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości oraz norm budowlanych dotyczących izolacyjności akustycznej budynków opisane w treści uchwały, które różnią się w zależności od podstrefy, w której położona jest dana nieruchomość (obszar podzielony jest na strefę zewnętrzną oraz strefę wewnętrzną). W strefie wewnętrznej dopuszcza się lokalizowanie zabudowy mieszkaniowej, pod warunkiem zapewnienia właściwego komfortu akustycznego w pomieszczeniach wymagających ochrony akustycznej. Natomiast w strefie zewnętrznej nie zawarto żadnych ograniczeń w odniesieniu do realizacji nowych budynków mieszkalnych. W zasięgu strefy obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu znajdują się miejscowości Czajki, Odrowąż, Jaworowo, Mielżyn, Mąkownica, Gorzykowo, Ruchocin i Ruchocinek, położone na terenie gminy Witkowo.

Oddziaływanie hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach coraz mniej uciążliwe, ponieważ oddawane do użytkowania zakłady przemysłowe są, zgodnie z restrykcyjnymi przepisami prawnymi, prawidłowo projektowane pod kątem ograniczenia emisji hałasu do środowiska. Zakłady istniejące podejmują niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska. Na terenie gminy Witkowo, z uwagi na drobny przemysł, problem hałasu przemysłowego występuje w niewielkim stopniu.

Podstawowymi źródłami emisji hałasu na terenie gminy Witkowo jest transport drogowy (hałas komunikacyjny) związany ze wzmożonym ruchem samochodowym, głównie przy drodze wojewódzkiej nr 260, której znaczna część przebiega przez tereny

zabudowane i na której odbywa się ruch tranzytowy w kierunku Gniezna, Trzemeszna oraz Wrześni.

W latach 2010 i 2015 Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu przeprowadził generalny pomiar ruchu dla drogi wojewódzkiej nr 260 w punkcie pomiarowym Witkowo na długości 13,800 km (nr punktu pomiarowego: 30048) oraz Mielżyn na długości 13,600 km (nr punktu pomiarowego: 30049). Wyniki pomiarów przedstawia poniższa Tabela.

Rok pomiaru ruchu	Punkt pomiarowy	Pojazdy silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
			Motocykle	Samochody osobowe, mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
						z przyczepą	bez przyczepy		
2010	Witkowo	5.470	49	4.595	383	164	186	77	16
	Mielżyn	4.529	50	3.591	380	177	285	32	14
2015	Witkowo	7.216	87	6.457	361	152	87	58	14
	Mielżyn	4.216	126	3.474	278	190	110	17	21

Tabela 12. Generalny Pomiar Ruchu dla drogi wojewódzkiej nr 260 na terenie gminy Witkowo w latach 2010 i 2015, źródło: WZDW w Poznaniu

Na podstawie powyższych wyników pomiaru ruchu należy stwierdzić, że porównując rok 2010, wzrosło natężenie ruchu dla drogi wojewódzkiej w mieście Witkowo w 2015 roku, zwłaszcza samochodów osobowych i mikrobusów, zmniejszył się ruch pojazdów ciężarowych. Natomiast natężenie ruchu w Mielżynie zmniejszyło się.

W 2010 roku przeprowadzono także przez zarządzającego w otoczeniu dróg wojewódzkich pomiary poziomów hałasu i natężenia ruchu pojazdów, które objęły również na terenie gminy Witkowo drogę wojewódzką nr 260 w punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy ul. Gnieźnieńskiej 14 w Witkowie. Odległość punktu pomiarowego od drogi wynosił 8m. Dopuszczalny poziom hałasu dla dnia i nocy ( $L_{dop}$ ), wg obowiązującego wówczas rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wynosił odpowiednio 60 dB i 50 dB. Wyniki pomiarów poziomu hałasu dla tego punktu pomiarowego wynosiły odpowiednio 70,9 dB dla pory dziennej i 67,1 dB dla pory nocnej. Poziom hałasu na badanym odcinku pomiarowym został przekroczony w odniesieniu do ówczesnie obowiązujących dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, jak również w odniesieniu do obecnie obowiązujących dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, które zostały zmienione w 2012 roku. Natężenie ruchu pojazdów dla pory dziennej wynosiło ogółem 519 pojazdów, co stanowiło 17,8 % pojazdów ciężkich, a dla pory nocnej wynosiło ogółem 104 pojazdów, co stanowiło 43,6 % pojazdów ciężkich.

Na podstawie przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 519) oraz przepisów wykonawczych istnieje obowiązek wykonania mapy akustycznej dla dróg, linii kolejowych i lotnisk, na których może następować negatywne oddziaływanie akustyczne na ich otoczenie. Kwalifikacja odcinków dróg do wykonania mapy akustycznej przeprowadzona została na podstawie wyników generalnego pomiaru ruchu w roku 2010. Dla drogi wojewódzkiej nr 260 wyznaczono odcinek drogi na

kilometrażu od km 0+000 do km 3+600, dla której sporządzono mapę akustyczną. Mapa ta pozwoliła na wskazanie terenów, na których w wyniku oddziaływania hałasów drogowych nie są zachowane obowiązujące standardy klimatu akustycznego w środowisku. Stwierdzone przekroczenia wymagają podjęcia działań naprawczych przez zarządzającego drogą. Mapy te służą także do tworzenia odpowiednich zapisów w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w mpzp gminy, dotyczących terenów położonych w otoczeniu dróg. Przedmiotowa mapa nie obejmowała terenów gminy Witkowo.

W celu zmniejszenia oddziaływania hałasu można stosować ekrany akustyczne, jako naturalne lub sztuczne przeszkody ustawione przy drodze między źródłem hałasu a danym terenem objętym ochroną akustyczną. Ekranem akustycznym może być element pionowy o dostatecznej szerokości, wysokości i długości w stosunku do obiektu chronionego. Tego typu ekrany i obudowy akustyczne chronią najczęściej przed hałasem przemysłowym, na stanowiskach pracy oraz przed hałasem komunikacyjnym. Naturalnymi ekranami akustycznym mogą być też inne przeszkody np. budynki, nasypy, pasy zieleni.

Bardzo gładkie nawierzchnie również mogą generować wysoki poziom hałasu. Podstawowym elementem wywołującym hałas na styku opony z nawierzchnią jest powietrze, które najpierw ulega sprężeniu a następnie rozprężeniu wskutek działania opon poruszających się na nawierzchni drogowej. Bardzo gładka nawierzchnia drogi może powodować natężenie tego zjawiska. Badania wykazały, że powietrze, które normalnie odpowiada za znaczną część hałasu powstającego na styku opony z nawierzchnią ulega rozproszeniu do pustych przestrzeni. Ujemna tekstura asfaltu porowatego (na powierzchni znacznie więcej jest pustych przestrzeni niż elementów wystających) również przyczynia się do zmniejszenia hałasu generowanego przez oponę. Nawierzchnie porowate mają duży wpływ na zmniejszanie hałasu. Mogą one tworzyć bardziej jednorodny układ mniejszych próżni, które znacznie skuteczniej rozpraszają ciśnienie powstające wskutek nacisku opony i wynikającego z niego pompowania powietrza. Nawierzchnie te umożliwiają także odprowadzenie wody do wnętrza warstwy o dużej porowatości a następnie bezpośrednio pod nią, na pobocze drogi przy jednoczesnej i znaczącej, w porównaniu z nawierzchniami „tradycyjnymi” redukcji hałasu drogowego.

Spośród źródeł hałasu komunalnego ważne znaczenie ma hałas towarzyszący obiektom sportu, rekreacji i rozrywki. Dyskoteki, nocne kluby, obiekty koncertowe na wolnym powietrzu, nawet ogródki przy restauracjach i kawiarniach mogą być źródłem uciążliwości dla mieszkańców. Dużą skuteczność w likwidowaniu uciążliwości akustycznej podmiotów prowadzących działalność gospodarczą wykazuje działalność kontrolna i interwencyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Problem uciążliwości hałasu rozpatrywany jest już na szczeblu planowania i lokalizacji inwestycji.

W perspektywie lat 2018-2025, czyli w latach obowiązywania *POŚ* na terenie gminy Witkowo, poprzez działania polegające m. in. na modernizacji dróg, budowie ścieżek rowerowych i zmiany organizacji ruchu w mieście Witkowo, prognozuje się zmniejszenie uciążliwości spowodowanej nadmiernym hałasem.

### **6.2.3. Pola elektromagnetyczne**

Pola elektromagnetyczne, zgodnie z *ustawą Prawo ochrony środowiska*, definiowane są jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Źródłem pól elektromagnetycznych emitowanych do środowiska w powyższym zakresie częstotliwości są stacje i linie elektroenergetyczne, urządzenia radionadawcze i radiokomunikacyjne oraz liczne urządzenia medyczne i

przemysłowe. Wpływ tych urządzeń na środowisko jest zależny od częstotliwości ich pracy, ale przede wszystkim od wielkości wytwarzanej przez nie energii. Energia pól elektromagnetycznych, która jest absorbowana przez organizm człowieka powoduje powstawanie w nim elektrycznych indukowanych prądów oraz podgrzewanie tkanek. To może być przyczyną niekorzystnych zmian biologicznych i może prowadzić do zmian stanu zdrowia. Prowadzone prace naukowo - badawcze wykazują, że obecność źródeł promieniowania elektromagnetycznego, a przede wszystkim ich lokalizacja mogą mieć znaczący wpływ na środowisko naturalne i organizm człowieka.

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym równym 110 kV lub wyższym, obiekty radionadawcze, w tym stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, urządzenia radiokomunikacyjne, w tym stacje bazowe telefonii komórkowej o częstotliwości 450 – 1800 MHz oraz urządzenia radiolokacyjne.

Przez teren gminy Witkowo przebiega linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV, która łączy (na południe) od Witkowa elektrownię ze stacjami najwyższych napięć w Koninie ze stacją elektroenergetyczną najwyższych napięć w Pile (na północ od Witkowa), po drodze zasilając również gminy takie jak Kazimierz Biskupi, Ostrowite, Powidz, a także gminę Gniezno, Mieleszyn, Mieścisko, Wągrowiec, Margonin, Chodzież. W Chładowie znajduje się główny punkt zasilania (GPZ) linii elektroenergetycznej.

Pola elektromagnetyczne wokół linii o napięciu niższym niż 110 kV traktowane są jako mało istotne z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Natomiast pola elektromagnetyczne o wartościach przekraczających wartości dopuszczalne mogą występować wokół linii elektroenergetycznych wysokich napięć oraz w otoczeniu stacji elektroenergetycznych.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883)*.

W ostatnich latach nastąpił szybki rozwój nowych technik telekomunikacyjnych i sieci telefonii komórkowej. Elementem tych sieci są stacje bazowe telefonii komórkowej, których anteny nadawcze lokalizowane są na wolnostojących wieżach antenowych lub na masztach antenowych instalowanych na dachach budynków, a także na istniejących wieżach lub kominach. Na terenie gminy Witkowo istnieje 6 stacji bazowych telefonii komórkowej:

- na kominie kotłowni przy ul. Żwirki i Wigury w Witkowie,
- na dachu budynku banku przy ul. Stary Rynek w Witkowie,
- w miejscowości Kołaczkowo,
- na terenie Ośrodka Wypoczynkowego w Skorzęcinie,
- w miejscowości Skorzęcin,
- w miejscowości Ćwierdzin.

Negatywną konsekwencją lokalizacji anten telefonii komórkowej na dużych wysokościach jest konieczność wznoszenia wysokich konstrukcji wsporczych, najczęściej w postaci wież kratowych, które są widocznym elementem w krajobrazie. Dlatego istotne jest lokalizowanie tych obiektów poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określone formy ochrony przyrody i w taki sposób aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy.

W 2013 roku przy ul. Płk. Hynka 5 w Witkowie przeprowadzone zostały przez WIOŚ w Poznaniu pomiary pola elektromagnetycznego dla celów ochrony środowiska i ludzi. Wynik pomiaru to 0,09V/m. W 2016 roku przez WIOŚ w Poznaniu przeprowadził kolejne pomiary pola elektromagnetycznego w Witkowie. Wynik pomiaru to 0,30V/m. Na podstawie tych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).

Na terenie gminy Witkowo, z uwagi na brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, prognozuje się utrzymanie istniejącego stanu środowiska w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych.

## 6.2.4. Gospodarowanie wodami

### 6.2.4.1. Wody podziemne

Ujęcia wód podziemnych na terenie gminy Witkowo zlokalizowane są w zasięgu Wielkopolskiej Doliny Kopalnej. Dotychczasowe rozpoznanie hydrogeologiczne na terenie powiatu gnieźnieńskiego pozwala wyróżnić w stratyfikacji hydrogeologicznej obszaru trzy piętra wodonośne: piętro wód czwartorzędowych, piętro wód trzeciorzędowych i mezozoicznych. Piętro czwartorzędowe reprezentuje poziom plejstoceni, piętro trzeciorzędowe - poziom mioceński i poziom oligoceński, zaś mezozoiku – poziom górnokredowy. Pięciem użytkowym o zasadniczym znaczeniu dla zaopatrzenia ludności i przemysłu w wodę są wody poziomu plejstoceni. Na terenie powiatu gnieźnieńskiego zlokalizowane są dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- trzeciorzędowy Subzbiornik Inowrocław-Gniezno (GZWP nr 143) o zasobach dyspozycyjnych 96 tys. m<sup>3</sup>/d i średniej głębokości ujęć około 120 m p.p.t.,
- Dolina Kopalna Wielkopolska (GZWP nr 144), który jest zbiornikiem czwartorzędowym o znacznej głębokości zalegania warstwy wodonośnej i o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych rzędu 480 tys. m<sup>3</sup>/d oraz średniej głębokości ujęć około 60 m p.p.t.

Gmina Witkowo leży w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd:

- PLGW600042 o powierzchni 2,02 km<sup>2</sup>,
- PLGW600043 o powierzchni 56,09 km<sup>2</sup>,
- PLGW600061 o powierzchni 126,25 km<sup>2</sup>.

Zgodnie z definicją umieszczoną w *Dyrektywie 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW)*, dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”.

W 2016 roku przyjęto *rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967)*. Plan gospodarowania wodami stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami. Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych *Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną* i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Cele środowiskowe dla JCWPd:

- zapobieganie lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych i zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,

- ochrona, poprawa lub przywrócenie dobrego stanu wód podziemnych oraz zapewnienie równowagi między poborem a zasilaniem wód podziemnych w celu osiągnięcia dobrego stanu,
- wdrożenie środków koniecznych, do odwrócenia ciągłych tendencji wzrostu stężeń zanieczyszczeń wynikających z wpływu działalności człowieka w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia jak i skażenie).

Działania zawarte w Planie zmierzają do utrzymania lub poprawy i dotyczą zarówno konkretnych przedsięwzięć technicznych jak również działań o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym, informacyjnym czy edukacyjnym. Dla jednolitych części wód zostały określone cele środowiskowe:

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

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących, w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Zgodnie z RDW cele środowiskowe powinny zostać osiągnięte do 2015 roku. Dyrektywa przewiduje odstępstwa (derogacje) od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn. Odstępstwa te zdefiniowane następująco:

- odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do 2027,
- ustalenie celów mniej rygorystycznych,
- czasowe pogorszenie stanu wód,
- nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji.

Odstępstwa czasowe, czyli przedłużenie terminu realizacji zadań RDW do 2021 lub 2027 roku, można wyznaczyć dla części wód ze względu na:

- brak możliwości technicznych wdrażania działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
- warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód.

Dążenie do osiągnięcia celów mniej rygorystycznych jest możliwe dla tych części wód, które zostały zmienione w wyniku działalności człowieka w taki sposób, że doprowadzenie ich do stanu (potencjału) dobrego jest niemożliwe ze względu na:

- brak możliwości technicznych wdrożenia działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań.

Ramowa Dyrektywa Wodna dopuszcza wyznaczenie derogacji dla jednolitych części wód również w sytuacji, gdy osiągnięcie celów jest niemożliwe w wyniku:

- nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód,
- nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka.

Stosowanie powyższych odstępstw w osiągnięciu celów środowiskowych możliwe jest w określonych warunkach. RDW dopuszcza realizację inwestycji mających wpływ na stan wód, powodujących zmiany w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód, jeżeli cele, którym służą, stanowią nadrzędny interes społeczny i/lub korzyści dla środowiska naturalnego i społeczeństwa.

Jednolite części wód podziemnych, w granicach których położona jest gmina Witkowo, znajdują się makroregionie hydrogeologicznym północno – zachodnim. Z charakterystyki zmienności stanu zwierciadła wód podziemnych dla tego makroregionu, która została przedstawiona w „Roczniku hydrogeologicznym” Państwowej Służby Hydrogeologicznej za 2013 rok, wynika, że średni poziom wód o zwierciadle swobodnym przez cały rok hydrologiczny 2013 kształtował się na poziomie wyższym niż średni dla odpowiednich miesięcy z wielolecia. Dla tego regionu nie występowały także zagrożenia suszą gruntową. Wody o zwierciadle napiętym i swobodnym w makroregionie północno – zachodnim stanowiły wody z grupy I, czyli wody, dla których wpływ antropopresji i czynników neogenicznych był znikomy. W tym makroregionie dominowały wody z grupy III, czyli wody o zadowalającej jakości.

Realizacja ustaleń projektu „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*. Określone cele i zadania w projekcie *Programu*, w tym m. in. budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, monitoring ścieków oczyszczonych w oczyszczalni ścieków, kontrole właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania nieczystości ciekłych, przyczynią się do zmniejszenia i w perspektywie czasu do wyeliminowania dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych. Zadania w zakresie ochrony wód wpłyną także korzystnie na stan wszystkich części wód podziemnych oraz równowagę pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych. Z przeprowadzonej analizy i oceny przewidywanych oddziaływań realizacji ustaleń projektu *Programu*, głównie w zakresie działań związanych z inwestycjami dotyczącymi gospodarki wodno – ściekowej i powierzchni ziemi wynika, że założone cele i kierunki działań są zgodne z celami środowiskowymi określonymi w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*.

Większość zasobów wód podziemnych na terenie powiatu gnieźnieńskiego nadaje się do bezpośredniego wykorzystania na cele gospodarcze, a na cele konsumpcyjne po zastosowaniu typowych metod uzdatniania. Ujęcia wody w pełni zaspokajają lokalne zapotrzebowanie wody.

Mieszkańcy gminy Witkowo zaopatrywani są w wodę pochodzącą z ujęć ze studni głębinowych zlokalizowanych w Witkowie i Gorzykowie. Nieczynne i niesprawne studnie stanowiące zagrożenie dla ludzi i jakości wód podziemnych są sukcesywnie likwidowane.

W latach 2013-2015 WIOŚ w Poznaniu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadził badania wód podziemnych na obszarach szczególnie narażonych (OSN) na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego, w tym na terenie gminy Witkowo, w m. Witkowo leżącej w granicach zlewni Strugi Bawół. Średnie stężenie azotanów wynosiło odpowiednio w 2013r. - 0,45 mg NO<sub>3</sub>/l, w 2014r. - 1,24 mg NO<sub>3</sub>/l i w 2015r. - 2,12 mg NO<sub>3</sub>/l (wartość dopuszczalna do 50 mg NO<sub>3</sub>/l). W wyniku badań przeprowadzonych w tym punkcie pomiarowo-kontrolnym nie stwierdzono zagrożenia zanieczyszczeniem ani zanieczyszczenia wód azotanami pochodzenia rolniczego.

W 2016 roku w ramach monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych, wykonanego przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, w najbliższym kontrolnym punkcie pomiarowym położonym od gminy Witkowo, w m.

Gniezno, powiat gnieźnieński (w 2 punktach pomiarowych), wg wskaźników fizykochemicznych wody podziemne zakwalifikowano do IV klasy jakości i końcowej III klasy jakości. Przyczyną zmiany końcowej klasy jakości wód jest tylko występowanie wskaźnika żelaza o geogenicznym pochodzeniu. Natomiast w punkcie pomiarowym w m. Smolniki Powidzkie, gm. Powidz, powiat słupecki, znajdującym się w sąsiedztwie gminy Witkowo, wyniki badań wskazały na III klasę jakości wód podziemnych.

W latach obowiązywania *POŚ* planowane działania w zakresie ochrony wód podziemnych na terenie gminy Witkowo przyczynią się do utrzymania stanu wód i jego poprawy. Przewiduje się poprawę stanu jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie gminy Witkowo.

#### **6.2.4.2. Wody powierzchniowe**

Gmina Witkowo leży na przedpolu maksymalnego zasięgu lądolodu stadiału poznańskiego zlodowacenia bałtyckiego, w strefie oscylacji lądolodu, który nasunął się tutaj na swój sandr, czym tłumaczyć można występowanie w stropie serii fluwioglacjalnej cienkiej warstwy piasków zaglinionych. Jest to raczej teren płaski o rzędnych 107-112m n.p.m. z nachyleniem w kierunku wschodnim. Mimo monotonii ukształtowania powierzchni terenu pokrywa glebowa jest zróżnicowana, a ciekły wodne spływają do zlewni Warty. Obszar gminy charakteryzuje bogactwo wód powierzchniowych odzwierciedlające się w sieci rzecznej oraz dużej ilości jezior. Geneza tego terenu związana jest z działalnością zlodowacenia Bałtyckiego. Sieć hydrograficzna tego terenu to liczne drobne ciekły wpływające do rzeki Bawół, która jest dopływem Meszny oraz do rzeki Noteć Zachodnia będącej dopływem Noteci. Cały obszar gminy Witkowo stanowi dorzecze rzeki Warty, działy wodne są najczęściej wyraźne i zaliczono je III, IV i V rzędu. Jeziora pochodzenia polodowcowego zgrupowane są w większości w rynnach glacialnych i są zbiornikami przepływowymi.

W granicach gminy Witkowo zlokalizowane są następujące jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych:

- Dopływ z Szemborowa, o europejskim kodzie RW600016183684, typ: potok nizinny lessowy lub gliniasty, o naturalnym statusie części wód, dobrym stanie ekologicznym i chemicznym, niezagrożony nieosiągnięciem celów środowiskowych, dla których nie wyznaczono odstępstw (derogacji);
- Mała Noteć o europejskim kodzie RW600025188299, typ: ciek łączący jeziora, o statusie hydromorficznym silnie zmienionym części wód, dobrym potencjałem ekologicznym, dobrym stanie chemicznym, zagrożony nieosiągnięciem celów środowiskowych, dla których wyznaczono odstępstwa (derogacje) czasowe – brak możliwości technicznych, uzasadnieniem derogacji jest to, że ponad 95% powierzchni zlewni zajmują tereny rolne o słabym stopniu skanalizowania, a tempo rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej nie wpłynie istotnie na jakość wód oraz zmiany reżimu hydrologicznego, derogacje do 2027 roku;
- Rudnik o europejskim kodzie RW6000161836869, typ: potok nizinny lessowy lub gliniasty, o naturalnym statusie hydromorficznym części wód, dobrym stanie ekologicznym i chemicznym, zagrożony nieosiągnięciem celów środowiskowych, dla których wyznaczono odstępstwa (derogacje) czasowe – brak możliwości technicznych, uzasadnieniem derogacji jest to, że ponad 95% powierzchni zlewni zajmują tereny rolne, wskaźnik gęstości zaludnienia nie daje ekonomicznego uzasadnienia budowy kanalizacji sanitarnej, a proces inwestycyjny budowy przydomowych oczyszczalni ścieków jest długotrwały, derogacje do 2027 roku;



- Struga Bawół do Dopływu z Szemborowa o europejskim kodzie RW6000171836839, typ: potok nizinny piaszczysty na utworach starogłacialnych, o naturalnym statusie hydromorficznym części wód, dobrym stanie ekologicznym i chemicznym, zagrożony nieosiągnięciem celów środowiskowych, dla których wyznaczono odstępstwa (derogacje) czasowe – brak możliwości technicznych, uzasadnieniem derogacji jest to, że ponad 95% powierzchni zlewni zajmują tereny rolne o słabym stopniu skanalizowania, a tempo rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej nie wpłynie istotnie na jakość wód, derogacje do 2027 roku;
- Wełna do Lutomni o europejskim kodzie RW600025186339, typ: ciek łączący jeziora, o statusie naturalnym hydromorficznym części wód, dobrym stanie ekologicznym i chemicznym, zagrożony nieosiągnięciem celów środowiskowych, dla których wyznaczono odstępstwa (derogacje) czasowe – brak możliwości technicznych i dysproporcjonalne koszty, derogacje do 2021 roku.

Największym jeziorem na tym terenie jest **Jeziro Niedzięgiel (Skorzęcińskie)**, które posiada szczególnie bogato rozwiniętą linię brzegową o długości 21.565 m. Kształt jeziora jest nieregularny, a brzegi stosunkowo płaskie, w wielu miejscach przechodzące w zabagnienia. W jezioro wcinają się dwa duże półwyspy. W pobliżu brzegów najwyższym wzniesieniem jest „Orla Góra” (119 m.n.p.m.). Na jeziorze spotyka się liczne wypłyenia oraz małe ekologicznie ważne wysepki, jedna większa o nazwie „Znicz”, pokryta jest drzewostanem. To rozległe w kształcie litery „Z” jezioro leży na wysokości 104,0 m.n.p.m. i gromadzi 35.149,7 tys. m<sup>3</sup> wody. Zajmuje znaczną powierzchnię ok. 641,3 ha. Średnia głębokość jeziora wynosi 5,5 m, maksymalna głębokość to 21,6 m. Z jeziora wypływa Noteć Zachodnia. Nad brzegiem jeziora w Skorzęcinie znajduje się duży ośrodek wypoczynkowy. Jezioro obecnie w kilku miejscach jest zabudowane działkami rekreacyjnymi. Jezioro Niedzięgiel położone jest w granicach jednolitych części wód (JCW) jeziornych o kodzie LW10409, typie abiotycznym wód: 2a – jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane na Nizinie Środkowopolskiej. Według klasyfikacji wskaźników jakości wód jezior w województwie wielkopolskim za rok 2013, w ramach monitoringu wykonanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Jezioro Niedzięgiel, w wyniku przeprowadzonych badań stanu chemicznego wód w jednolitej części wód zaliczono do stanu dobrego. W 2014 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu określił stan chemiczny tego jeziora jako dobry. W 2016 roku WIOŚ w Poznaniu pod względem klasy wskaźników jakości wód zakwalifikował wody Jeziora Niedzięgiel do stanu chemicznego dobrego. Jezioro to posiada dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, jest zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Do zmian hydromorfologicznych uzasadniających wyznaczenie silnie zmienionej części wód należy zaliczyć prawdopodobny wpływ kopalni węgla brunatnego (lej depresyjny), zmiany hydrologiczne, niekorzystne zagospodarowanie strefy brzegowej oraz powiązanie z wodami podziemnymi. Dla tego jeziora wyznaczono odstępstwa (derogacje) czasowe – brak możliwości technicznych. Uzasadnieniem derogacji jest odstępstwo ze względu na planowane na rok 2012 ustanowienie obszaru ochronnego jeziora, spodziewane efekty tego działania możliwe po roku 2021. Termin osiągnięcia dobrego stanu to 2027 rok.

Innymi ważnymi dla regionu jeziorami na terenie gminy Witkowo są:

- **Jeziro Ostrowickie** o powierzchni 277 ha i maksymalnej głębokości 27 m. Jest jeziorem rynnowym, posiada urozmaiconą linię brzegową z trzema odnogami akwenowymi (Mieliwa, Przytonek i Sosnówka), na jeziorze znajduje się wysepka Dębowy Ostrów z pozostałościami grodziska z okresu kultury łużyckiej; Jezioro

Ostrowickie położone jest w granicach jednolitych części wód (JCW) jeziornych o kodzie LW10425, typie abiotycznym wód: 2a – jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane na Niżu Środkowopolskim. Jezioro to posiada dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, jest zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Do zmian hydromorfologicznych uzasadniających wyznaczenie silnie zmienionej części wód należy zaliczyć prawdopodobny wpływ kopalni węgla brunatnego (lej depresyjny), połączenie jeziora przekopem z Małą Notecią i jeziorem Popielewskim, zmiany hydrologiczne i niekorzystne zagospodarowanie strefy brzegowej. Dla tego jeziora wyznaczono odstępstwa (derogacje) czasowe – brak możliwości technicznych. Zagrożenie ocenione jest jedynie na podstawie analizy presji, planowany jest monitoring, co pozwoli na precyzyjne określenie niezbędnych działań w przyszłości.

- **Jezioro Piłka** o powierzchni ok. 7 ha wraz ze stawami stanowiło w przeszłości gospodarczo ważny ośrodek, obecnie jest to przyrodniczo urozmaicony i bogaty fragment parku, w pobliżu Jeziora występują zabagnienia i piaszczyste wzniesienia;
- **Jezioro Czarne** silnie zeutrofizowane i w przeważającej części zarośnięte, jego powierzchnia to około 25 ha, w dawnych czasach ważne również z rybackiego punktu widzenia, obecnie stanowi ono użytek ekologiczny;
- **Jezioro Białe** leży na wysokości 103,8 m.n.p.m., powierzchnia jego lustra wody wynosi 46 ha, a objętość 2.157,6 tys. m<sup>3</sup>, głębokość średnia 4,7 m, a maksymalna 10,2 m, w jezioro wcina się wąski półwysep, na którym znajduje się kapliczka,
- **Jezioro Kordos** o powierzchni ok. 6,5ha.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. W przypadku osiągnięcia dobrego stanu chemicznego przez daną JCWP rzeczną celem środowiskowym jest utrzymanie wartości parametrów chemicznych wód na poziomie dobrym. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

Celem środowiskowym dla JCWP jeziornych jest dobry stan ekologiczny (specyficzne substancje syntetyczne i niesyntetyczne) i dobry stan chemiczny (substancje priorytetowe). Jako cel dla elementów hydromorfologicznych wskazano definicję stanu bardzo dobrego zawartą w rozporządzeniu w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych.

Cele i zadania określone w projekcie *Programu*, w tym m. in. budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, monitoring ścieków oczyszczonych w oczyszczalni ścieków, kontrole właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania nieczystości ciekłych, przyczynią się do zmniejszenia i w perspektywie czasu do wyeliminowania dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, wpłyną korzystnie na stan wszystkich części wód powierzchniowych. Z przeprowadzonej analizy i oceny przewidywanych oddziaływań realizacji ustaleń projektu *Programu*, głównie w zakresie działań związanych z inwestycjami dotyczącymi gospodarki wodno – ściekowej i powierzchni ziemi wynika, że założone cele i kierunki działań są zgodne z celami środowiskowymi określonymi w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*.

Przez teren gminy Witkowo przepływają trzy ciekł podstawowe: Struga Mąkowa o długości ok. 5,0 km, Struga Bawół o długości ok. 14,6 km i Noteć Zachodnia o długości

ok. 2,0 km. W latach 2009 – 2011 realizowano zadanie pn. „Odbudowa Strugi Bawół od km 20+175 do km 34+800, gm. Witkowo”, które poprawiło funkcjonowanie i efektywność tego cieku. Ponadto na terenie gminy znajduje się szeroko rozbudowana sieć rowów melioracyjnych, odprowadzających wody opadowe i roztopowe z pól i innych powierzchni. Nadzór nad tymi rowami sprawuje Gminna Spółka Wodna Witkowo, która corocznie wykonuje szereg zadań mających na celu prawidłowe utrzymanie rowów. Spółka Wodna jest dofinansowana z budżetu gminy Witkowo w formie dotacji celowej.

Jakość wód na terenie gminy Witkowo uzależniona jest przede wszystkim od braku kompleksowej regulacji infrastruktury ściekowej, zwłaszcza na terenach wiejskich, niekontrolowane odprowadzanie ścieków bytowych do gruntów i zbiorników wodnych oraz intensywnego rolnictwa – nadmiernego stosowania środków ochrony roślin, pestycydów oraz nawozów sztucznych, istnieje duże niebezpieczeństwo przedostawania się pestycydów i niewykorzystanych przez rośliny nawozów mineralnych w głąb profilu glebowego i duże prawdopodobieństwo zanieczyszczenia wód gruntowych, zanieczyszczenia spływają z pól, głównie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych.

Rozwiązaniem poprawiającym jakość wody w jeziorach jest odpowiednie zachowanie stref ochronnych jeziora, rozbudowa infrastruktury ściekowej zabudowań letniskowych oraz zwiększenie obszarów leśnych i zadrzewień stref przy jeziorach.

Negatywnym zjawiskiem obserwowanym od wielu lat na terenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego jest obniżanie się stanu wód w jeziorach. Zjawisko to ma najprawdopodobniej dwie przyczyny. Po pierwsze związane jest to z niskimi w ostatnich latach opadami atmosferycznymi, a po drugie może to być związane z oddziaływaniem leja depresyjnego, który znajduje się kilkanaście kilometrów na południowy wschód od granic powiatu słupeckiego. Powstał on na skutek odkrywkowego wydobycia węgla brunatnego na terenie powiatu konińskiego. W ostatnich latach trwały prace związane z realizacją przedsięwzięcia polegającego budowie rurociągu tłoczącego wodę pochodzącą z odwodnienia odkrywki Józwin II B Kopalni Węgla Brunatnego „KONIN” w Kleczewie do Jeziora Budzisławskiego i Wilczyńskiego, które poprawiłyby stan wód w jeziorach.

Na terenie gminy Witkowo funkcjonuje kąpielisko strzeżone na terenie Ośrodka Wypoczynkowego w Skorzęcinie na Jeziorze Niedźmiegiel, które od 2011 roku uchwałami Rady Miejskiej w Witkowie zostało wpisywane do wykazu kąpielisk na terenie Gminy i Miasta Witkowo. Od 2011 roku Burmistrz Gminy i Miasta Witkowo prowadzi ewidencję tego kąpieliska. Badania laboratoryjne w zakresie czystości wody w latach 2011-2016, wykonywane przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Gnieźnie, wykazywały, że woda w kąpielisku spełniała wymagania higieniczno-zdrowotne i nadawała się do kąpieli i uprawiania sportów wodnych.

W perspektywie lat 2018-2025 na terenie gminy Witkowo, w związku z realizacją inwestycji w zakresie budowy sieci kanalizacji sanitarnej, przydomowych oczyszczalni ścieków i zwiększenia świadomości mieszkańców w tym zakresie prognozuje się utrzymanie stanu wód powierzchniowych i ich poprawę.

### **6.2.5. Gospodarka wodno – ściekowa**

Mieszkańcy gminy Witkowo zaopatrywani są w wodę pochodzącą z ujęć wód ze studni głębinowych w Witkowie o śr. produkcji 2.513m<sup>3</sup>/dobę zaopatrującej ok. 12.000 osób oraz w Gorzykowie o śr. produkcji 1.608m<sup>3</sup>/dobę zaopatrującej ok. 270 osób. Z sieci wodociągowej na terenie gminy Witkowo korzysta ok. 100% mieszkańców. Z sieci kanalizacji sanitarnej korzysta ok. 95% mieszkańców miasta i ok. 68% mieszkańców wsi. Jakość wody z wodociągów, na podstawie oceny obszarowej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w 2016 roku, opracowanej przez PSSE w Gnieźnie, oceniono jako

przydatną do spożycia. Na podstawie przeprowadzanych kontroli nie stwierdzono przekroczeń parametrów fizyko-chemicznych i bakteriologicznych.

Sieć kanalizacji sanitarnej wybudowana jest w miejscowościach: Witkowo, Małachowo Wierzbiczany, Małachowo Złych Miejs, Małachowo Szemborowice, Małachowo Kępe, Malenin, Gorzykowo, Odrowąż, Mąkownica, Jaworowo oraz częściowo w m. Kołaczkowo, Chładowo, Skorzęcin, Dębina i Mielżyn. Teren Ośrodka Wypoczynkowego w Skorzęcinie jest w całości wyposażony w sieć kanalizacji sanitarnej. Na najbliższe lata są plany rozbudowy sieci kanalizacyjnej dla kolejnych miejscowości: Ruchocinek, Mielżyn, Dębina, Witkówko i Kołaczkowo.

Dane dot. infrastruktury wodociągowo – kanalizacyjnej w gminie Witkowo w latach 2010-2015 przedstawia poniższa Tabela.

		LATA					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>WODOCIĄGI</b>	<b>Długość czynnej sieci rozdzielczej wodociągowej [km]</b>	161,9	163,4	163,5	165,5	165,8	166,5
	<b>Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]</b>	1.985	2.010	2.030	2.045	2.062	2.102
	<b>Woda dostarczona gosp. domowym [dam<sup>3</sup>]</b>	395,5	435,0	431,8	449,9	429,1	475,9
	<b>Ludność korzystająca z sieci wodociągowej</b>	13.352	13.345	13.315	13.415	13.626	13.671
	<b>Zużycie wody w gosp. domowych ogółem na 1 mieszk. [m<sup>3</sup>]</b>	28,9	31,7	31,6	32,9	31,2	34,7
<b>KANALIZACJA</b>	<b>Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]</b>	87,3	96,9	99,3	101,5	101,7	101,7
	<b>Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]</b>	1.506	1.544	1.550	1.565	1.576	1.588
	<b>Ścieki odprowadzone [dam<sup>3</sup>]</b>	325,0	320,0	314,0	326,0	333,0	345,0
	<b>Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej</b>	9.075	9.123	9.092	9.171	10.789	10.833

Tabela 13. Infrastruktura wodociągowo – kanalizacyjna na terenie gminy Witkowo w latach 2010-2015, źródło: GUS

Ścieki komunalne i przemysłowe z terenu gminy Witkowo odprowadzane są do zmodernizowanej w 2000 roku oczyszczalni mechaniczno – biologicznej w Małachowie Wierzbiczny o max. przepustowości w sezonie letnim 2.400m<sup>3</sup>/dobę, a w sezonie zimowym 1.800m<sup>3</sup>/dobę. Równoważna liczba mieszkańców dla tej oczyszczalni wynosi 11.760 RLM. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do rowu melioracyjnego, a następnie do Kanału Mąkowa i Strugi Bawół. Powstające w procesie oczyszczania ścieków osady ściekowe poddawane są procesom odwadniania i higienizacji wapnem chlorowanym, a następnie wywożone są one na składowisko odpadów w Chładowie i tam wykorzystywane w procesach rekultywacji tego składowiska. W 2011 roku przy oczyszczalni ścieków w Małachowie Wierzbiczany wybudowano stację zlewną ścieków dowożonych systemem

asenizacyjnym i jednocześnie zlikwidowano stację zlewną dla ścieków zlokalizowaną w Witkowie przy ul. Nowej.

Na terenie gminy Witkowo, głównie na obszarach nieprzewidzianych do budowy sieci kanalizacji sanitarnej, funkcjonuje kilkadziesiąt przydomowych oczyszczalni ścieków biologicznych lub z drenażem rozsączającym.

Uprawnienia w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych na terenie gminy Witkowo posiada 7 przedsiębiorców. Przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie powyższej działalności zobowiązany jest do spełnienia wymagań określonych w *uchwale Nr XXX/285/2013 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 27 grudnia 2013r. w sprawie określenia wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014r. poz. 969 ze zm.)*.

W latach obowiązywania *Programu* na terenie gminy Witkowo, w związku z realizacją inwestycji w zakresie budowy sieci kanalizacji sanitarnej, przydomowych oczyszczalni ścieków i modernizacji oczyszczalni ścieków w Małachowie Wierzbiczany prognozuje się utrzymanie stanu wód powierzchniowych i ich poprawę.

#### 6.2.6. Zasoby geologiczne

Na terenie gminy Witkowo występują zasoby kopalin pochodzące z okresu czwartorzędu, które zbudowane są z osadów lodowcowych i wodnolodowcowych. Stąd na terenie gminy występują kruszywa naturalne, tj. piaski i żwiry oraz ich mieszaniny spełniające kryteria gospodarczej przydatności, a więc tworzące złoża kopalin.

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego zasoby geologiczne bilansowe kruszywa naturalnego w powiecie gnieźnieńskim wynoszą ok. 10.992 tys. ton. Na szczególną uwagę zasługują złoża zlokalizowane w Ćwierdzinie, których zasoby geologiczne szacowane stanowią ok. 93,75% zasobów geologicznych gminy Witkowo. Stan zasobów geologicznych na terenie gminy Witkowo przedstawia Tabela 19.

Lp.	Nazwa złoża	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania złoża
1.	CHŁĄDOWO	1,90	rozpoznane szczegółowo
2.	CHŁĄDOWO I	2,80	skreślone z bilansu zasobów
3.	CHŁĄDOWO II	2,03	eksploatacja zaniechana
4.	CHŁĄDOWO III	4,07	eksploatacja zaniechana
5.	CHŁĄDOWO IV	4,58	eksploatowane okresowo
6.	CHŁĄDOWO V	1,88	zagospodarowane
7.	CHŁĄDOWO VI	1,99	zagospodarowane
8.	ĆWIERDZIN	114,07	zagospodarowane
9.	ĆWIERDZIN KR	94,71	zagospodarowane
10.	ĆWIERDZIN KR I	1,98	skreślone z bilansu zasobów
11.	ĆWIERDZIN MA	1,20	skreślone z bilansu zasobów
12.	ĆWIERDZIN MA II	1,25	skreślone z bilansu zasobów
13.	ĆWIERDZIN MA III	1,90	skreślone z bilansu zasobów
14.	ĆWIERDZIN MA IV	3,52	rozpoznane szczegółowo
15.	ĆWIERDZIN MP	8,95	rozpoznane szczegółowo
16.	ĆWIERDZIN PF	1,99	eksploatowane okresowo
17.	ĆWIERDZIN PIASKI	11,29	zagospodarowane

18.	ĆWIERDZIN PK	1,99	rozpoznane szczegółowo
19.	DĘBINA	1,20	eksploatacja zaniechana
20.	RUCHOCINEK KT	7,37	zagospodarowane
21.	SOKOŁOWO	0,60	rozpoznane szczegółowo

Tabela 14. Stan zasobów geologicznych na terenie gminy Witkowo, źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych, www.bazagis.pgi.gov.pl

Na terenie gminy Witkowo w perspektywie lat 2018-2025 przewiduje się dalszy wzrost eksploatacji złóż kopalin, zwłaszcza na terenach o niskich klasach bonitacyjnych gleb oraz sukcesywne rekultywacje terenów poeksploatacyjnych.

### 6.2.7. Gleby

Na terenie Wielkopolski skałami macierzystymi gleb są utwory polodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego i bałtyckiego. Gleby pokrywające teren gminy Witkowo należą głównie do gleb brunatnoziemnych, do których zaliczamy gleby pseudobielicowe i brunatne – wylugowane powstałe z piasków i glin różnego pochodzenia. Na terenie gminy występują głównie gleby lekkie i bardzo lekkie. Do gleb lekkich można zaliczyć: piaski silnie gliniaste, piaski gliniaste lekkie i pyły zwykłe, do gleb bardzo lekkich zaliczamy piaski słabo gliniaste i piaski luźne. W rejonach jezior występują kompleksy czarnych ziem, a także gleby torfowe i torfiasto – mułowe. Gleby na terenie gminy reprezentowane są przez gleby brunatnoziemne (brunatne i pseudobielicowe), gleby bielicoziemne i gleby pobagienne (mułowe i torfowe). Największą część powierzchni zajmują gleby brunatnoziemne, które powstają w klimacie umiarkowanym, przede wszystkim pod roślinnością lasów liściastych i mieszanych. Powstają z utworów różnego pochodzenia geologicznego i uziarnienia, zasobnych w zasady lub skał kwaśnych, a także utworów pyłowych pochodzenia lessowego. Brunatna barwa gleb pochodzi od związków żelaza, brunatnych związków próchnicznych oraz kompleksów żelazisto-próchniczno-ilastych. Gleby te posiadają korzystny poziom przydatności rolniczej gleb.

Gmina Witkowo jest gminą rolniczą, znaczną powierzchnię gminy, ok. 66,2 % zajmują użytki rolne. Grunty orne w gminie stanowią ok. 11.139 ha, sady ok. 90 ha, a łąki i pastwiska ok. 792 ha. Klasy bonitacyjne gruntów ornych na terenie gminy Witkowo przedstawiono w poniższej Tabeli.

Klasy bonitacyjne gruntów ornych wyrażone w %								
I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VI RZ
0	9	20	5	12	6	26	21	1

Tabela 15. Klasy bonitacyjne gruntów ornych na terenie gminy Witkowo

Badania gleb na terenie województwa wielkopolskiego dla potrzeb rolnictwa są wykonywane przez Stację Chemiczną – Rolniczą w Poznaniu w ramach monitoringu regionalnego. Wyniki badań stanowią ważną informację o zakwaszeniu i potrzebach wapnowania gleb, zasobności w przyswajalne dla roślin składniki mineralne, jak również nawożenia mineralnego niedoborowymi składnikami.

Wartości odczynu gleb na terenie gminy Witkowo zbadane w latach 2007 – 2011 przez Stację Chemiczną – Rolniczą w Poznaniu przedstawia poniższa Tabela.

Odczyn gleb	b. kwaśny	kwaśny	l. kwaśny	obojętny	zasadowy
%	7	20	32	22	19

Tabela 16. Odczyn gleb na terenie gminy Witkowo w latach 2007 - 2011

Z przedstawionej tabeli wynika, że najwięcej gleb posiada odczyn lekko kwaśny i obojętny (łącznie 54%).

W latach obowiązywania *POŚ* na terenie gminy Witkowo prognozuje się utrzymanie dobrego stanu gleb.

#### **6.2.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

*Ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 152, poz. 897)*, nałożyła na gminy od 1 lipca 2013 roku obowiązek gospodarowania odpadami komunalnymi, czyli zorganizowania odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości oraz zarządzanie całym systemem. Ponadto rozszerzony został katalog innych zadań gminy, w tym dotyczący składowania, recyklingu i ponownego użycia odpadów. Obowiązek zorganizowania odbierania odpadów dotyczy nieruchomości zamieszkanymi, natomiast odnośnie do nieruchomości niezamieszkanymi, na których powstają odpady, gmina może przejąć go fakultatywnie.

Zadania gmin w zakresie gospodarowania odpadami szczegółowo regulują zapisy zawarte w *ustawie z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2017r. poz. 1289)*.

System gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Witkowo opiera się na uchwałach Rady Miejskiej w Witkowie, które określają zasady funkcjonowania systemu. Uchwały zostały uchwalone przez Radę Miejską w Witkowie w grudniu 2012 roku oraz ich zmiany w kolejnych latach w ramach zmian w przepisach prawa w tym zakresie. Do najważniejszych uchwał należy Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta w Witkowie. Aktualnie na terenie gminy Witkowo obowiązuje *uchwała Nr XVII/135/2016 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 23 czerwca 2016 roku w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy i Miasta Witkowo (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2016 roku poz. 4029 ze zm.)*.

Na terenie Gminy Witkowo przyjęto metodę ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami od osoby. Obowiązkiem właścicieli nieruchomości jest złożenie do Urzędu Gminy i Miasta Witkowo deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ewentualnych korekt i przekazywanie zadeklarowanej należności na właściwy rachunek bankowy Gminy i Miasta Witkowo. Miesięczna stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi i odbieranymi w sposób selektywny na 1 osobę od 1 lipca 2017r. wynosi 12,00 zł, a w przypadku zbierania i odbierania odpadów w sposób nieselektywny stawka ta wynosi 19,00 zł.

Właściciele nieruchomości zobowiązani są do wyposażenia nieruchomości w pojemniki służące do zbierania zmieszanych odpadów komunalnych, których liczba i pojemność wynika z ilości powstających odpadów komunalnych, liczby osób wytwarzających te odpady oraz częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów. Pojemniki lub worki do zbierania odpadów papieru i tektury, szkła oraz tworzyw sztucznych zapewnia gmina Witkowo w ramach zawartej umowy z firmą odbierającą odpady. Częstotliwość odbierania odpadów uzależniona jest od rodzaju zabudowy, terenu miejskiego lub wiejskiego oraz kresu odbierania odpadów.

Na terenie Gminy Witkowo wprowadzono selektywne zbieranie i odbierane bezpośrednio z terenu nieruchomości „u źródła” odpadów papieru, tworzyw sztucznych, szkła i odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym bioodpadów i odpadów zielonych. Odpady gromadzone są w przeznaczonych do tego workach lub pojemnikach, a następnie przekazywane do odzysku i recyklingu podmiotom odbierającym te odpady.

Odpady ulegające biodegradacji i odpady zielone z ogrodów, trawników (usunięte chwasty, liście, skoszona trawa, gałęzie drzew i krzewów, odpady kuchenne) są także zbierane i gromadzone na terenie nieruchomości w kompostownikach.

Gmina Witkowo nie przejęła obowiązku odbierania odpadów od nieruchomości niezamieszkałych. Właściciele takich nieruchomości pozbywają się z terenu nieruchomości odpadów poprzez zawarcie umowy z przedsiębiorcą odbierającym odpady komunalne.

W 2015 roku wdrożono system gospodarowania odpadami komunalnymi dla nieruchomości na terenie gminy Witkowo, na których znajdują się domki letniskowe, lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno – wypoczynkowe, wykorzystywanych jedynie przez część roku. Dotyczy to działek letniskowych położonych w miejscowościach: Wiekowo, Skorzęcin Rybakówka, Gaj i Ostrowite Prymasowskie. W tym celu Rada Miejska w Witkowie w 2015 roku podjęła stosowne uchwały w tym zakresie określające zasady funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi dla tych nieruchomości. Ustalono ryczałtową stawkę opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla tych nieruchomości, jeżeli odpady są zbierane i odbierane w sposób selektywny, w wysokości 130,00 zł rocznie za jeden domek letniskowy lub inną nieruchomość wykorzystywaną na cele rekreacyjno - wypoczynkowe. Jeżeli odpady nie są zbierane i odbierane w sposób selektywny powyższa stawka wynosi 200,00 zł rocznie za jeden domek letniskowy lub inną nieruchomość wykorzystywaną na cele rekreacyjno – wypoczynkowe.

Od 2013 roku ogłaszano przetargi na odbiór i zagospodarowanie lub odbiór odpadów komunalnych z nieruchomości na terenie Gminy i Miasta Witkowo. Od początku funkcjonowania systemu odbiorem odpadów komunalnych zajmuje się firmę „ALKOM” Firma Handlowo-Usługowa Henryk Sienkiewicz z siedzibą w Poznaniu. Od 2016 roku zawierano umowy z ze Spółką URBIS Sp. z o. o. z siedzibą w Gnieźnie na zagospodarowanie odpadów komunalnych w Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO) w Lulkowie.

Wszyscy przedsiębiorcy odbierający z terenu Gminy i Miasta Witkowo odpady zobowiązani są uzyskać wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych. Według stanu na dzień 31.12.2016r. w rejestrze znajdowało się 8 przedsiębiorców. Zakład Gospodarki Komunalnej w Witkowie, jako gminna jednostka organizacyjna prowadząca działalność w zakresie odbioru odpadów nie ma obowiązku uzyskania wpisu do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych, ale musi spełniać wymagania jak pozostałe podmioty.

Przedsiębiorca odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, chcący prowadzić działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych oraz ubiegając się o wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości musi spełniać wymagania określone, w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 stycznia 2013 roku w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (Dz. U. z 2013r. poz. 122)*.

Zgodnie z przepisami ustawy o odpadach kraj został podzielony na regiony gospodarki odpadami komunalnymi, które zostały określone w wojewódzkich planach gospodarki odpadami. Region gospodarki odpadami to obszar liczący co najmniej 150.000 mieszkańców. Regionem gospodarki odpadami komunalnymi może być gmina licząca powyżej 500.000 mieszkańców. W ramach regionów funkcjonują regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, w których skład wchodzi zakłady



zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120.000 mieszkańców. Gmina Witkowo (mw) wraz z pozostałymi 13 gminami: Gniezno (m), Czarniejewo (mw), Gniezno (w), Kiszkowo (w), Kłecko (mw), Łubowo (w), Niechanowo (w), Trzemeszno (mw), Kołaczkowo (w), Miłosław (mw), Nekla (mw), Pызdry (mw), Września (mw) w ramach Porozumienia międzygminnego należy do Regionu VII, obejmującym łącznie ok. 217.854 mieszkańców (wg stanu na 2014 rok). W Regionie VII od czerwca 2015 roku funkcjonuje Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO) w Lulkowie, zarządzany przez Spółkę URBIS Sp. z o. o. z siedzibą w Gnieźnie. Infrastruktura zakładu obejmuje sortownię odpadów, wytwarzanie komponentów do produkcji paliwa z odpadów jako zblokowana instalacja z sortownią zasadniczą, biostabilizację odpadów, demontaż odpadów wielkogabarytowych, magazynowanie wysegregowanych odpadów surowcowych oraz magazynowanie komponentów do produkcji paliwa zastępczego, gromadzenie i przygotowanie do transportu różnego rodzaju odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów. Elementem ZZO ze względu na charakter i wielkość przedsięwzięcia jest stacja przeładunkowa w m. Bardo (gm. Września). Główne obiekty powstałe na terenie stacji przeładunkowej w Bardo to: plac kompostowania odpadów zielonych, budynek administracyjno-socjalny, myjnia kół pojazdów, waga samochodowa, wiata do rozładunku odpadów, boksy na odpady surowcowe, punkt gromadzenia odpadów problemowych, parking, zbiornik odcieków technologicznych. Gmina Witkowo w ramach zawartego porozumienia międzygminnego współfinansowała budowę ZZO w Lulkowie.

Realizacja inwestycji przyczyniła się do rozwoju regionalnego i zorganizowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, spełniającego wymogi ochrony środowiska, który swoim zasięgiem obejmuje mieszkańców 14 gmin Porozumienia. Celem zadania jest usprawnienie systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, ograniczenie ilości składowanych odpadów, usprawnienie systemu recyklingu, likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów, zapewnienie funkcjonowania bezpiecznego dla zdrowia systemu gospodarki odpadami, osiągnięcie przez gminy określonych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło) i poziomów masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, a także utworzenie nowych miejsc pracy.

W Regionie VII istnieją 4 instalacje zastępcze: Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Lulkowie, gm. Gniezno, Składowisko odpadów komunalnych w m. Miaty (Święte), gm. Trzemeszno, Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chładowie, gm. Witkowo oraz Gminne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bardzie, gm. Września. Funkcjonuje również 1 sortownia odpadów zmieszanych zlokalizowana w m. Bieganowo, gm. Kołaczkowo.

Głównymi źródłami powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe, obiekty użyteczności publicznej, usługi, rzemiosło, handel, szkolnictwo, przemysł, obiekty turystyczne, targowiska, obiekty remontowane, ulice, parki, cmentarze, itp. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia oraz skład i struktura uzależnione są od poziomu rozwoju gospodarczego, zamożności społeczeństwa, sposobu życia, gospodarowania zasobami i konsumpcji dóbr materialnych. W masie odpadów komunalnych zmieszanych największy udział mają odpady kuchenne i ogrodowe, tworzywa sztuczne i szkło. Najmniejszą grupę stanowią drewno i odpady niebezpieczne.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta  
Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025

Masę odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy i Miasta Witkowo od właścicieli nieruchomości w latach 2012 – 2016 z podziałem na rodzaje odpadów przedstawiono w poniższej Tabeli.

Kod odpadu	Rodzaj odebranych odpadów	Masa odebranych odpadów [Mg]				
		2012	2013	2014	2015	2016
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	12,5	36,3	34,0	60,1	12,85
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	35,2	37,4	46,4	120,0	71,02
15 01 04	Opakowania z metali	0,0	0,0	0,0	0,0	0,034
15 01 07	Opakowania ze szkła	81,3	81,2	116,2	117,3	86,93
16 01 03	Zużyte opony	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	0,0	12,5	72,8	57,0	0,0
17 01 02	Gruz ceglany	0,0	5,4	15,0	1,3	21,66
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,0	0,0	0,0	35,1	0,0
17 01 82	Inne niewymienione odpady	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	12,4	0,0	0,0	0,0	0,0
18 01 09	Leki inne niż wymienione w 18 01 08	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	74,9	0,0	0,0	0,0	0,0
20 01 01	Papier i tektura	24,4	0,0	0,0	0,0	0,0
20 01 02	Szkło	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	2,2	1,2	0,5	0,0	0,0

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta  
Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025

20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	4,2	3,6	4,1	0,0	0,0
20 01 39	Tworzywa sztuczne	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	8,0	0,0	0,0	0,0	78,94
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	0,0	2,3	0,0	26,9	0,0
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2.056,3	2.919,7	3.678,9	3.259,3	4.295,92
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	1,9	3,1	0,0	0,7	3,46
<b>Razem</b>		<b>2.345,8</b>	<b>3.102,9</b>	<b>3.968,1</b>	<b>3.684,7</b>	<b>4.574,6</b>

Tabela 17. Masa odpadów zebranych / odebranych z terenu Gminy i Miasta Witkowo od właścicieli nieruchomości w latach 2012 – 2016 z podziałem na rodzaje odpadów, źródło: opracowanie własne

Z powyższej Tabeli wynika, że masa odpadów zebranych z terenu gminy Witkowo od 2012 roku wzrasta, zwłaszcza niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Jednocześnie zauważalny jest wzrost odpadów zbieranych selektywnie (papieru, szkła i tworzyw sztucznych). Duży odzysk odpadów opakowaniowych następuje także w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów w Lulkowie, co przyczynia się do efektywności funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy Witkowo.

W lipcu 2013 roku, na terenie oczyszczalni ścieków w Małachowie Wierzbiczany, utworzono **Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)**. Do PSZOK mieszkańcy gminy Witkowo mogą bezpłatnie dostarczać papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, odpady wielomateriałowe, odpady komunalne ulegające biodegradacji i odpady zielone, przeterminowane lub niewykorzystane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe z drobnych remontów, zużyte opony. Odpady tam gromadzone są selektywnie w odpowiednich pojemnikach lub kontenerach, a następnie sukcesywnie przekazywane odpowiednim podmiotom posiadającym zezwolenia w zakresie ich unieszkodliwiania.

Masę i rodzaj odpadów zebranych w PSZOK w latach 2013 - 2016 przedstawiono w poniższej Tabeli.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadu [Mg]			
		2013 (od lipca)	2014	2015	2016
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0	0,4	1,2	3,07
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0	1,3	3,4	38,82
15 01 07	Opakowania ze szkła	0	0,7	2,6	52,49
16 01 03	Zużyte opony	1,6	14,2	8,1	2,12
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,014	0,060	0	0
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	0	21,7	22,5	43,8
17 01 02	Gruz ceglany	4,62	5,5	2,9	34,08

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta  
Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025

17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia innych niż wymienione w 17 01 06	0	0	0	1,89
17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,07	0	0	0
18 01 09	Leki inne niż wymienione w 18 01 08	0	0	0	0,021
20 01 02	Szkło	0,5	0	0	0
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	0,65	0	0	0
20 01 10	Odzież	0	0,7	0,2	0,08
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,631	3,207	3,590	1,733
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,178	0,937	2,680	0,526
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	0,36	0	0	0
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0	0	0	10,55
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	0	0	0	1,64
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	4,02	9,9	3,9	0,34
<b>Razem</b>		<b>13,643</b>	<b>58,604</b>	<b>51,070</b>	<b>191,160</b>

Tabela 18. Masa i rodzaj odpadów zebranych w PSZOK w latach 2013-2016, źródło: opracowanie własne

W 2016 roku odnotowano znaczny wzrost masy odpadów zbieranych w PSZOK w Małachowie Wierzbiczany.

Zgodnie z *ustawą z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* oraz odpowiednich *rozporządzeń Ministra Środowiska* na gminy zostały nałożone obowiązki ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło) oraz poziomy masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku na terenie gminy Witkowo w latach 2012-2016 przedstawia poniższa Tabela.

<b>Rok</b>	<b>Dopuszczalny poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło) [%]</b>	<b>Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło) [%]</b>	<b>Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku [%]</b>	<b>Osiągnięty poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku [%]</b>
<b>2012</b>	10	13,6	75	48,8
<b>2013</b>	12	12,1	50 (do 16 lipca)	102,3
<b>2014</b>	14	16,5	50	130,9
<b>2015</b>	16	28,0	50	79,7
<b>2016</b>	18	38,1	45	22,6

Tabela 19. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło) oraz poziomy masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku na terenie gminy Witkowo w latach 2012-2016, źródło: opracowanie własne

W latach 2012-2016 gmina Witkowo wywiązywała się z obowiązku osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Należy zauważyć, że od czasu uruchomienia ZZO w Lulkowie (2015r.) poziom ten znacznie wzrósł. Natomiast poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku był osiągnięty za 2012 rok i dopiero od 2016 roku, czyli od momentu funkcjonowania ZZO w Lulkowie. W latach 2012-2016 gmina Witkowo wywiązywała się z obowiązku osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Odpady komunalne z nieruchomości z terenu gminy Witkowo do lipca 2015 roku, do czasu uruchomienia ZZO w Lulkowie, składowane były na Składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chładowie. Składowisko to zostało oddane do użytku w 2003 roku. Całkowita powierzchnia składowiska wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną wynosi 3 ha i składa się z dwóch kwater. Pierwsza kwatera składowiska o powierzchni 1,4 ha i pojemności 30.900 m<sup>3</sup> została już zapełniona i obecnie trwają prace rekultywacyjne tej kwatery, w ramach których zakończono rekultywację techniczną i przystąpiono do rekultywacji biologicznej. Rekultywacja I kwatery składowiska rozpoczęła się w 2013 roku. Druga kwatera składowiska o powierzchni 0,8 ha i pojemności 25.350 m<sup>3</sup> obecnie jest eksploatowana. W skład infrastruktury technicznej wchodzi: budynek socjalno – techniczny, garaż na sprzęt i maszyny, waga elektroniczna i budynek obsługi wagi, system komputerowy do ewidencji przyjmowanych odpadów, śluza dezynfekcyjna, kompaktor, kontener na odpady problemowe, zasieki na surowce wtórne, ogrodzenie wraz z siatkami zapobiegającymi rozwiewaniu odpadów, wewnętrzne sieci energetyczne oraz wodociągowo - kanalizacyjne, wodociąg, instalacje do gromadzenia i odprowadzania wód odciekowych i opadowych, drogi wewnętrzne i place, zieleń

izolacyjna, 6 szt. studni odgazowujących, instalacja do spalania gazu składowiskowego (6 szt. pochodni), pompy spalinowe i elektryczne oraz 3 szt. piezometrów. Składowisko odpadów w Chładowie pełni funkcje instalacji zastępczej dla Regionu VII.

Zestawienie masy przyjętych odpadów na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne w Chładowie w latach 2010-2016 przedstawiono w Tabeli.

	LATA						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Masa przyjętych odpadów [Mg]</b>	3.653,1	2.204,6	2.354,3	4.895,7	6.211,18	3.237,46	304,12

Tabela 20. Masa przyjętych odpadów na składowisku odpadów w Chładowie w latach 2010-2016, źródło: ZGK Witkowo

Od czasu uruchomienia instalacji w ZZO w Lulkowie masa odpadów komunalnych składowanych na składowisku odpadów w Chładowie od 2015 roku uległa znacznemu zmniejszeniu.

Na składowisku przeprowadza się badania wody podziemnej 4 razy w roku. Z przeprowadzonych badań w 2012 roku wynika, że wody znajdują się w II lub w III klasie czystości wód, a więc ich stan chemiczny można określić jako dobry. Wody powierzchniowe pobrano 4 razy w roku z ciekłu przepływającego w pobliżu składowiska, powyżej i poniżej składowiska. Woda w zakresie badanych parametrów wykazuje I lub II klasę jakości, a więc jej stan chemiczny jest dobry. Badania gazu składowiskowego prowadzono w okresie od stycznia do grudnia 2012 r. Wyniki analizy składu gazu składowiskowego wykazały zawartość tlenu (od 4,0% do 17,0%), dwutlenku węgla (od 3,2% do 22,1%) i metanu (od 1,9% do 53,9%). W przypadku pomiaru gazu składowiskowego mierzonego z pochodni do spalania gazu jego skład był następujący: zawartość tlenu (od 0,0% do 21,0%), dwutlenku węgla (od 0,0% do 41,1 %) i metanu (od 0,0% do 64,0 %).

Odpady niebezpieczne to odpady wykazujące co najmniej jedną z właściwości niebezpiecznych. Odpady niebezpieczne w masie wytworzonych odpadów komunalnych stanowią ok. 1% wszystkich odpadów. Na terenie gminy Witkowo, z uwagi na brak dużych zakładów przemysłowych, odpady niebezpieczne pochodzą przede wszystkim z gospodarstw domowych oraz małych przedsiębiorców. Na terenie gminy w grupie tych odpadów wytwarzane są m. in. zużyte baterie i akumulatory, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, zużyte oleje odpadowe, opakowania po środkach ochrony roślin, pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyte opony oraz odpady zawierające azbest.

Na terenie gminy Witkowo małogabarytowe baterie są zbierane i poddawane odzyskowi. Pojemniki przeznaczone do zbiórki tych odpadów rozmieszczone są w szkołach, sklepach, PSZOK i Urzędzie Gminy i Miasta. Odbiorem baterii zajmuje się Organizacja Odzysku „REBA” z siedzibą w Warszawie. Zużyte akumulatory, pochodzące przede wszystkim z pojazdów, oddawane są punktów sprzedaży przy zakupie nowych akumulatorów. Każdego roku na terenie gminy Witkowo zbiera się ok. 300 – 400 kg zużytych baterii.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny na terenie gminy Witkowo mieszkańcy mogą oddać do punktów handlowych przy zakupie nowego sprzętu lub do PSZOK w Małachowie Wierzbiczany. Corocznie zbieranych jest od kilku do kilkunastu ton tego rodzaju odpadów. Gmina Witkowo w ramach współpracy z firmą AGROOPC z siedzibą w

Izdbach k. Mogilna organizuje bezpłatną zbiórkę oleju przepracowanego, opakowań po olejach i filtrach oraz odpadów opakowaniowych stosowanych w rolnictwie i ogrodnictwie (folii po sianokiszonce i przyzmore, folie ogrodnicze i budowlane, worki po nawozach, paszach i typu big-bag, sznurki rolnicze, itp.).

Na terenie gminy Witkowo funkcjonuje kilka punktów sprzedaży środków ochrony roślin, w których można oddać bezpłatnie opakowania po tych środkach oraz niewykorzystane środki.

Przeterminowane i niewykorzystane leki z terenu gminy Witkowo powstające w gospodarstwach domowych można bezpłatnie oddawać do aptek oraz do PSZOK. Gmina Witkowo posiada umowę z firmą REMONDIS Medison Sp. z o. o. z siedzibą w Dąbrowie Górniczej. Każdego roku na terenie gminy Witkowo zbiera się kilka kilogramów przeterminowanych i niewykorzystanych leków. Na terenie gminy Witkowo źródłem powstawania odpadów medycznych i weterynaryjnych są trzy przychodnie lekarskie, pięć aptek oraz jeden zakład weterynaryjny.

W miejscowościach Wiekowo i Mielżyn, w granicach gminy Witkowo, funkcjonują stacje demontażu pojazdów.

Zużyte opony mieszkańcy gminy Witkowo mogą oddać w punktach wymiany opon lub w PSZOK w Małachowie Wierzbiczany.

Komunalne osady ściekowe powstające w procesie oczyszczania ścieków komunalnych w mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków w Małachowie Wierzbiczany. Odwodniony i ustabilizowany osad ściekowy magazynowany jest w wyznaczonym miejscu na terenie oczyszczalni ścieków i systematycznie wywożony na składowisko odpadów w Chładowie do rekultywacji warstw izolacyjnych i powierzchniowych.

Wyroby zawierające azbest stanowią duże zagrożenie zarówno dla zdrowia ludzi, jak i środowiska naturalnego. Azbest ma właściwości rakotwórcze, ale stanowi zagrożenie tylko w postaci wdychanego pyłu. Pył azbestowy powstaje w wyniku mechanicznej obróbki wyrobów azbestowych, cięcia, łamania, podczas rozbijania w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych oraz uwalnia się podczas naturalnego starzenia się materiałów zawierających azbest. W marcu 2009r. Rada Miejska w Witkowie przyjęła uchwałą Nr XXII/191/09 „**Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2009 - 2032**”. Program powstał w celu zdiagnozowania aktualnej sytuacji dotyczącej problematyki azbestu w gminie oraz określenia zasad postępowania z materiałami zawierającymi azbest, począwszy od bezpiecznego użytkowania poprzez usuwanie, transport i unieszkodliwianie przez składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych. Celem nadrzędnym opracowanego Programu jest usunięcie z terenu Gminy i Miasta Witkowo wyrobów azbestowych. Do wyrobów azbestowych, które występują na terenie gminy Witkowo należą głównie płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie. Na terenie Gminy Witkowo w 2015 roku przeprowadzono inwentaryzację wyrobów zawierających azbest, na podstawie której zidentyfikowano 2.972,053 Mg wyrobów zawierających azbest na 2.352 obiektach. Zgodnie z treścią **Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** do roku 2032 należy usunąć i zutylizować wszystkie wyroby zawierające azbest. Szczegółowe informacje odnośnie rodzajów oraz liczby obiektów, w których występuje azbest, zostały zawarte w Bazie Azbestowej ([www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)). Zestawienie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Witkowo, wg stanu w 2015 roku, przedstawia poniższa Tabela.

<b>Własność nieruchomości</b>	<b>Ilość obiektów</b>	<b>Udział procentowy w porównaniu do wszystkich obiektów zawierających azbest na terenie gminy [%]</b>	<b>Ilość materiałów zawierających azbest w Mg</b>
<b>Osoby fizyczne</b>	2.330	99,06	2.791,766 Mg
<b>Osoby prawne</b>	6	0,26	72,422 Mg
<b>Jednostki samorządu terytorialnego</b>	16	0,68	102,045 Mg
<b>Razem</b>	<b>2.352</b>	<b>100</b>	<b>2.966,233</b>

Tabela 21. Ilość materiałów zawierających azbest na terenie gminy Witkowo, stan w 2015 roku, źródło: „Wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Witkowo”, Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja, Ustroń

Największy udział w obiektach, na których znajdują się wyroby zawierające azbest należą do osób fizycznych, znajdujących się głównie na budynkach gospodarczych na terenach wiejskich.

Od 2008 roku gmina Witkowo we współpracy ze Starostwem Powiatowym w Gnieźnie, Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu i Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie finansuje demontaż i utylizację wyrobów zawierających azbest. Zestawienie zutyliзовanych odpadów zawierających azbest w latach 2010-2016 przedstawiono w Tabeli 29. Obserwuje się zwiększenie masy unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest z terenu gminy Witkowo.

	<b>LATA</b>						
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Masa odpadów zawierających azbest [Mg]</b>	34	45	47	60	61	92,5	68

Tabela 22. Masa zutyliзовanych odpadów zawierających azbest w latach 2010-2016, źródło: opracowanie własne

Na terenie gminy Witkowo w perspektywie lat 2018-2025, czyli w latach obowiązywania *Programu*, przewiduje się dalszy wzrost recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych (papier, metal, tworzywa sztuczne, metal), zwiększenia liczby mieszkańców prowadzących selektywną zbiórkę odpadów w systemie „u źródła”. W związku z funkcjonowaniem Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Lulkowie przewiduje się ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. W ramach systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy Witkowo prognozuje się także wzrost zbierania odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, opon, odpadów wielkogabarytowych, przeterminowanych i niewykorzystanych leków oraz wyrobów zawierających azbest. Ponadto planowane jest zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów w Chładowie.



### 6.2.9. Zasoby przyrodnicze

Wg Regionalizacji Przyrodniczo-Leśnej, lasy występujące w granicach gminy Witkowo leżą w III Krainie Przyrodniczo – Leśnej, Wielkopolsko – Pomorskiej, w 7 Dzielnicy Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej w mezoregionie Sandrów Gnieźnieńskich. Pod względem geobotanicznym obszar gminy leży w Prowincji Niżowo Wyżynnej w Dziale Bałtyckim, w Poddziale Pasa Wielkich Dolin w Kramie Wielkopolsko-Kujawskiej, w okręgu Poznańsko-Gnieźnieńskim.

Na terenie gminy Witkowo znajduje się ok. 3.980 ha lasów, co stanowi ok. 21% powierzchni gminy. Lasy prywatne stanowią powierzchnię ok. 201 ha. Cały obszar lasów państwowych należy do Nadleśnictwa Gniezno. Na terenie gminy w ramach tego Nadleśnictwa funkcjonują: Leśnictwo Stary Dwór, Piłka i Skorzęcin. Najważniejszym gatunkiem lasotwórczym jest sosna – 87,5%, dąb 4,8%, olcha 3,9%, brzoza 2,4%, pozostałe gatunki to: jesion, topola, świerk, grab, wiąz i buk. Nadleśnictwo Gniezno charakteryzuje się tym, że dominującym gatunkiem lasotwórczym jest sosna (87,5 %), około 50% powierzchni leśnej stanowią lasy na gruntach porolnych zalesianych w okresie powojennym. Nieco ponad 16% Nadleśnictwa stanowią lasy grupy I (gleboochronne, wodoochronne i masowego wyciecznika). Innymi gatunkami lasotwórczymi w Nadleśnictwie są dąb, brzoza, olcha, jesion i inne. Około 60% powierzchni leśnej to drzewostany w przedziale wiekowym 20-60 lat, co znajduje odzwierciedlenie w układzie sortymentowym. Gospodarka leśna prowadzona jest na podstawie Planu Urządzania Lasu. Wg stanu z 2014 roku, na terenie Nadleśnictwa Gniezno przeważały siedliska BMśw (43%) i LMśw (40%) co stanowi 83% ogólnej powierzchni siedlisk lasu. Taki rodzaj siedliskowych typów lasu warunkuje możliwości produkcyjne siedliska oraz składy gatunkowe drzewostanów.

Do najważniejszych zbiorowisk roślinnych na terenie gminy Witkowo należy zaliczyć podwodne łąki ramienicowe, zespół lilii wodnych, zespół osoki aloesowatej, płowy czermieniowe, mszar z turzycą bagienną, świetlista dąbrowa, bór bagienny, ols torfowcowy, łąg jesionowo-wiązowy, grąd środkowoeuropejski, łąka trzęślicowa, łąka rdestowo-ostrożeńowa, młaki niskoturzycowe, murawy stepowe, murawa chrobotkowa.

Na jeziorach gminy można zaobserwować kilka gatunków perkozów, bąka, łabędzi niemych, głowienki, czernicy, błotniaka stawowego, wąsatki i trzciniaka. W środowisku wodne występuje wiele gatunków płazów. Do ciekawszych można zaliczyć kumaka nizinnego, ropuchę zieloną, rzekotkę drzewną i traszkę grzebieniastą. Wartościowe z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia są zespoły ichtiofauny, zwłaszcza dużych i głębokich jezior wykazujących jeszcze cechy jezior sielawowych (z sielawą i sieją). Z rzadszych gatunków w płytkich wodach zobaczyć można piskorza. Ryby są głównym pokarmem spotykanych czasem nad jeziorami bielików, kormoranów, zimorodków i wydr oraz obserwowanych głównie zimą traczy nurogęsi.

W lasach można również napotkać kilka ciekawych gatunków zwierząt. Są to przede wszystkim: bocian czarny, kania czarna, kania ruda, trzmielojad, żuraw, muchołówka mała, lerka (skowronek borowy), gronostaj, borsuk i daniel. Na polach i łąkach oraz w pobliżu gospodarstw gniazdują: bocian biały, dudek, płomykówka, pójdzka, białorzytka i ortolan oraz wiele innych gatunków ptaków. Na torfowisku w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne” dawniej stwierdzono rzadką, najmniejszą europejską ważkę – iglicę.

Na terenie gminy Witkowo znajduje się różnorodność i bogactwo gatunków roślin i zwierząt, wśród których występują także gatunki rzadkie lub zagrożone wyginięciem. Część z nich objęta jest ochroną ścisłą i częściową, które wymieniono w rozporządzeniu

Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, a także gatunki z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Poniżej wymieniono gatunki roślin i zwierząt zinwentaryzowane na terenie gminy w 2013r. na potrzeby opracowania *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Witkowo* oraz innych danych.

Rośliny: Barwinek pospolity (*Vinca minor*), Bluszcz pospolity (*Hedera helix*), Chrobotek koralkowy (*Cladonia coccifera*), Chrobotek kubkowaty (*Cladonia pyxidata*), Chrobotek mniejszy (*Cladonia jimbrata*), Chrobotek reniferowy (*Cladonia rangiferina*), Grażel żółty (*Nuphar lutea*), Grzybień biały (*Nymphaea alba*), Mącznica lekarska (*Arctostaphylos uva-ursii*), Naparstnica purpurowa (*Digitalis purpurea*), Lilia złotogłów (*Lilium martagon*), Listeria jajowata (*Listera ovata*), Rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*), Sromotnik bezwstydnny (*Phallus impudicus*), Szmaciak Gałęzisty (*Sparassis crispa*), Śnieżyczka przebiśnieg (*Galanthus nivalis*), Widłak (*Lycopodium sp.*), Widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*), Widłak spłaszczony (*Lycopodium complanatum*), Widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*), Zimozioł północny (*Linnaea borealis*), Bagno zwyczajne (*Ledum palustre*), Gajnik lśniący (*Hylocomium splendens*), Kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*), Konwalia majowa (*Convallaria maialis*), Kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*), Kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), Marzanka wonna (*Galium odoratum*), Pierwiosnka lekarska (*Primula officinalis*), Pierwiosnka wyniosła (*Primula elatior*), Płonnik pospolity (*Polytrichum commune*), Porzeczka czarna (*Ribes nigrum*), Przyłasczka pospolita (*Hepatica nobilis*), Przytulia (marzanka) wonna (*Galium odoratum*), Rokietnik pospolity (*Pleurozium schreberi*), Seler błotny (*Apium regens*), Torfowiec (*Sphagnum*), Gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), Gruszyca okrągłolistna (*Pyrola rotundifolia*), Kokoryczka wielokwiatowa (*Polygonatum multiflorum*), Kokoryczka wonna (*Polygonatum odoratum*), Kozłek lekarski (*Valeriana officinalis*), Niecierpek pospolity (*Impatiens noli-tangere*), Pajęcznica gałęzista (*Anthericum ramosum*), Perłówka zwisła (*Melica mutans*), Zawilec gajowy (*Anemone nemorosa*), Aldrowanda pęcherzykowata (*Aldrovanda vesiculata*), Lipiennik (*Loeselia Liparis Loeseli*), Zatoczek łamliwy (*Anisus vorticalus*).

Zwierzęta: Biegacz skórzasty (*Carabus coriaceus*), Biegacz fioletowy (*Carabus violaceus*), Biegacz ogrodowy (*Carabus hortensis*), Trzmiel leśny (*Bombus pratorum*), Trzmiel rudy (*Bombus pascuorum*), Trzmiel ziemny (*Bombus terrestris*) - ochrona częściowa, Ślimak winniczek (*Helix pomatia*), Jelec (*Leuciscus leuciscus*), Kleń (*Leuciscus cephalus*), Karp (*Cyprinus carpio*), Lin (*Tinca tinca*), Piskorz (*Misgurnus fossilis*), Pstrąg potokowy (*Salmo trutta*), Szczupak (*Esox lucius*), Węgorz (*Anguilla anguilla*), Kumak nizinny (*Bombina orientalis*), Ropucha szara (*Bufo bufo*), Rzekotka drzewna (*Hyla arborea*), Traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*), Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), Żaba moczarowa (*Rana arvalis*), Żaba trawna (*Rana temporaria*), Żaba wodna (*Rana esculenta*), Żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*), Bocian biały (*Ciconia ciconia*), Bocian czarny (*Ciconia nigra*), Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), Błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*), Czajka (*Vanellus vanellus*), Drozd piewak (*Turdus philomelos*), Dzieciół czarny (*Dryocopus martius*), Dzieciół duży (*Dryocopus major*), Dzieciół średni (*Dryocopus medius*), Gągoł krzykliwy (*Bucephala clangula*), Jastrząb (*Accipiter gentilis*), Jerzyk zwyczajny (*Apus apus*), Kania ruda (*Milvus milvus*), Kokoszka wodna (*Gaslinula chloropus*), Kopciuszek (*Phoenicurus phoenicurus*), Kowalik (*Sitta europaea*), Kos (*Turdus merula*), Kukułka (*Cuculus canorus*), Krogulec (*Accipiter nisus*), Kruk (*Corvus corax*),

Łabędź niemy (Cygnus olor), Mazurek (Passer montanus), Mewa śmieszka (Larus ridibundus), Myszołów (Buteo buteo), Perkoz dwuczuby (Podiceps cristatus), Perkozek (Tachybaptus rufieolis), Pliszka siwa (Motacila alba), Płaskonos (Anas clypeata), Płomykówka (Tyto alba), Puchacz (Bubo Bubo), Puszczyk (Strix aluco), Sierpówka (Streptopelia decaoto), Sikora bogatka (Parus major), Sikora modra (Parus caeruleus), Sikora sosnowka (Parus ater), Sikora czubotka (Parus cristatus), Sikora uboga (Parus palustris), Skowronek polny (Alauda arvensis), Sójka (Garrulus glandarius), Strzyżyk (Troglodytes troglodytes), Szpak (Sturnus vulgaris), Świergotek drzewny (Anthus trivialis), Trzciniak (Acrocephalus arundinaceus), Trzcinniczek (Acrocephalus scirpaceus), Wróbel (Passer domesticus), Zimorodek (Alcedo atthis), Żuraw (Grus grus), Jeź zachodni (Erinaceus europeus), Kret (Talpa europea), Ryjówka aksamitna (Sorex araneus), Wiewiórka pospolita (Sciurus vulgaris), Łasica (Mustela nivalis), Mroczek późny (Eptesicus serotinus), Borowiec wielki (Nyctalus noctula), Bóbr europejski (Castor fiber), Wydra (Lutra lutra).

*Uchwałę Nr XXIX/753/2017 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2017r. poz. 2940).* Powierzchnia Parku wynosi 24.887,21 ha, w tym na terenie gminy Kleczew (1.530,47 ha), Orchowo (6.108,66 ha), Ostrowite (3.416,85 ha), Powidz (6.565,23 ha), Słupca (292,19 ha), Wilczyn (2.042,42 ha) i Witkowo (4.931,39 ha). Powidzki Park Krajobrazowy zajmuje ok. 27 % powierzchni gminy i obejmuje jeziora: Niedzięgiel, Białe, Czarne, Piłka, Ostrowickie, Kordos, lasy, zadrzewienia, pola uprawne, łąki i pastwiska oraz tereny osadnicze we wsiach: Wiekowo, Skorzęcin, Gaj, Sokołowo i Ostrowite Prymasowskie.

Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

- ochrona i zachowanie polodowcowego krajobrazu fragmentu Pojezierza Gnieźnieńskiego a w szczególności krajobrazu jezior rynnowych oraz pagórków morenowych i innych charakterystycznych form geomorfologicznych,
- zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk,
- zachowanie naturalnych ekosystemów jezior i mokradel,
- utrzymanie walorów kulturowych.

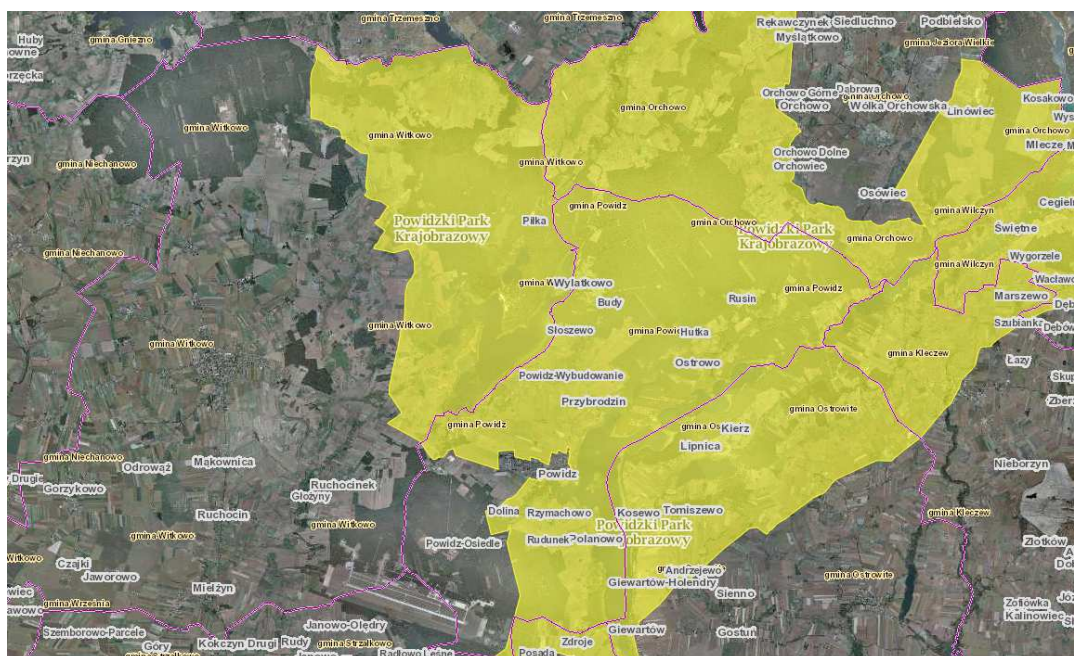
Na terenie Parku wprowadzono następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej,
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, także minerałów i bursztynu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub

przeciwosuwiskowym lub budową odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych; zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej,
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych,
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Jednocześnie wprowadzono kilka odstępstw od tych zakazów.



Mapa 4. Położenie Gminy Witkowo względem Powidzkiego Parku Krajobrazowego, źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)

Park został utworzony w celu ochrony najcenniejszego obszaru o rzeźbie młodoglacjalnej. W Parku występuje bogactwo form geomorfologicznych: rynny polodowcowe, wzgórza moreny czołowej, płaska i falista morena denna, formy szczelinowe i równina sandrowa. Moreny czołowe osiągnęły wysokość do 20 m. Charakterystyczną cechą parku jest występowanie rynien jeziornych, polodowcowych o stromych krawędziach, ciągnących się kilometrami, w których leżą jeziora połączone ze sobą ciekami. Do większych jezior Parku należy Jezioro Niedzięgiel (Skorzęcińskie) i Jezioro Powidzkie (gmina Powidz).

Lasy stanowią dość znaczną część parku. Głównie są to nasadzenia sosnowe na siedlisku grądu, lasu mieszanego świeżego i miejscami boru mieszanego świeżego. Najcenniejszy jest kompleks leśny wokół jezior: Niedzięgiel i Białego ze starymi drzewostanami sosnowymi z dużą liczbą drzew liściastych. W okolicy Skorzęcina występuje cenny fragment starej dąbrowy świetlistej. W Parku występują zbiorniki wodne, szuwarowe, bagienne i torfowiskowe, zbiorniki eutroficznych łąk, łąk i

pastwisk, murawy napiaskowe i kserotermiczne, zbiorowiska zaroślowe, ziołorośla porębowe i okrajkowe, oraz liczne zbiorowiska synantropijne, zarówno segetalne jak i ruderalne. Lista zbiorowisk roślinnych liczy 216 jednostek rangi podstawowej. Na uwagę zasługuje fakt znaczącego udziału zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych, a także rzadkich i zagrożonych w Wielkopolsce. Odnaleziono także dwa zespoły dotychczas w Wielkopolsce nienotowane: *Polygono-Catabrosetum aquaticae* i *Peucedano oreoselini-Joyibarbetum soboliferi*. Fauna Powidzkiego Parku Krajobrazowego objęta jest badaniami od niedawna. Dotychczas stwierdzono występowanie 22 gatunków ryb, 10 gatunków płazów, 5 gatunków gadów, 147 gatunków ptaków i 34 gatunki ssaków. Wśród fauny występują gatunki z polskiej „Czerwonej Księgi Zwierząt”, tj.: bąk, błotniaki (łąkowy i zbożowy) oraz wydra.

W projekcie „**Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025**” przewidziane do realizacji przedsięwzięcia nie wpłyną niekorzystnie na cele ochrony **Powidzkiego Parku Krajobrazowego**. Przeprowadzona analiza i ocena oddziaływania ustaleń projektu *Programu* wykazała, że są one zgodne w odniesieniu do zakazów obowiązujących dla Parku.

**Powidzko – Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu** został utworzony uchwałą Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów (Dz. Urz. Woj. Konińskiego Nr 1/86), zmienioną rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998r. zmieniającym uchwałę w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów (Dz. Urz. Woj. Konińskiego Nr 28, poz. 444). Obszar zajmuje powierzchnię 460 km<sup>2</sup> i obejmuje południowy fragment Pojezierza Gnieźnieńskiego o znacznym zróżnicowaniu siedliskowym. Na południowym wschodzie dominuje siedlisko grądu, na południowym i północnym zachodzie – boru mieszanego. W centralnej części – mozaika grądu ubożego oraz łągu jesionowo – olszowego i olsu, a na pagórkach acidofilnej i świetlistej dąbrowy. Obszar jako całość jest ważnym ogniwem ekologicznym systemu ochrony ze względu na największą w skali byłego województwa konińskiego koncentrację walorów przyrodniczych, krajobrazowych i rekreacyjnych. Jest to cenny pod względem morfologicznym obszar, mający rzeźbę młodoglacjalną, związaną ze zlodowaceniem bałtyckim. Najwyższymi walorami ekologicznymi charakteryzują się lasy koło J. Niedzięgiel i J. Białego, posiadające sporo starych drzewostanów sosnowych z bogatym podrostem drzew liściastych (grab, buk, dąb, brzoza). Piękny fragment starej dąbrowy świetlistej znajduje się na wzgórzu na terenie ośrodka wypoczynkowego w okolicy Skorzęcina. Przedmiotem ochrony jest teren obejmujący stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Pomimo, iż dla tego obszaru nie ma obecnie obowiązujących zakazów, to obszar ten w znacznej mierze pokrywa się z innymi formami ochrony przyrody, m. in. obszarem Natura 2000 - Pojezierze Gnieźnieńskie, dla których zidentyfikowano istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony oraz wskazano cele ochrony i działania ochronne. Wprowadzone w/w przepisami zasady gospodarowania na tym obszarze w zakresie przemysłu, urbanizacji, budownictwa, gospodarki rolnej i melioracji, gospodarki leśnej i zadrzewieniowej są zgodne z celami i kierunkami działań określonymi w projekcie *Programu*.

Zakres i rodzaj planowanych przedsięwzięć określonych w projekcie *Programu* oraz przyjęte rozwiązania organizacyjne i technologiczne nie wpłyną negatywnie na w/w obszar chronionego krajobrazu, w tym na gatunki oraz stanowiska rzadkich i chronionych





W projekcie „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” przewidziane do realizacji przedsięwzięcia nie wpłyną niekorzystnie na cele ochrony użytku ekologicznego. W obrębie użytku nie planuje się działań inwestycyjnych. Ponadto ustalenia projektu *Programu* są zgodne z zakazami obowiązującymi na w/w obszarze.

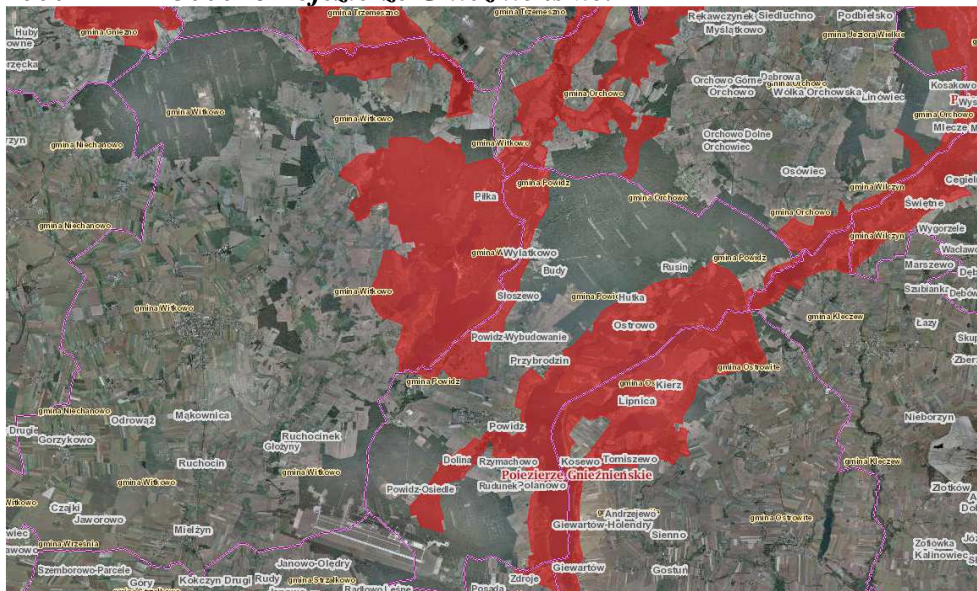
Na terenie gminy Witkowo znajdują się dwa pojedyncze pomniki przyrody, są to dęby szypułkowe o obwodach pni 420cm i 380cm rosnące na terenie Leśnictwa Skorzęcin, grupowy pomnik przyrody obejmujący 40 dębów szypułkowych i bezszypułkowych o obwodach pni 300 - 430cm rosnących przy Jeziorze Białym w Skorzęcinie, grupowy pomnik przyrody obejmujący 20 dębów szypułkowych o obwodach pni 300 - 400cm rosnących w Leśnictwie Skorzęcin oraz grupowy pomnik przyrody obejmujący 7 topoli białych o obwodach pni 350 - 500cm rosnące w parku zabytkowym w Jaworowie.

Ustalenia przyjęte w projekcie *Programu* nie wpłyną niekorzystnie na stan pomników przyrody na terenie gminy Witkowo.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje obszary specjalnej ochrony ptaków, specjalne obszary ochrony siedlisk i obszary mające znaczenie dla Wspólnoty. Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów objętych innymi formami ochrony przyrody.

Minister właściwy do spraw środowiska określa, w drodze rozporządzenia, typy siedlisk przyrodniczych oraz gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, w tym siedliska przyrodnicze i gatunki o znaczeniu priorytetowym, oraz wymagające ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, a także kryteria wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania za obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia jako specjalne obszary ochrony siedlisk oraz obszarów kwalifikujących się do wyznaczenia jako obszary specjalnej ochrony ptaków, mając na uwadze zachowanie poszczególnych cennych lub zagrożonych składników różnorodności biologicznej, na podstawie których jest wyznaczana sieć obszarów Natura 2000.

Na terenie gminy Witkowo znajduje się specjalny obszar ochrony siedlisk **Natura 2000 – PLH 300026 Pojezierze Gnieźnieńskie**.



Mapa 6. Położenie Gminy Witkowo względem obszaru Natura 2000 – Pojezierze Gnieźnieńskie, źródło: [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)

Jest to obszar o charakterystycznej rzeźbie młodoglacjalnej z bogactwem form - rynny polodowcowe, morena czołowa, morena denna, równina sandrowa. Znajduje się tu kompleks jezior (Białe, Budziszawskie, Skubarczewskie, Czarne, Hutka, Kamienieckie,

Kosewskie, Modrze, Niedzięgiel, Orchowskie, Ostrowickie, Powidzkie, Procyń, Rusin, Salomonowskie, Słowikowo, Suszewskie, Wierzbiczańskie, Wilczyńskie, Wójcińskie), głównie rynnowych. Przez obszar przechodzi dział wodny III rzędu, rozdzielający zlewnię Noteci i Warty. Na tym obszarze biorą swe źródła rzeki: Wełna, Noteć Zach., Mieszna. Lasy, mimo użytkowania, zachowały swe zasadnicze, naturalne rysy. Przeważają drzewostany mieszane. Do najlepiej zachowanych kompleksów leśnych należą lasy miradzkie i skorzęcińskie. Na szczególną uwagę zasługują tam dobrze zachowane fitocenozy świetlistej dąbrowy, grądów środkowoeuropejskich i kwaśnej dąbrowy. Na dnach rynien - wzdłuż jezior oraz w bezodpływowych zagłębieniach zachowały się fragmenty łągów olszowo-jesionowych i olsów. W zarastającej misie Jeziora Czarnego i Salomonowskiego wykształciły się interesujące zbiorowiska roślinności torfowiska niskiego i przejściowego. W otoczeniu jezior oraz w dolinie Noteci Zachodniej rozciągają się zróżnicowane pod względem syntaksonomicznym i florystycznym zbiorowiska łąkowe. Wśród nich licznie reprezentowane są zbiorowiska kalcyfilne i ziołoroślowe.

Obszar ma duże znaczenie w skali Wielkopolski dla zachowania zbiorowisk łąkowych wykształconych na pokładach wapna łąkowego, torfowisk oraz leśnych zbiorowisk, zwłaszcza łągów. W obszarze znajdują się wyspowe, najdalej na wschód wysunięte i bardzo bogate stanowiska selerów błotnych (*Apium regens*). Występują tu także stanowiska aldrowandy pęcherzykowatej (*Aldrovanda vesiculata*), lipiennika (*Loesela Liparis Loeseli*) i zatoczka łamliwego (*Anisus vorticulus*). Cenne są dobrze zachowane torfowiska alkaliczne i łąki trzęślicowe. W lasach istotne jest występowanie dobrze zachowanych kompleksów grądów, a także płatów ciepłolubnej świetlistej dąbrowy. Wśród fauny występującej na tym terenie należy wymienić: wydrę (*Lutra lutra*), traszkę grzebieniastą (*Triturus cristatus*), kumaka nizinnego (*Bombina bombina*) i piskorza (*Misgurnus fossilis*).

Obszar w większości (70%) położony na terenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (24.600 ha), obejmuje fragmenty 2 obszarów chronionego krajobrazu: Powidzko-Bieniszewskiego (46.000 ha) i Lasów Miradzkich (6.300 ha).

W 2014 roku podjęto zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 roku poz. 2383). W 2015 roku zmieniono powyższe zarządzenie w zakresie celów zadań ochronnych i określenia działań ochronnych. W zarządzeniu określono:

- opis granic i mapę obszaru Natura 2000,
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000,
- cele działań ochronnych,
- działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania.

Dla poszczególnych elementów przyrodniczych znajdujących się w obrębie obszaru **Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026** wskazano istniejące i potencjalne zagrożenia oraz cele działań ochronnych zmierzających do poprawy stanu ochrony poprzez m. in. ograniczenie niszczenia fragmentacji roślinności strefy brzegowej, ograniczenie dopływu miogenów do wód, przeciwdziałanie sukcesji, odpowiednie użytkowanie rolne, utrzymanie obecnego stanu ochrony, zmniejszenie udziału gatunków inwazyjnych, poprawę składu gatunkowego drzewostanu.



Do działań ochronnych wskazanych w planie zadań ochronnych obejmujących teren gminy Witkowo wskazano m. in. likwidowanie nielegalnie wybudowanych pomostów, selektywne wycinanie drzew i krzewów wraz z ich usuwaniem poza powierzchnię siedliska, ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe, trwałych użytków zielonych, koszenie zgodne z wymogami programu rolnośrodowiskowego dla siedliska przyrodniczego, pozostawienie bez użytkowania cennych siedlisk przyrodniczych, stopniową przebudowę drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego, monitoring jezior i strefy buforowej.

Podmiotami odpowiedzialnymi za wykonanie w/w działań ochronnych są m. in. starosta, inspektor nadzoru budowlanego, nadleśniczy, zarządcy nieruchomości, sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.

Przyjęte w planie zadań ochronnych cele środowiskowe przyczynią się do poprawy oraz utrzymania istniejącego zasobu przyrodniczego znajdującego się w granicach obszaru **Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026** i są zgodne z projektem *POŚ*.

Na terenie gminy Witkowo znajdują się zabytkowe parki podworskie, zlokalizowane w następujących miejscowościach: Kołaczkowo, Jaworowo, Odrowąż, Skorzęcin, Czajki, Królewiec i Mielżyn. Parki te w większości wpisane są do rejestru zabytków i podlegają ochronie prawnej na mocy przepisów *ustawy o zabytkach i opiece nad zabytkami*. Parki poza znaczeniem historycznym pełnią też ważną funkcję ekologiczną wzbogacając i urozmaicając środowisko przyrodnicze, są często jedynymi enklawami zieleni na bezleśnych obszarach. Ochrona parków polega na zakazie dokonywania wszelkich zmian naruszających układ przestrzenny parku oraz wznoszenia na terenie parku budowli i wykonywania robót szkodliwych dla parków, niezbędnej pielęgnacji roślinności i urządzeń parkowych. Zieleń urządzona pełni w ośrodkach miejskich bardzo ważną rolę, jako integralny element współczesnych miast i osiedli. Zieleń miejska pełni wiele funkcji, najważniejsze to funkcje sanitarno-higieniczne, biologiczne, dekoracyjne, dydaktyczno-wychowawcze oraz gospodarcze.

Na terenie miasta Witkowo występują tereny zieleni specjalnego przeznaczenia - ogrody działkowe o powierzchni ok. 24 ha, tereny zieleni otwartej - parki o powierzchni ok. 2,1 ha (ulice: Poznańska, Wrzesińska, Park Kościuszki, Słowackiego), zieleń przyuliczna o powierzchni ok. 1 ha oraz zieleń osiedlowa o powierzchni ok. 1,5 ha.

W ramach wymienionego podziału wyróżnić można dodatkowo: tereny zieleni obiektów sportowych (stadion miejski), cmentarze, ogródki przydomowe, tereny zieleni budownictwa mieszkaniowego, ogrodnictwa, ogrody szkół, przedsiębiorstw, sakralne.

Teren gminy Witkowo jest częściowo zlokalizowany na obszarach ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji: „Jeziora Powidzkie i Skorzęcińskie” oraz „Jezioro Ostrowickie i Popielewskie”, wyznaczone na podstawie opracowania *„Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego”* (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P. T., mscr. Poznań 2008).

Na terenie gminy Witkowo w m. Ćwierdzin znajduje się strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bielika. Na terenie gminy Niechanowo w obrębie geodezyjnym Nowa Wieś Niechanowska znajdują się dwie strefy ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego: jedna bezpośrednio przy granicy z gminą Witkowo, druga w odległości w odległości ok. 0,8 km od tej granicy.

Przez północną część gminy Witkowo przebiega korytarz Północno – Centralny (KPN-7F – Pojezierze Krajeńskie - południe) oraz Pojezierze Gnieźnieńskie (KPnC-15B). Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000 i innych obszarów chronionych, ponieważ umożliwiają przemieszczanie się zwierząt między siedliskami. Na skutek działalności człowieka niegdyś rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały

rozdrobione i często odizolowane od siebie. Korytarze ekologiczne stanowią liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia. Istnienie tych terenów warunkuje prawidłowy rozwój gatunku, umożliwia znalezienie terytorium, ułatwia ucieczkę przed drapieżnikami.

W latach obowiązywania *POŚ* na terenie gminy Witkowo prognozuje się utrzymanie istniejącego zasobu przyrody, w tym obszarów chronionych, pomników przyrody, użytku ekologicznego oraz pozostałych terenów zielonych. W ramach działań Planu zadań ochronnych przewiduje się utrzymanie istniejących siedlisk w ramach obszaru Natura 200 – Pojezierze Gnieźnieńskie.

#### **6.2.10. Zagrożenia poważnymi awariami**

We współczesnym świecie wzrasta znaczenie substancji chemicznych na środowisko, przy czym główne zagrożenia powodują substancje pochodzące z działalności człowieka, które są spowodowane skażeniem środowiska przyrodniczego i zagrożeniem związanym z wprowadzaniem do obrotu substancji chemicznych. Na niebezpieczeństwo poważnych awarii oraz zagrożenia chemiczne i biologiczne narażeni są przede wszystkim ludzie, ale także wszystkie elementy środowiska przyrodniczego - woda, powietrze, gleba, rośliny i zwierzęta. Bezpieczeństwo chemiczne oznacza wprowadzenie kontroli zagrożeń dla środowiska związanych głównie z awariami przemysłowymi z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych i obejmuje kwestie rozpoznawania miejsc i charakteru potencjalnych zagrożeń, opracowanie właściwych planów operacyjnych na wypadek awarii przemysłowych i transportowych oraz posiadanie sprawnego systemu ratowniczego. Dynamiczny rozwój gospodarczy powoduje, że wszystkie elementy tego systemu powinny być w sposób ciągły aktualizowane, a ze względu na wymóg rozpoznania możliwych skutków i zagrożeń, niezbędne jest ciągle monitorowanie sytuacji oraz działania profilaktyczne. Środki chemiczne stosowane są powszechnie we wszystkich dziedzinach życia. Na szeroką skalę stosowane są chemikalia w rolnictwie w postaci nawozów sztucznych i pestycydów. Szkodliwość substancji dla człowieka i środowiska może powodować ich niewłaściwe i nadmierne stosowanie, przechowywanie, opakowanie czy transport. W związku z powyższym koniecznym stało się opracowanie i wydanie w kraju odpowiednich przepisów prawnych, normujących proces i metody oceny bezpieczeństwa, potencjalnych źródeł poważnych awarii, stwarzających potencjalne poważne zagrożenie dla ludzi i środowiska.

Unormowania prawne w zakresie postępowania z substancjami chemicznymi zostały określone w *ustawie z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz. 1203)*. Celem ustawy jest ochrona człowieka i środowiska przed szkodliwym wpływem substancji i preparatów chemicznych. Ustawa obejmuje zagadnienia związane ze stosowaniem lub wprowadzaniem do obrotu substancji chemicznych, a także m. in. podstawowe obowiązki dotyczące np. informowania o niebezpiecznych preparatach, badania substancji i preparatów chemicznych, czy oznakowania, opakowania, obrotu i stosowania substancji i preparatów niebezpiecznych. Przepisy prawa zabraniają wprowadzania do obrotu lub ponownego wykorzystywania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, do których zaliczone zostały polichlorowane bifenyle (PCB), azbest i wyroby zawierające azbest oraz dwutlenek tytanu, a także produkty lub odpady zawierające te związki.

W razie wystąpienia awarii właściwe organy administracyjne i służby porządkowe podejmują działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków, określając w

szczegółności związane z tym obowiązki organów administracji i podmiotów korzystających ze środowiska. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, w przypadku wystąpienia awarii, może w drodze decyzji zarządzić przeprowadzenie właściwych badań dotyczących przyczyn, przebiegu i skutków awarii oraz wydać zakazy lub ograniczenia w korzystaniu ze środowiska.

W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do szczegółowych zadań należą:

- kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska
- prowadzenie rejestru poważnych awarii.

Na terenie gminy Witkowo poważne awarie mogą być związane m. in. z:

- transportem drogowym substancji niebezpiecznych,
- magazynowaniem i stosowaniem w instalacjach technologicznych substancji niebezpiecznych,
- magazynowaniem i dystrybucją produktów ropopochodnych,
- niewłaściwym postępowaniem z odpadami zawierającymi substancje niebezpieczne.

Awaria związana z wydostaniem się tych substancji poza obiekty technologiczne i magazynowe może spowodować skażenie powietrza, gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych. Stopień i zasięg potencjalnego zagrożenia jest oszacowany w wewnętrznych i zewnętrznych planach operacyjno-ratowniczych, które sporządzają zakłady przemysłowe o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Źródła zagrożeń w transporcie wynikają głównie z transportu drogowego materiałów niebezpiecznych. Spowodowane jest to dużą ilością przewożonych substancji, brakiem wyznaczonych i znakowanych tras oraz skutecznej ich kontroli, złym stanem technicznym środków transportu, nieprzestrzeganiem przepisów o przewozie materiałów niebezpiecznych, dużym zagrożeniem kolizji na drogach, brakiem świadomości przewoźników i spedytorów o skutkach występujących zagrożeń i brakiem monitoringu tego rodzaju transportu.

Do podmiotów, których działalność może być przyczyną poważnych awarii na terenie gminy Witkowo należą stacje paliw i rozlewni gazu, zlokalizowane w Witkowie przy ulicach Gnieźnieńskiej, Dworcowej, Żwirki i Wigury oraz Strzałkowskiej, a także w m. Mąkownica.

Odrębnym zagrożeniem dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi stanowi możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych, które na terenie gminy Witkowo najczęściej mogą być spowodowane pożarami lasów.

Na terenie gminy Witkowo prężnie działają struktury Ochotniczych Straży Pożarnych oraz struktury organizacyjne obrony cywilnej, w których rolę szefa spełnia Burmistrz Gminy i Miasta Witkowo. W skład tych struktur wchodzi terenowe formacje obrony cywilnej i zakładowe formacje obrony cywilnej.

W perspektywie lat 2018-2025 prognozuje się zapewnienie przeciwdziałania poważnym awariom poprzez sprawnie funkcjonujący system ostrzegawczy oraz działające odpowiednie służby.

### 6.2.11. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przy ocenie stanu środowiska na terenie gminy Witkowo uwzględniono także adaptację do zmian klimatu, przez którą należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

Skutki zmian klimatu (wzrost temperatury, upały, mrozy, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych), występujące w ostatnich latach pogłębiają się. Zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów. W Polsce opracowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Charakter opadów staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Coraz częściej występuje problem suszy. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co ujemnie wpłynie na bioróżnorodność i formy ochrony przyrody, zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą występować także w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Znaczenie tutaj będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień. Problemem będą także silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Na terenie gminy Witkowo nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska mogą powodować poważne awarie, które szczegółowo opisano w rozdziale 5.11.

Ponadto na terenie gminy mogą wystąpić lokalne podtopienia terenów przyległych do Strugi Bawół i Kanału Mąkowa oraz rowów melioracyjnych. Systematyczna konserwacja tych cieków w dużej mierze ogranicza wystąpienie ewentualnych podtopień, które mogą mieć charakter okresowy. Na terenie gminy Witkowo nie występuje zagrożenie powodziowe.

Zagrożenia pożarowe mogą wystąpić przede wszystkim na terenach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy oraz na terenach zurbanizowanych, wynikających z infrastruktury obiektów budowlanych. Charakter budownictwa mieszkalnego na terenie miasta to głównie budynki o konstrukcji murowanej. Miejscowości wiejskie charakteryzują się również w większości zabudową murowaną. Budynki mieszkalne i inwentarskie często połączone są ze sobą tworząc praktycznie jedną strefę pożarową. Obiektami przedstawiającymi duże zagrożenie pożarowe są również zakłady produkcyjne, hurtownie, stacje paliw.

Susza powoduje przesuszenie gleby, obniżenie poziomu wód podziemnych i zmniejszenie przepływu wody w rzekach i rowach melioracyjnych. Susza w okresie wegetacji roślin, tzw. susza rolnicza, może spowodować duże straty w rolnictwie. Obecnie, realizując postanowienia *ustawy Prawo wodne*, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu przystąpił do sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy. Dokument ten będzie zawierał m. in. analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych, propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych, propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i

sztucznej retencji. Plany przeciwdziałania skutkom suszy będą zawierały także katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Zagrożenia drogowe wynikają głównie z przebiegającej przez teren gminy Witkowo drogi wojewódzkiej, która jest potencjalnym miejscem zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego. Awaryjne w transporcie drogowym z udziałem materiałów niebezpiecznych stwarzają poważne zagrożenie dla ludzi i środowiska i mogą się zdarzyć w różnych miejscach gminy, o każdej porze doby, powodując powstanie ewentualnych stref skażeń i zakłóceń komunikacyjnych.

Zagrożenia budowlane związane przede wszystkim z utratą statyki budowli lub jej elementu, które mogą wystąpić w wysokich budynkach mieszkalnych. Innymi zagrożeniami urbanistycznymi mogą być magistrale gazu pod wysokim ciśnieniem oraz stacje redukcyjne gazu oraz napowietrzne linie energetyczne wysokiego i średniego napięcia przebiegające przez tereny leśne oraz w sąsiedztwie stacji transformatorowych oraz duże transformatory.

Zagrożenia chemiczne i ekologiczne wynikają głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów niebezpiecznych. Szczególnym rodzajem zagrożenia jest stosowanie w procesach technologicznych materiałów i substancji chemicznie niebezpiecznych. Do najbardziej niebezpiecznych zagrożeń pod tym kątem można zaliczyć awaryjne zbiorników i instalacji technologicznych w zakładach produkcyjnych i podmiotach gospodarczych, magazynujących i przetwarzających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne, wybuchy i przestrzenne pożary w obiektach posiadających materiały i substancje chemicznie niebezpieczne, w czasie których może dojść do wytworzenia bardzo toksycznych, niebezpiecznych dla życia i zdrowia człowieka związków chemicznych.

W przypadku występowania silnych wiatrów i huraganów występuje duże prawdopodobieństwo zaistnienia zagrożenia związanego z uszkodzeniem lub zniszczeniem linii energetycznych przebiegających przez obszar gminy i wystąpienia przerw w dostawach energii elektrycznej.

Na terenie gminy Witkowo nie zlokalizowano obiektów przemysłu jądrowego, w związku z tym nie występuje zagrożenie promieniotwórcze.

Zakres obowiązków i zadań związanych z poważnymi awaryjnymi i nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz ewentualnie powstałymi zagrożeniami regulują odpowiednie procedury na szczeblu gminnym i powiatowym, w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (straż pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym). Są one zawarte w Planie Zarządzania Kryzysowego. Działania ratownicze prowadzone na terenie gminy Witkowo realizują jednostki Państwowej Straży Pożarnej w Gnieźnie oraz Ochotniczych Straży Pożarnych. Część z nich włączona jest do Krajowego Systemu Ratowniczo – Gaśniczego.

W perspektywie obowiązywania *POŚ* prognozuje się zapewnienie przeciwdziałania zmianom klimatu i nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska poprzez sprawnie funkcjonujący system ostrzegawczy oraz działające odpowiednie służby.

## **7. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY I MIASTA WITKOWO**

Zadania uwzględnione w „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” mają na celu ochronę i poprawę stanu środowiska naturalnego oraz optymalne i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych na terenie gminy Witkowo w okresie kilkunastu lat. W związku z dużym rozwojem gospodarczym, wzrostem poziomu konsumpcji, zwiększeniem zapotrzebowania na surowce oraz zwiększającą się presją na obszary cenne przyrodniczo i niezurbanizowane, brak realizacji zapisów *Programu* prowadzić będzie do znaczącego pogorszenia wszystkich elementów środowiska naturalnego.

Do najważniejszych skutków zaniechania realizacji *Programu* należy zaliczyć:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, na skutek niekontrolowanego odprowadzania ścieków z gospodarstw niepodłączonych do kanalizacji sanitarnej oraz niewłaściwym stosowaniem nawozów naturalnych i sztucznych, a także środków ochrony roślin,
- degradację gleb, kopaliny i powierzchni ziemi,
- niewłaściwe postępowanie z odpadami prowadzące do zanieczyszczenia terenów, niekontrolowanego pozbywania się odpadów oraz zwiększenia masy powstawania odpadów komunalnych,
- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego,
- obniżenie jakości powietrza na terenach zabudowanych, wynikające z zaniechania wykorzystania odnawialnych źródeł energii i możliwości oszczędzania energii,
- wzrost uciążliwości wywołanej emisją hałasu oraz promieniowaniem elektromagnetycznym,
- degradację obszarów o wysokiej bioróżnorodności i cennych przyrodniczo terenów w wyniku zaniechania lub niewłaściwej ochrony na etapie planowania przestrzennego i realizacji poszczególnych inwestycji,
- obniżenie walorów przyrodniczych,
- zagrożenie celów ochrony obszarów Natura 2000 związane z nieuwzględnieniem wymagań ochronnych w planach zagospodarowania przestrzennego i strategii rozwoju gminy,
- zwiększenie prawdopodobieństwa wystąpienia negatywnych skutków wywołanych nadzwyczajnymi zagrożeniami,
- brak świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.

W przypadku braku realizacji *Programu*, zmiana stanu środowiska będzie wiązała się przede wszystkim z nieosiągnięciem pozytywnych efektów ekologicznych, pogorszenia jego stanu poprzez niedotrzymywanie dopuszczalnych standardów i w konsekwencji prowadzić będzie do pogorszenia się komfortu bytowania mieszkańców gminy Witkowo.

W związku z powyższym, realizacja „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” jest konieczna i w pełni uzasadniona.

## **8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W TYM OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY**

W niniejszym rozdziale przedstawiono najważniejsze problemy ochrony środowiska występujące na terenie gminy Witkowo, które zostały zidentyfikowane na podstawie analizy stanu środowiska opisanej w rozdziale 6.

Do najważniejszych problemów ochrony środowiska naturalnego, w tym obszarów podlegających ochronie na podstawie *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody* należy zaliczyć:

### **Ochrona klimatu i jakości powietrza:**

- przekroczenie stężenia benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 w strefie wielkopolskiej, którą zaliczono do klasy C,
- niewielki stopień wyposażenia budynków w sieć gazową,
- spalanie paliw stałych w kotłach o niskiej efektywności,
- spalanie odpadów w piecach domowych,
- niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych spowodowana zastosowaniem nieodpowiednich materiałów budowlanych,
- zanieczyszczenia powietrza z gmin i powiatów ościennych,
- wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego,
- stosowanie indywidualnego ogrzewania węglowego,
- niewielki stopień wykorzystania źródeł energii odnawialnej.

### **Zagrożenie hałasem:**

- duży poziom hałasu komunikacyjnego, zwłaszcza przy drodze wojewódzkiej,
- wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego,
- niezadawalający stan techniczny starszych samochodów,
- wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu.

### **Pola elektromagnetyczne:**

- zwiększająca liczba powstających urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne,
- niska świadomość społeczeństwa w zakresie oddziaływań pól elektromagnetycznych.

### **Gospodarowanie wodami gospodarka wodno-ściekowa:**

- spływ powierzchniowy zanieczyszczeń z terenów rolniczych,
- występowanie JCWP o złym stanie,
- zmiany klimatyczne sprzyjające suszy,
- niewystarczający stopień skanalizowania terenów wiejskich,
- duża ilość zbiorników bezodpływowych,
- wysokie koszty realizacji zadań związanych z budową sieci kanalizacyjnej.

### **Zasoby geologiczne i gleby:**

- wyrobiska powstające przy wydobywaniu kruszywa naturalnego,
- uciążliwości spowodowane eksploatacją złóż,
- brak prawidłowej rekultywacji wyeksploatowanych złóż,
- możliwość nadmiernego stosowania w rolnictwie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin,

- wyłączenia gruntów rolnych o dobrych klasach gleb pod budownictwo mieszkaniowe,
- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy, długotrwałe okresy suszy,
- presja urbanizacji.

**Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:**

- wzrastająca masa zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych od właścicieli nieruchomości,
- duże koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów,
- spalanie odpadów w piecach,
- brak objęcia wszystkich mieszkańców gminy selektywną zbiórką odpadów,
- wolne tempo usuwania wyrobów budowlanych zawierających azbest.

**Zasoby przyrodnicze:**

- intensywny rozwój turystyki i rekreacji na terenach cennych przyrodniczo,
- wzrost natężenia ruchu turystycznego,
- nadmierna zabudowa letniskowa w pobliżu jezior,
- presja i rozwój urbanizacji,
- zagrożenia pożarowe lasów,
- niskie zróżnicowanie gatunkowe lasów, przewaga sosny nad innymi gatunkami drzew,
- niebezpieczeństwo związane z wypalaniem traw i nieużytków.

**Zagrożenia poważnymi awariami:**

- duże natężenie ruchu tranzytowego (samochodowego) przez teren gminy, zwłaszcza drogą wojewódzką,
- możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu ważnych szlaków komunikacyjnych lub podczas zdarzeń drogowych.



## **9. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA, W TYM BEZPOŚREDNIEGO, POŚREDNIEGO, WTÓRNEGO, SKUMULOWANEGO, KRÓTKOTERMINOWEGO, ŚREDNIOTERMINOWEGO I DŁUGOTERMINOWEGO, STAŁEGO I CHWILOWEGO ORAZ POZYTYWNEGO I NEGATYWNEGO, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO**

### **9.1. Założenia ogólne**

Zadania inwestycyjne oraz pozainwestycyjne planowane do realizacji w ramach opracowanego „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” poddano ocenie możliwych oddziaływań na środowisko.

Dla planowanych w projekcie *Programu* przedsięwzięć przeanalizowano, oceniono i przedstawiono w formie opisowej oddziaływania na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego: obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. Powyższa analiza opisowa pozwoliła na sformułowanie odpowiednich wniosków, które należy wziąć pod uwagę podczas realizacji inwestycji. Ocena ta pozwoliła także na wskazanie działań mających na celu ograniczenie lub całkowite wyeliminowanie negatywnych oddziaływań na środowisko naturalne planowanych zadań. Przy ocenie poszczególnych zadań pod uwagę wzięto także wzajemne zależności poszczególnych elementów środowiska oraz między oddziaływaniami na te elementy. Szczególny nacisk położono na oddziaływanie zadań na obszary cenne przyrodniczo, w tym Natura 2000 – Pojezierze Gnieźnieńskie. Zakres i stopień oddziaływania każdego z planowanych zadań zależy przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, ponieważ największe negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze będą występowały na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych. Mniejsze oddziaływanie będzie występowało w przypadku realizacji zadań na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie oraz na obszarach użytkowanych rolniczo.

Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano także w tabelach, które są syntetycznym zestawieniem możliwych skutków środowiskowych bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótko-, średnio- i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych oddziaływań tych zadań.

Część przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach *Programu* będzie wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych, zgodnie z *ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1405)*.

Głównym celem *POŚ* jest utrzymanie obecnego stanu środowiska naturalnego oraz ograniczenie powstawania nowych zanieczyszczeń i uciążliwości. Wdrożenie *Programu* wpłynie korzystnie na stan i zasoby środowiska przyrodniczego na terenie gminy Witkowo. Realizacja *Programu* nie przyczyni się do powstawania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska naturalnego, natomiast przyniesie korzystny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji oddziaływania na środowisko.

W niniejszej *Prognozie* przedstawiono wpływ i ocenę zadań przewidzianych do realizacji w ramach „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego oraz ludzi, zabytki i dobra materialne. Przy ocenie wzięto pod uwagę przede wszystkim końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływanie na etapie eksploatacji.

Zakres i forma przedstawionych przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt 2e 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.

W celu dokonania powyższej oceny i analizy zastosowano następujące oznaczenia:

- (+) – realizacja zadania spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (-) – realizacja zadania spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (0) – realizacja zadania nie wpłynie na analizowane zagadnienie (oddziaływanie neutralne),
- (+/-) – realizacja zadania może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (N) – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków,
- (0/-) – realizacja zadania nie wpłynie na analizowane zagadnienie (oddziaływanie neutralne) lub może spowodować negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia, trudno określić jednoznacznie wpływ inwestycji na analizowane zagadnienie,
- (0/+) – realizacja zadania nie wpłynie na analizowane zagadnienie (oddziaływanie neutralne) lub może spowodować pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia, trudno określić jednoznacznie wpływ inwestycji na analizowane zagadnienie.

W tabelach możliwych skutków środowiskowych, przy zastosowaniu powyższych oznaczeń, przedstawiono szczegółowo dla zadań zaplanowanych w projekcie *Programu* przewidywane znaczące oddziaływania, w tym bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na zagadnienia i aspekty środowiskowe.

## **9.2. Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu***

### **9.2.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza**

Planowane w *Programie* zadania w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie gminy Witkowo poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, m. in. przez termomodernizację budynków,

modernizację systemów grzewczych, budowę i modernizację dróg oraz budowę ścieżek rowerowych, a także inwestycje w zakresie odnawialnych źródeł energii.

Jednym z głównych zagrożeń powietrza atmosferycznego jest tzw. niska emisja z systemów grzewczych budynków mieszkalnych. Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków przemysłowych i usługowych wraz z wykorzystaniem OZE pozwoli na duże ograniczenie zużycia paliw, co w konsekwencji wpłynie korzystnie na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Krótkotrwały charakter tego zadania nie wpłynie negatywnie na elementy środowiska naturalnego. Przedsięwzięcie będzie pozytywnie, bezpośrednio i pośrednio, długoterminowo i na stałe oddziaływać na zagadnienia i aspekty środowiska. Zadanie, z uwagi na swój charakter, nie będzie oddziaływać na krajobraz, obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną i wody. Realizacja tego przedsięwzięcia może na etapie prac remontowych oddziaływać negatywnie na zwierzęta, w tym głównie na ptaki. W przypadku realizacji inwestycji w zakresie termomodernizacji budynków należy pamiętać, że budynki, zwłaszcza wysokiej zabudowy, stanowią siedliska chronionych gatunków ptaków, w tym m. in. jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Paser domesticus*) oraz nietoperzy. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich gniazd i siedlisk, niszczenia zimowisk i innych schronień. Wobec powyższego przed podjęciem realizacji prac remontowo – budowlanych i termomodernizacyjnych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych i rozrodczych. Zastosowanie powyższych zasad w pełni wyeliminuje negatywne oddziaływanie na ptaki. Powyższe zadanie inwestycyjne będzie pozytywnie oddziaływać na powietrze, powierzchnię ziemi, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra kultury. Realizacja przedsięwzięcia może zarówno pozytywnie lub negatywnie oddziaływać na ludzi i rośliny.

Ważnym zadaniem dla gminy Witkowo jest także budowa i rozbudowa sieci gazowniczej, która pozwoli na ograniczenie spalania paliw stałych, co ograniczy w znacznym stopniu zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. Projektowane sieci gazownicze prowadzone będą głównie wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych, co ograniczy i wyeliminuje oddziaływanie na środowisko naturalne. Czynnikiem, który może negatywnie oddziaływać na otoczenie będzie hałas emitowany w trakcie realizacji przedsięwzięcia. Źródłem hałasu są środki transportu oraz praca sprzętu, maszyn i urządzeń. Jest to jednak działanie chwilowe i krótkotrwałe, które zniknie po zakończeniu prac inwestycyjnych. W fazie budowy może dochodzić też do zanieczyszczenia środowiska gruntowo - wodnego substancjami niebezpiecznymi pochodzącymi z niewłaściwie prowadzonych prac budowlanych (np. wycieki płynów eksploatacyjnych z pojazdów i maszyn, niewłaściwe gromadzenie odpadów). Ważne jest właściwe zabezpieczenie placu budowy, bazy transportowej, bieżąca i systematyczna konserwacja maszyn i urządzeń, odpowiednie gospodarowanie odpadami, itp. W przypadku przedostania się zanieczyszczenia do środowiska należy natychmiast podjąć odpowiednie działanie w celu wyeliminowania zagrożenia. Do negatywnych oddziaływań pośrednich można zaliczyć wzrost presji urbanizacyjnej na tereny dotychczas nieuzebrojne w sieć gazowniczą. Jednak w perspektywie czasu wpłyną one pozytywnie i długoterminowo na aspekty środowiska. Poza tym na etapie budowy inwestycji mogą być odczuwalne negatywne efekty związane z prowadzonymi pracami budowlanymi. Przedsięwzięcia te, z uwagi na swój charakter, nie będą znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000, krajobraz, klimat i zabytki.

Korzystnie na poprawę jakości powietrza wpłynie także wspieranie inicjatyw z zakresu odnawialnych źródeł energii, w tym wykorzystanie małych instalacji OZE, planowana budowa elektrowni wiatrowych i fotowoltaicznych. Elektrownie te planowane są na terenach poza obszarami objętymi ochroną na podstawie przepisów *ustawy o ochronie przyrody* i nie będą znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000, klimat i zabytki.

Budowa elektrowni wiatrowych i fotowoltaicznych może negatywnie oddziaływać na etapie budowy na ludzi (uciążliwość hałasu), powierzchnię ziemi (prace ziemne) oraz w przypadku elektrowni wiatrowych na zwierzęta, przede wszystkim na ptaki, nietoperze, drobne płazy i ssaki. Ponadto elektrownie wiatrowe oddziałują na krajobraz (wprowadzanie nowych budowli o wysokiej konstrukcji) i często na dobra materialne (ograniczenie zabudowy mieszkaniowej, spadek wartości gruntów położonych w pobliżu inwestycji). Elektrownie wiatrowe mogą być lokalizowane w miejscach, w których nie spowodują znaczącego oddziaływania na ludzi i zwierzęta, w tym ptaki i nietoperze. W związku z tym przed realizacją inwestycji, jak i w trakcie jej eksploatacji należy przeprowadzić monitoring przedrealizacyjny i porealizacyjny oddziaływania akustycznego na tereny objęte ochroną akustyczną oraz monitoring fauny (nietoperze, ptaki). Budowa elektrowni wiatrowych może oddziaływać bezpośrednio, długoterminowo i na stałe na środowisko naturalne i ludzi. Wobec powyższego, w celu ograniczenia i wyeliminowania tych oddziaływań, konieczna jest dokładna analiza tych przedsięwzięć na etapie projektowania.

Na terenie gminy Witkowo w m. Ćwierdzin znajduje się strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bielika oraz na terenie gminy Niechanowo w obrębie geodezyjnym Nowa Wieś Niechanowska znajdują się dwie strefy ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego. Planowane budowy elektrowni wiatrowych na terenie gminy Witkowo w m. Małachowo Złych Miejsc, Witkówko, Folwark i Chładowo mogą oddziaływać na w/w strefy ostoi ptaków.

Inwestycje polegające na budowie elektrowni wiatrowych wymagają każdorazowo szczegółowej i indywidualnej oceny i analizy oddziaływania na środowisko, w ramach postępowania dot. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Dla tych inwestycji sporządza się raport o oddziaływaniu na środowisko. W raporcie analizuje się i ocenia wpływ takiej inwestycji m. in. na ptaki.

W m. Małachowo Złych Miejsc postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zostało zawieszono do czasu sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Inwestora zobowiązano do przedstawienia szczegółowych badań w zakresie występowania ptaków i nietoperzy. Badania te powinny zawierać wnioski dotyczące funkcjonowania elektrowni jako bariery ekologicznej, wnioski dotyczące potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, obejmujące bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie, wynikające z istnienia inwestycji oraz wykorzystywania zasobów środowiska. Ponadto badania powinny zawierać opis wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze ze szczególnym uwzględnieniem wpływu na ptaki i nietoperze, a także opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub zminimalizowanie negatywnych oddziaływań inwestycji na środowisko oraz wskazanie propozycji ornitologicznego i chiropterologicznego monitoringu porealizacyjnego elektrowni wiatrowej. Sporządzony raport pozwoli na ocenę realizacji inwestycji na ptaki, w tym na strefy ostoi bielika i bociana czarnego.

W m. Witkówko, Folwark i Chładowo dla inwestycji polegających na budowie elektrowni wiatrowych zostały wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach. W

trakcie prowadzonych postępowań określano, analizowano i oceniano oddziaływanie tych inwestycji na gatunki ptaków, dla których ustalono strefy ochrony gatunkowej, w tym bielika i bociana czarnego. Każdorazowo w decyzji określono warunki realizacji inwestycji, w tym ochronę m. in. ptaków. W tym celu wskazano na konieczność właściwego, zgodnego z przepisami prawa, oznakowania elektrowni. W ramach prowadzonych monitoringów przedrealizacyjnych dla tych inwestycji stwierdzono, że nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na awifaunę na badanych obszarach oraz na strefy ochrony ostoi dla ptaków. Ponadto w ramach monitoringu porealizacyjnego, na etapie eksploatacji elektrowni wiatrowych, w pierwszym roku po zakończeniu inwestycji zobowiązano Inwestorów do przeprowadzenia rocznych monitoringów poinwestycyjnych w zakresie ptaków i nietoperzy wg przyjętych standardów. W przypadku stwierdzenia negatywnego oddziaływania inwestycji na w/w grupy zwierząt zobowiązano Inwestora do zaproponowania działań mających na celu ograniczenie wpływu powyższej inwestycji na ptaki.

Wobec powyższego prowadzone postępowania w sprawach oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegających na budowie elektrowni wiatrowych na terenie gminy Witkowo wykazały, że nie będą one negatywnie oddziaływać na gatunki ptaków objęte ochroną, w tym gatunki ptaków, dla których ustalono strefy ochrony gatunkowej.

Budowa i modernizacja dróg oraz budowa ścieżek rowerowych wpłynie korzystnie na zmniejszenie zanieczyszczeń pochodzących ze środków transportu. Poprawa nawierzchni dróg, zwiększenie ich przepustowości, a tym samym usprawnienie ruchu drogowego na obszarze inwestycji pozwoli na redukcję ilości emitowanych do atmosfery spalin samochodowych oraz zwiększy bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gminy. Inwestycje drogowe przewidziane do realizacji na terenie gminy Witkowo obejmują tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka. Budowa, remonty i modernizacje dróg oraz nowe ścieżki rowerowe nie będą zmieniać krajobrazu. Zmodernizowane nawierzchnie wpłyną na poprawę bezpieczeństwa i płynności ruchu drogowego oraz zredukują emisję szkodliwych spalin do powietrza atmosferycznego. Realizacja tych zadań może na etapie budowy oddziaływać lokalnie, negatywnie, krótkoterminowo i chwilowo na zwierzęta, rośliny, wody, powierzchnię ziemi, natomiast nie będzie oddziaływać na obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, krajobraz i zasoby naturalne. Korzyścią związaną z inwestycjami drogowymi jest też zmniejszenie wibracji i drgań, które wpływają na obiekty budowlane, w tym zabytki. Przedsięwzięcia o charakterze liniowym, w tym budowa dróg i ścieżek rowerowych, na etapie realizacji mogą wpłynąć niekorzystnie na środowisko, w szczególności na gatunki roślin, grzybów i zwierząt oraz ich siedliska, tereny zieleni, zadrzewienia przydrożne. Konieczne jest zatem, przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, przeprowadzenie analizy zasobów przyrodniczych w miejscu planowanej inwestycji, a w trakcie realizacji zastosować działania minimalizujące ewentualne negatywne oddziaływania, o których mowa w dalszej części *Prognozy*. Największe oddziaływanie na elementy środowiska podczas realizacji przedsięwzięć ujętych w projekcie *Programie* będzie miało miejsce wyłącznie na etapie budowy, a więc będzie miało charakter krótkotrwały, odwracalny, lokalny. Docelowo eksploatacja inwestycji wpłynie korzystnie na klimat i jakość powietrza.

Czynnikiem, który może niekorzystnie wpływać na otoczenie będzie hałas emitowany w trakcie realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie sieci gazowniczej, a także budowie i modernizacji dróg i ścieżek rowerowych. Źródłem hałasu są środki transportu oraz praca sprzętu maszyn i urządzeń. Jest to jednak działanie chwilowe i krótkotrwałe, które zniknie po zakończeniu prac inwestycyjnych.

Modernizacja systemów grzewczych, wymiana kotłów i eliminacja niskiej emisji zanieczyszczeń oraz systematyczna, ale stopniowa wymiana sprzętu i urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie wpłynie pozytywnie, długoterminowo na zagadnienia i aspekty środowiska takie jak: ludzi, powietrze, klimat, zasoby naturalne i dobra materialne. Zadania te będą neutralne dla obszarów Natura 2000, różnorodności biologicznej, zwierzęta, rośliny, wody, krajobraz i zabytki.

Kontrole i interwencje w zakresie ochrony powietrza będą pośrednio, długoterminowo i pozytywnie oddziaływać na wszystkie zagadnienia i aspekty środowiska.

Ustalenia projektu *Programu*, w tym przewidziane w nim do realizacji zadania, nie będą wpływały negatywnie na klimat (w tym mikroklimat), w szczególności na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych. Działania zaplanowane w projekcie *POŚ*, będą pozytywnie i długoterminowo oddziaływać na klimat lub będą neutralne. Przewidywane zmiany klimatu (mikroklimatu) mogą wpłynąć na komponenty środowiska, w tym na ludzi, zwierzęta, rośliny, powietrze i zasoby naturalne. Wpływ zmian klimatu będzie pośredni lub bezpośredni, długoterminowy i może mieć charakter stały. Niewątpliwie zmiany klimatu mogą oddziaływać negatywnie na zagadnienia i aspekty środowiska. Dnia 29 października 2013 roku Rada Ministrów przyjęła pierwszy strategiczny dokument w sprawie adaptacji do zmian klimatu - *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (SPA 2020)*. Celem planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Ustalenia projektu *Programu* uwzględniają i wpisują się w cele strategiczne dla Polski w dziedzinie adaptacji do zmian klimatu, w tym przede wszystkim przez zapewnienie dobrego stanu środowiska, adaptację do zmian klimatu na obszarach wiejskich, zapewnienie zrównoważonego rozwoju lokalnego oraz kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. SPA 2020 wskazuje na konieczność wsparcia inwestycyjnego gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego oraz wsparcie praktyk rolniczych mających na celu przeciwdziałanie zmianom klimatu.

W poniższej Tabeli wskazano możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza.

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Termomodernizacja budynków	0	0	+/-	-	+/-	0	+	+	0	+	+	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta  
Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025

	usługowych, przemysłowych i mieszkalnych wraz z wykorzystaniem OZE													
2.	Modernizacja systemów grzewczych, wymiana kotłów i eliminacja niskiej emisji zanieczyszczeń	0	0	+	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+
3.	Systematyczna, ale stopniowa wymiana sprzętu i urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	+	0	+
4.	Budowa i modernizacja dróg wraz z infrastrukturą okołodrogową	0	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	+	0	+	+
5.	Budowa ścieżek rowerowych	0	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	+	0	0	+
6.	Modernizacja drogi wojewódzkiej w granicach miasta Witkowa	0	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	+	0	+	+
7.	Akcje edukacyjne i informacyjne w zakresie ochrony powietrza	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
8.	Wsparcie i promowanie przedsięwzięć z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
9.	Kontrole i interwencje w zakresie ochrony powietrza	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10.	Budowa sieci gazowniczej	0	0/-	+	+	+	0/-	+	0/-	0	0	+	0	+
11.	Rozwój sieci monitoringu powietrza	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12.	Budowa elektrowni wiatrowych w Małachowie Złych Miejs, Witkówku, Folwarku i Chładowie	0	0/-	N	0/-	0	0	+	0/-	0/-	+	0/-	0	+/-
13.	Budowa elektrowni fotowoltaicznych w	0	0/-	N	0/-	0/-	0	+	0/-	0/-	+	0/-	0	+/-

Ruchocinku i Mielżynie															
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 23. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza

### 9.2.2. Zagrożenie hałasem

Głównym problemem w zakresie klimatu akustycznego na terenie gminy Witkowo jest hałas komunikacyjny oraz lotniczy. Hałas przemysłowy ma mniejsze znaczenie, z uwagi na małą liczbę zakładów przemysłowych na terenie gminy. Hałas komunikacyjny związany jest z dużym natężeniem ruchu samochodowego. Oddziaływanie przedsięwzięć w zakresie ochrony przed hałasem związane z inwestycjami budowy, przebudowy i modernizacji dróg oraz budowie ścieżek rowerowych na terenie gminy, szczegółowo omówiono w części dotyczącej ochrony klimatu i jakości powietrza. Wszystkie inwestycje w zakresie modernizacji i przebudowy istniejących dróg mają głównie na celu ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego i jego negatywnego oddziaływania na człowieka. Korzyścią związaną z inwestycjami drogowymi jest też zmniejszenie wibracji i drgań, które wpływają na obiekty budowlane, w tym zabytki.

Duże znaczenie dla ochrony przed zagrożeniami hałasem mają działania prowadzące do zidentyfikowania i zinwentaryzowania terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Dzięki tym zadaniom można prowadzić odpowiednie działania ograniczające jego skutki, stosując ekrany akustyczne, okna dźwiękoszczelne i realizując modernizacje dróg. Regularne pomiary poziomów hałasu pozwalają na zastosowanie właściwych rozwiązań w zakresie ochrony przed hałasem. Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej pozwoli na bieżącą kontrolę przyczyn hałasu na terenie gminy oraz pozwoli na wybór właściwej koncepcji przeciwdziałania jego skutkom. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dróg do poziomu wymaganego normami, stosowanie od strony drogi okien o zwiększonej izolacyjności akustycznej, pasów zieleni, ekranów akustycznych pozwolą na ograniczenie lub wyeliminowanie negatywnego oddziaływania hałasu na ludzi i będą oddziaływać bezpośrednio, długoterminowo, pozytywnie i na stałe na ludzi. Działania te, ze względu na swój charakter, nie będą oddziaływać na obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, wody i zasoby naturalne.

Ograniczanie uciążliwości oddziaływania hałasu na terenie lotniska w Powidzu i monitoring hałasu oddziaływać będzie pozytywnie, bezpośrednio i długoterminowo na ludzi i ich dobra materialne, co poprawi komfort życia mieszkańców gminy Witkowo. Zadania te wpłyną również pozytywnie na zwierzęta narażone na nadmierny hałas lotniczy. Natomiast zadania te, z uwagi na swój charakter, nie będą oddziaływać na pozostałe aspekty środowiska.

Wprowadzanie nasadzeń ochronnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych będzie pozytywnie, pośrednio i długoterminowo oddziaływać na wszystkie komponenty środowiska.

Kontrola zakładów pracy w zakresie emisji hałasu również przyczynią się do ochrony przed nadmiernym hałasem, zwłaszcza dla pracowników i otoczenia zakładów. Działanie to oddziaływać będzie pozytywnie, bezpośrednio i długoterminowo na ludzi i ich dobra materialne i nie będzie oddziaływać na pozostałe aspekty środowiska.

Większość zadań z zakresu ochrony przed hałasem ujętych w projekcie *Programu* nie będzie oddziaływać na obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne i zabytki. Natomiast wpłyną pozytywnie na ludzi i zwierzęta, ograniczając lub całkowicie eliminując uciążliwości związane z nadmiernym hałasem.



W poniższej Tabeli wskazano możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu zagrożenia hałasem.

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Budowa i modernizacja dróg wraz z infrastrukturą okołodrogową	0	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	+	0	+	+
2.	Budowa ścieżek rowerowych	0	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	+	0	0	+
3.	Modernizacja drogi wojewódzkiej w granicach miasta Witkowa	0	0	+	+/-	+/-	+/-	+	+/-	0	+	0	+	+
4.	Uwzględnianie w mpzp obszarów wymagających komfortu akustycznego i kreowanie warunków wysokiego komfortu akustycznego	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+
5.	Wprowadzanie nasadzeń ochronnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Nadzór nad obszarami ograniczonego użytkowania lotniska w Powidzu	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+
7.	Kontrola zakładów pracy w zakresie emisji hałasu	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+
8.	Identyfikacja i sporządzanie wykazu terenu wokół dróg z przekroczeniem	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+

dopuszczalnych poziomów hałasu																			
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 24. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu zagrożenia hałasem

### 9.2.3. Pola elektromagnetyczne

Celem ograniczania negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na ludzi i środowisko konieczna jest inwentaryzacja i kontrola źródeł emisji pól elektromagnetycznych, uwzględnianie w mpzp zagrożeń związanych z promieniowaniem niejonizującym, preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania, lokalizowanie urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne poza miejscami objętymi szczególną ochroną, wyeliminowanie emisji promieniowania niejonizującego ze źródeł będących zagrożeniem dla ludzi i środowiska oraz monitoring promieniowania elektromagnetycznego w miejscach jego potencjalnego oddziaływania.

Istotnym zadaniem w ramach tego zagadnienia jest także modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych stacji transformatorowych oraz modernizacja istniejących stacji bazowych telefonii komórkowej. Przedsięwzięcia te będą miały charakter krótkotrwały i chwilowy, co nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko naturalne, a wpłynie pozytywnie na jakość życia mieszkańców i dobra materialne. Powyższe działania umożliwią ograniczenie narażenia organizmów na promieniowanie elektromagnetyczne. Powyższe zadania nie będą oddziaływać, ze względu na swój charakter, na obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne i zabytki.

Kontrola źródeł pól elektromagnetycznych oraz ich monitoring pozwoli na ocenę skali zagrożenia polami, co umożliwi ochronę mieszkańców przed wzrostem poziomów pól elektromagnetycznych ponad wartości dopuszczalne oraz pozwoli uchronić przed ich negatywnym wpływem faunę.

Rozbudowa i modernizacja stacji elektroenergetycznej GPZ Witkowo może na etapie realizacji inwestycji oddziaływać pośrednio i krótkotrwało na ludzi. Oddziaływanie to jednak ustanie po zrealizowaniu zadania. Inwestycja nie będzie miała wpływu na pozostałe aspekty środowiska, będzie dla nich neutralna.

Minimalizowanie liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku operatorów na jednej konstrukcji w sposób pośredni oddziaływać będzie pozytywnie na ludzi, zwierzęta, krajobraz, zabytki i dobra materialne. Dla pozostałych aspektów środowiska oddziaływanie nie będzie miało wpływu.

W poniższej Tabeli wskazano możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi.

Uwzględnianie w mpzp zagrożeń związanych z promieniowaniem niejonizującym, preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania, lokalizowanie urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne poza miejscami objętymi szczególną ochroną, jako zadania pozainwestycyjne, będzie pozytywnie, długoterminowo i pośrednio oddziaływać na obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. Zadanie to będzie neutralne dla wód i powietrza.

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Uwzględnianie w mpzp zagrożeń związanych z promieniowaniem niejonizującym, preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania, lokalizowanie urządzeń emitujących pola elektromagnet. poza miejscami objętymi szczególną ochroną	+	+	+	+	+	0	0	+	+	0	+	+	+
2.	Monitoring pól elektromagnetycznych	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+
3.	Modernizacja i monitoring stacji bazowych telefonii komórkowej	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+
4.	Rozbudowa i modernizacja stacji elektroenergetycznej GPZ Witkowo	0	0	+/-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Kontrola źródeł emisji pól elektromagnet.	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Minimalizowanie liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku operatorów na jednej konstrukcji wsporczej	0	0	+	+	0	0	0	0	+	0	0	+	+

Tabela 25. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi

#### 9.2.4. Gospodarowanie wodami

W zakresie gospodarowania wodami na terenie gminy Witkowo planowane są zadania polegające na utrzymaniu urządzeń melioracji wodnych i rzek. Konserwacja i odbudowa rowów melioracyjnych może chwilowo negatywnie oddziaływać na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną i powierzchnię ziemi, jednak przy prawidłowo przeprowadzonych pracach oddziaływanie to będzie krótkoterminowe i w perspektywie czasu nie pogorszy stanu tych elementów przyrody. Zadania te w konsekwencji wpłyną korzystnie na zagadnienia i aspekty środowiska. Przedsięwzięcie, ze względu na swój charakter, nie będzie oddziaływać na powietrze, krajobraz, klimat i zabytki.

Działania edukacyjne w zakresie racjonalnego zużycia wody przyczynią się do zmniejszenia zużycia wody pitnej. Działania te będą pozytywnie i długoterminowo oddziaływać na obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wody i zasoby naturalne. Dla pozostałych aspektów środowiska oddziaływanie to będzie neutralne.

Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych wpłynie korzystnie na stan zasobów wód i pozwoli na podjęcie odpowiednich działań zapobiegających ich zanieczyszczeniom. Monitoring ten oddziaływać będzie pozytywnie i długoterminowo na obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, wody i zasoby naturalne. Działanie to nie będzie miało wpływu na powietrze, krajobraz, klimat, zabytki i dobra materialne.

W poniższej Tabeli wskazano przewidywane oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu gospodarowania wodami.

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Utrzymanie urządzeń melioracji i rzek	0/+	0/-	+	+/-	+/-	+	0	+/-	0	0	+	0	+
2.	Działania edukacyjne w zakresie racjonalnego zużycia wody	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0	0
3.	Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	0	0

Tabela 26. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu gospodarowania wodami

### 9.2.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Największe zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych istnieje na terenach wiejskich, które nie są włączone do systemu kanalizacji sanitarnej. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej może mieć jedynie negatywne krótkotrwałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko na etapie budowy lub modernizacji tych systemów oraz oddziaływanie długoterminowe, jak również skumulowane w przypadku awarii. Realizacja zaplanowanych w *Programie* zadań z zakresu gospodarowania ściekami komunalnymi: budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz ich modernizacje, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, wyeliminuje w całości niekontrolowane wprowadzanie do środowiska ścieków ze zbiorników bezodpływowych, wpłynie na właściwe zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych, co pozytywnie, długoterminowo i bezpośrednio wpłynie na stan zasobów wodnych, powierzchnię ziemi i zdrowie ludzi na terenie gminy Witkowo, pośrednio pozytywnie oddziałując także na funkcjonowanie flory i fauny oraz różnorodność biologiczną. Projektowane sieci kanalizacyjne prowadzone będą głównie wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych, co ograniczy i zminimalizuje negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne. Czynnikiem, który może niekorzystnie wpływać na otoczenie będzie hałas emitowany w trakcie realizacji przedsięwzięcia, którego źródłem są środki transportu oraz praca sprzętu, maszyn i urządzeń. Jest to jednak działanie chwilowe i krótkotrwałe, które zniknie po zakończeniu prac inwestycyjnych. W fazie budowy może dochodzić też do zanieczyszczenia środowiska gruntowo - wodnego substancjami niebezpiecznymi pochodzącymi z niewłaściwie prowadzonych prac budowlanych. Ważne jest w tym przypadku zabezpieczenie placu budowy, bazy transportowej, bieżąca i systematyczna konserwacja maszyn i urządzeń, odpowiednie gospodarowanie odpadami, itp. W przypadku przedostania się zanieczyszczenia do środowiska należy natychmiast podjąć odpowiednie działanie w celu wyeliminowania zagrożenia. Poza tym na etapie budowy inwestycji mogą być odczuwalne negatywne efekty związane z prowadzonymi pracami budowlanymi. Do negatywnych oddziaływań pośrednich można zaliczyć wzrost presji urbanizacyjnej na tereny dotychczas nieuzbrojone w sieć kanalizacyjną. W perspektywie czasu wpłyną one pozytywnie i długoterminowo na aspekty środowiska. Przedsięwzięcia te, ze względu na swój charakter, nie będą znacząco oddziaływać na krajobraz, klimat i zabytki oraz na obszar Natura 2000, ponieważ będą one realizowane poza tym obszarem.

Budowa bezpiecznych dla środowiska miejsc magazynowania obornika i zbiorników na gnojowicę w gospodarstwach rolnych wpłynie korzystnie na środowisko gruntowo – wodne. Nastąpi ograniczenie zanieczyszczenia wód azotem pochodzącym ze źródeł rolniczych. Negatywne oddziaływanie może mieć miejsce jedynie na etapie budowy i będzie ono miało charakter krótkotrwały i chwilowy. Pomimo przewidywanych krótkotrwałych, przemijających zagrożeń środowiska naturalnego podczas realizacji tych inwestycji, tj. nadmierny hałas, zwiększony ruch pojazdów i maszyn, przemijająca ingerencja w faunę i florę, w perspektywie czasu wpłyną korzystnie na zasoby wodne i przyniosą długotrwałe korzyści w trakcie ich eksploatacji, m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków, a tym samym polepszenie jakości wód podziemnych i powierzchniowych, wody pitnej oraz stan gleb i powierzchni ziemi. Elementy te niewątpliwie wpłyną pozytywnie na środowisko naturalne, zdrowie mieszkańców oraz poprawę jakości ich życia. Jednocześnie realizacja tych przedsięwzięć wpłynie pozytywnie na cele ochrony obszaru Natura 2000. Przedsięwzięcie, ze względu na swój charakter, nie będzie oddziaływać na krajobraz, klimat i zabytki.

Akcje informacyjne i promowanie wśród rolników tzw. Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych będą pozytywnie, długoterminowo i pośrednio oddziaływać na wszystkie zagadnienia i aspekty środowiska.

Pozostałe zadania przewidziane do realizacji w projekcie POŚ, takie jak kontrola właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania nieczystości ciekłych ze zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i podmiotów prowadzących działalność w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych, monitoring ścieków oczyszczonych w oczyszczalni ścieków w Małachowie Wierzbiczany i wpływu składowiska odpadów w Chładowie na jakość wód podziemnych, ujmowanie ustanowionych stref ochronnych ujęć wód podziemnych w mpzp, nadzór nad kąpieliskiem w Skorzęcinie, przeglądy i aktualizacja istniejących ujęć wody oraz ich ochrona przez stworzenie stref ochrony pośredniej będą bezpośrednio lub pośrednio, pozytywnie i długoterminowo oddziaływać na zagadnienia i aspekty środowiska. Zadania te będą neutralne dla powietrza, zabytków i klimatu.

Realizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025” nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Zadania wskazane do realizacji w projekcie Programu w zakresie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych, m. in. modernizacje sieci wodociągowej, budowa i modernizacje sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, budowa miejsc magazynowania obornika i zbiorników na gnojowicę w gospodarstwach rolnych, będą oddziaływać pozytywnie i długoterminowo na jednolite części wód znajdujące się na terenie gminy Witkowo. Realizacja zadań będzie zapobiegać dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych, pogarszaniu się stanu wszystkich części wód oraz zapewni równowagę pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych.

W poniższej Tabeli wskazano możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Ruchocinek, Dębina etap II, Mielżyn Górny,	0	0/-	+	0/-	+/-	+	0	0/-	0	0	+	0	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta  
Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025

	Chładowo, Kołaczkowo, Witkówko													
2.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	+	0/-	+	0/-	+/-	+	+	0/-	0	0	+	0	+
3.	Budowa kanalizacji deszczowej	+	0/-	+	0/-	+/-	+	+	0/-	0	0	+	0	+
4.	Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	+	0/-	+	0/-	+/-	+	+	0/-	0	0	+	0	+
5.	Budowa bezpiecznych dla środowiska miejsc magazynowania obornika i zbiorników na gnojowicę w gospodarstwach rolnych	+	+	+	+	+	+	+	+/-	0	0	+	0	+
6.	Inwentaryzacja istniejących systemów kanalizacji deszczowych wraz z oceną ich stanu technicznego	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0	+
7.	Kontrola właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania nieczystości ciekłych ze zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i podmiotów prowadzących działalność w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+
8.	Monitoring ścieków oczyszczonych w oczyszczalni ścieków w Małachowie Wierzbiczany i wpływu składowiska odpadów w Chładowie na jakość wód podziemnych	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0	+
9.	Ujmowanie	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0	+

	ustanowionych stref ochronnych ujęć wód podziemnych w mpzp													
10.	Nadzór nad kąpieliskiem w Skorzęcinie	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0	+
11.	Akcje informacyjne i promowanie wśród rolników tzw. Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12.	Przeglądy i aktualizacja istniejących ujęć wody oraz ich ochrona przez stworzenie stref ochrony pośredniej	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0	+

Tabela 27. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

### 9.2.6. Zasoby geologiczne

W projekcie *Programu* uwzględniono zadania dotyczące ochrony zasobów złóż naturalnych, w tym ich racjonalne wykorzystanie oraz rekultywację terenów poeksploatacyjnych, które pozwolą na przywrócenie w możliwie wysokim stopniu pierwotne właściwości przyrodniczo – krajobrazowe wyeksploatowanych terenów. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych obejmuje ich stabilizację, regulację stosunków wodnych oraz poprawę cech przyrodniczych środowiska glebowego. Rekultywacja tych terenów przywróci je do funkcji rolniczej, leśnej lub wodnej, a działania prowadzone w trakcie rekultywacji nie wpłyną negatywnie na stan środowiska naturalnego. Działania te pozwolą na ponowne zagospodarowanie terenów zdegradowanych na cele gospodarcze, leśne lub rolnicze, bez konieczności wykorzystywania w tym celu nowych terenów. Powstanie po wyrobiskach nowych elementów środowiska przyrodniczego, takich jak pola uprawne, lasy, wody, wpłynie pozytywnie i długoterminowo na różnorodność biologiczną, pozwalając w ten sposób na zasiedlanie na tych terenach nowych gatunków roślin i zwierząt. Rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych nie wpłynie negatywnie na obszary Natura 2000, ponieważ na tych obszarach nie znajdują się zakłady eksploatujące złoża naturalne. Przedsięwzięcie, ze względu na swój charakter, nie będzie oddziaływać na powietrze i zabytki.

Ważnym elementem ochrony zasobów geologicznych jest wprowadzanie do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i mpzp odpowiednich zapisów. Działania te długoterminowo i pozytywnie wpłyną na większość aspektów środowiska. Zadanie to będzie neutralne dla powietrza.

Kontrole w zakresie wykonywania postanowień udzielonych koncesji oraz eliminacja nielegalnych eksploatacji również będzie oddziaływać pozytywnie, średnio- i długoterminowo na stan zasobów geologicznych na terenie gminy oraz na większość zagadnień i aspektów środowiska.



W poniższej Tabeli wskazano możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu zasobów geologicznych.

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Ochrona obszarów złóż kopalin przed zagospodarowaniem uniemożliwiającym eksploatację poprzez wprowadzanie do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i mpzp odpowiednich zapisów	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
2.	Kontrole w zakresie wykonywania postanowień udzielonych koncesji oraz eliminacja nielegalnych eksploatacji	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+
3.	Rekultywacja wyrobisk poeksploacyjnych	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+

Tabela 28. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu zasobów geologicznych

### 9.2.7. Gleby

W celu ochrony gleb w projekcie *Programu* uwzględniono m. in. przedsięwzięcia związane z racjonalnym zużyciem nawozów mineralnych i środków ochrony roślin,

likwidacje powstających nielegalnych składowisk odpadów, właściwe zagospodarowanie obornika i gnojowicy, racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych oraz rekultywację składowiska odpadów. Istotnym zadaniem pozainwestycyjnym będzie szeroko rozumiana edukacja ekologiczna mieszkańców, głównie rolników, których działalność wpływa na gleby i powierzchnię ziemi.

Edukacja rolników w zakresie prowadzonych prac agrotechnicznych, zapobiegających degradacji rolniczej gleb (wapnowanie gleb, przestrzeganie dawek stosowanych nawozów oraz środków ochrony roślin, odpowiedni dobór roślin i płodozmiany przeciwerozyjne, melioracje odwadniające przeciwdziałające wpływom powierzchniowym, promowanie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, programów rolnośrodowiskowych, agroturystyki i rolnictwa ekologicznego) jest konieczna i przyczyni się do zachowania właściwego gospodarowania glebami i ich ochrony. Właściwe postępowanie ze środkami ochrony roślin i nawozami sztucznymi ograniczy przedostawanie się szkodliwych substancji do wód podziemnych i powierzchniowych, co w konsekwencji przeciwdziała powstawaniu zjawiska eutrofizacji. Działania te będą pośrednio, pozytywnie i długoterminowo oddziaływać na zagrożenia i aspekty środowiska oraz wszystkie jego elementy.

Wprowadzenie do mpzp konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego ich gospodarowania przyczyni się do ich ochrony. Zadanie to pośrednio, długoterminowo i pozytywnie wpłynie na aspekty środowiska.

Okresowa kontrola zawartości metali ciężkich, składników nawozowych oraz odczynu pH w glebach użytkowanych rolniczo ułatwi i umożliwi rolnikom właściwe gospodarowanie glebami. Działanie to będzie pozytywnie oddziaływać na aspekty środowiska.

Zapobieganie powstawaniu nielegalnego składowania odpadów na powierzchni ziemi i ich ewentualna likwidacja są bardzo ważne, ponieważ nielegalne składowiska stanowią źródło zanieczyszczeń i stwarzają zagrożenie dla ludzi i środowiska naturalnego. Substancje niebezpieczne przenikające do gleby zanieczyszczają zalegające wody gruntowe, co może prowadzić do skażenia wód. Nielegalne składowiska odpadów wpływają również niekorzystnie na walory estetyczne i krajobrazowe gminy. Likwidacja nielegalnego składowania odpadów będzie oddziaływać bezpośrednio, pozytywnie i długoterminowo na wszystkie elementy środowiska naturalnego, ludzi, zabytki i dobra materialne.

Budowa bezpiecznych dla środowiska miejsc magazynowania obornika i zbiorników na gnojowicę w gospodarstwach rolnych wpłynie korzystnie na środowisko gruntowo – wodne. Nastąpi ograniczenie zanieczyszczenia wód azotem pochodzącym ze źródeł rolniczych. Negatywne oddziaływanie może mieć miejsce jedynie na etapie budowy i będzie ono miało charakter krótkotrwały i chwilowy. Pomimo przewidywanych krótkotrwałych, przemijających zagrożeń środowiska naturalnego podczas realizacji tych inwestycji, tj. nadmierny hałas, zwiększony ruch pojazdów i maszyn, przemijająca ingerencja w faunę i florę, w perspektywie czasu wpłyną one korzystnie na zasoby wodne i przyniosą długotrwałe korzyści w trakcie ich eksploatacji, m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków, a tym samym polepszenie jakości wód podziemnych i powierzchniowych, wody pitnej oraz stan gleb i powierzchni ziemi. Elementy te niewątpliwie wpłyną pozytywnie na środowisko naturalne, zdrowie mieszkańców oraz poprawę jakości ich życia. Jednocześnie realizacja tych przedsięwzięć wpłynie pozytywnie na cele ochrony obszaru Natura 2000. Przedsięwzięcie, ze względu na swój charakter, nie będzie oddziaływać na krajobraz, klimat i zabytki.

Wapnowanie gleb w ramach gospodarowania gruntami rolnymi przy niewłaściwie dobranej dawce, niekorzystnych warunkach atmosferycznych oraz nieodpowiedniej porze roku może zanieczyszczać środowisko i wpłynąć negatywnie na obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, rośliny, wodę, powietrze, krajobraz, i zasoby naturalne. Przy prawidłowym realizowaniu tego zadania przez właścicieli gruntów działanie to będzie neutralne dla większości aspektów środowiska naturalnego. W związku z tym istotne są działania edukacyjne i szkolenia rolników w powyższym zakresie. Ze względu na swój charakter, przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na klimat i zabytki.

Zamknięcie i prowadzona od 2013 roku rekultywacja kwatery nr 1 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chładowie nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko naturalne. W wydanej w 2013 roku decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia polegającego na „Rekultywacji kwatery nr 1 Składowiska odpadów w Chładowie” stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla tego przedsięwzięcia. Nie przewiduje się zarówno negatywnego wpływu inwestycji na gatunki, siedliska przyrodnicze lub siedliska gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których wyznaczony został obszar Natura 2000, jak również pogorszenia integralności tego obszaru lub jego powiązań z innymi obszarami. Przeprowadzona szczegółowa analiza przedsięwzięcia w trakcie prowadzonego postępowania administracyjnego w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wykazała, że przedsięwzięcie nie spowoduje naruszenia wymagań ochrony środowiska. Realizacja zadania, w tym także zamknięcie i rekultywacja kwatery nr 2 składowiska odpadów, będzie pozytywnie, długoterminowo i na stałe oddziaływać na wszystkie elementy środowiska naturalnego i ludzi. Przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na zabytki.

W poniższej Tabeli wskazano przewidywane oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu ochrony gleb.

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Wprowadzenie do mpzp konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego ich gospodarowania	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0	+
2.	Zamknięcie i rekultywacja	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta  
Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025

	składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chładowie													
3.	Edukacja mieszkańców w zakresie zakazu wypalania traw i roślinności	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+
4.	Racjonalne zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
5.	Wapnowanie gleb	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0	0/-	0	0
6.	Okresowa kontrola zawartości metali ciężkich, składników nawozowych oraz odczynu pH w glebach użytkowanych rolniczo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
7.	Bieżąca likwidacja powstających nielegalnych składowisk odpadów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8.	Budowa bezpiecznych dla środowiska miejsc magazynowania obornika i zbiorników na gnojowicę w gospodarstwach rolnych	+	+	+	+	+	+	+	+/-	0	0	+	0	+
9.	Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych (zapobieganie degradacji i erozji gleb)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+
10.	Promowanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, programów rolnośrodowiskowych, agroturystyki i rolnictwa ekologicznego	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+

Tabela 29. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu ochrony gleb

### 9.2.8. Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W dziedzinie gospodarowania odpadami ważnym elementem wpływającym korzystnie na odpowiednie postępowanie z odpadami jest właściwa organizacja i nadzór nad systemem gospodarowania odpadami w gminie. Prawidłowo funkcjonujący system gospodarowania odpadami, zgodnie z wymogami określonymi w *ustawie z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2017r poz. 1289)*, pozwoli na objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem zbiórki i zagospodarowania odpadów komunalnych, ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania i osiągnięcie odpowiednich poziomów w tym zakresie, osiągnięcie określonych poziomów przygotowania do ponownego wykorzystania i recyklingu odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych. To z kolei wpłynie bezpośrednio i pośrednio, pozytywnie, długoterminowo i na stałe na wszystkie zagadnienia i aspekty środowiska.

Ważnym zadaniem wskazanym w projekcie *Programu* jest stopniowe zamykanie i rekultywacja oraz monitoring składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chładowie, a także bieżąca likwidacja powstających nielegalnych składowisk odpadów, które przeanalizowano, oceniono i wskazano oddziaływania na środowisko przy omawianiu zagadnienia dotyczącego gleb.

Wydawanie decyzji w sprawie likwidacji nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych będzie pośrednio, pozytywnie, długoterminowo oddziaływać na wszystkie zagadnienia i aspekty środowiska.

Systematyczny rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów, objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych oraz kierowanie zmieszanych odpadów komunalnych do sortowni przyczyni się do zmniejszenia udziału surowców wtórnych (odpadów opakowaniowych), odpadów biodegradowalnych, budowlanych, wielkogabarytowych, niebezpiecznych w strumieniu odpadów kierowanych do składowania. To spowoduje ograniczenie wykorzystania istniejących składowisk odpadów i budowy nowych, dzięki czemu działania te będą pozytywnie i długoterminowo oddziaływać na środowisko naturalne i jego wszystkie aspekty.

Prowadzenie i utrzymanie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Małachowie Wierzbiczany, zgodnie z wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach, w której stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko wpłynie pozytywnie, długoterminowo i na stałe na zagadnienia i aspekty środowiska. Zadanie to będzie neutralne dla zabytków. Przeprowadzona szczegółowa analiza przedsięwzięcia w trakcie prowadzonego postępowania administracyjnego w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wykazała, że przedsięwzięcie nie spowoduje naruszenia wymagań ochrony środowiska. Zlokalizowanie tego punktu poza obszarami podlegającymi ochronie oraz właściwa jego eksploatacja nie wpłynie negatywnie na stan środowiska naturalnego, w tym obszary Natura 2000.

W zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi ważnym zadaniem wskazanym w projekcie *Programu* jest sukcesywne usuwanie wyrobów budowlanych zawierających azbest z terenu gminy Witkowo. Działanie to w perspektywie kilkunastu lat powinno spowodować oczyszczenie terenu gminy ze szkodliwego oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi. Usuwanie tych wyrobów może na etapie np. demontażu płyt eternitowych, związanego z powstaniem pyłu azbestowego, wpłynąć negatywnie na ludzi,

zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, a tymczasowe składowanie płyt również na powierzchnię ziemi. Jednak podczas tych prac teren wykonywanych prac jest odpowiednio zabezpieczony i oznakowany, płyty przed ich zdjęciem, w celu zminimalizowania rozprzestrzeniania się pyłu azbestowego do powietrza, są nawilżane wodą. Pracownicy wykonujący te zadania posiadają odpowiedni ubiór, chroniący przed pyłem azbestowy oraz sprawne narzędzia. Po zdemontowaniu płyty na paletach są pakowane szczelnie w folie i oznakowane odpowiednim symbolem informującym o zawartości odpadu niebezpiecznego. Teren po wykonanych pracach jest dodatkowo oczyszczany z pozostałości eternitu. Płyty eternitowe transportowane są i składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych. Zachowanie powyższych zasad przy usuwaniu wyrobów budowlanych zawierających azbest wyeliminuje negatywne oddziaływanie, które będzie miało charakter krótkotrwały i chwilowy. Realizacja tego zadania wpłynie pozytywnie, długoterminowo i na stałe na elementy środowiska naturalnego. Zadanie to, ze względu na swój charakter i skalę, nie będzie oddziaływać na obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, krajobraz, zasoby naturalne. Usuwanie wyrobów zawierających azbest z budynków objętych ochroną konserwatorską, przy zachowaniu odpowiednich zasad, oddziaływać będzie pozytywnie, długoterminowo i na stałe na zabytki.

Pozostałe zadania przewidziane do realizacji w projekcie *POŚ*, takie jak kontrola właścicieli nieruchomości w zakresie umów na odbieranie odpadów komunalnych, nieobjętych zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami, kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, przetwarzania odpadów oraz wytwórców odpadów, prowadzenie rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych oraz analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi będą pozytywnie, długoterminowo, pośrednio i bezpośrednio oddziaływać na aspekty środowiska.

Podobnie, jak we wszystkich działaniach z zakresu ochrony środowiska naturalnego, ważna jest edukacja społeczeństwa dotycząca właściwych, zgodnych z przepisami prawa, postępowań ze wszystkimi grupami odpadów w gospodarstwach domowych. Realizacja tego zadania wpłynie pozytywnie i długoterminowo na wszystkie aspekty i zagadnienia ochrony środowiska. W poniższej Tabeli wskazano możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu gospodarowania odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów.

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta  
Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025

	zorganizowanym systemem gospodarowania odpadów komunalnych oraz selektywnym zbieraniem odpadów													
2.	Minimalizacja składowanych odpadów komunalnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Organizowanie i nadzór nad systemem gospodarowania odpadami komunalnymi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania i osiągnięcie odpowiednich poziomów określonych w przepisach odrębnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
5.	Osiągnięcie określonych w przepisach odrębnych poziomów przygotowania do ponownego wykorzystania i recyklingu odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
6.	Prowadzenie i utrzymanie PSZOK w Małachowie Wierzbiczany	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
7.	Usuwanie wyrobów budowlanych zawierających azbest	0/+	0/+	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	0	+	0/+	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta  
Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025

8.	Zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chładowie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
9.	Monitoring składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chładowie	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
10.	Wydawanie decyzji w sprawie likwidacji nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11.	Kontrola właścicieli nieruchomości w zakresie umów na odbieranie odpadów komunalnych, nieobjętych zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, przetwarzania odpadów oraz wytwórców odpadów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13.	Prowadzenie rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14.	Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15.	Akcje edukacyjne i informacyjne w zakresie gospodarowania	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+



odpadami (selektywna zbiórka)																				
----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 30. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu gospodarowania odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

### 9.2.9. Zasoby przyrodnicze

Wyszczególnione w projekcie *Programu* działania z zakresu ochrony przyrody mają na celu utrzymanie oraz poprawę stanu i zasobów przyrody na terenie gminy Witkowo przez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

Utrzymanie na terenie gminy istniejących form ochrony przyrody, w tym sieci Natura 2000 ma na celu zapewnienie trwałego zachowania gatunków zwierząt i roślin, zagrożonych wyginięciem w wyniku działalności człowieka oraz objęcie szczególną ochroną większego zakresu gatunków narażonych na wymarcie. Zachowanie w stanie naturalnym lub nieznacznie zmienionym obszarów o cennych walorach przyrodniczych służy ochronie całego ekosystemu. Utrzymanie obszarów chronionych, użytków ekologicznych i pomników przyrody oraz działania związane z ochroną gatunków, obiektów i obszarów prawnie chronionych (waloryzacje, plany ochrony, wdrażanie sieci Natura 2000, itp.) oraz ochroną gatunkową będzie pośrednio i bezpośrednio, długoterminowo i pozytywnie na stałe oddziaływało na aspekty środowiska.

Zadanie polegające na utrzymaniu terenów zieleni, tworzeniu nowych zadrzewień i zakrzewień, w tym śródpolnych i wzdłuż dróg, zalesianie gruntów o najniższych klasach bonitacyjnych oraz gruntów zdegradowanych będzie pozytywnie i długoterminowo oddziaływało na wszystkie elementy środowiska naturalnego, przede wszystkim na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat i zasoby naturalne. Powstanie nowych terenów zadrzewionych i zakrzewionych wpłynie pozytywnie i długoterminowo na różnorodność biologiczną, pozwalając w ten sposób na zasiedlanie na tych terenach nowych gatunków roślin i zwierząt. Utrzymanie terenów zieleni, w tym skwerów i parków, nowe nasadzenia drzew i krzewów, tworzenie i utrzymanie zieleni urządzonej w obiektach rekreacyjno – wypoczynkowych oraz utrzymanie i tworzenie nowych zadrzewień i zakrzewień, w tym tworzenie form zieleni izolacyjno – osłonowej wzdłuż ciągów komunikacyjnych, może na etapie prac ziemnych krótkoterminowo i chwilowo oddziaływać na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną i powierzchnię ziemi. Jednak te oddziaływania przy zachowaniu właściwych zasad podczas prowadzonych prac oraz w perspektywie czasu pozytywnie wpłyną na wszystkie aspekty i zagadnienia środowiska przyrodniczego.

Czynna ochrona przyrody (ocena stanu zdrowotnego, pielęgnacja pomników, zabiegi ochronne, itp.) wpłynie pozytywnie na stan zasobów przyrodniczych i pozostałych elementów środowiska.

Zadania polegające na ochronie, pielęgnacji i utrzymaniu terenów leśnych, ochronie lasów w oparciu o plany urządzenia lasów i uproszczone plany urządzenia lasów (w tym opracowanie brakujących lub ich aktualizacja) oraz monitoring lasów będą pozytywnie, pośrednio lub bezpośrednio i długoterminowo oddziaływać na zagadnienia i aspekty środowiska oraz przyczynią się do zachowania istniejącego na terenie gminy Witkowo zasobu lasów i terenów leśnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną na podstawie przepisów *ustawy o ochronie przyrody*, w tym obszarów Natura 2000. Zadania te będą w większości neutralne dla zabytków.

Utrzymanie różnorodności biologicznej, wskazane w projekcie *Programu*, wpłynie pozytywnie, długoterminowo i na stałe na zagadnienia i aspekty środowiska.

Egzekwowanie zakazu wypalania traw i nieużytków również będzie pozytywnie i bezpośrednio oddziaływać na stan zasobów przyrodniczych na terenie gminy Witkowo oraz wszystkie zagadnienia i aspekty środowiska.

Promocja działań proekologicznych i edukacja społeczeństwa w zakresie zasobów przyrodniczych będzie pozytywnie, długoterminowo i na stałe, pośrednio i bezpośrednio na aspekty środowiska.

Działania w zakresie zasobów przyrody, ze względu na swój charakter, w większości nie będą oddziaływać na zabytki.

W poniższej Tabeli wskazano możliwe oddziaływania na środowisko naturalne przedsięwzięć z zakresu zasobów przyrodniczych.

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Utrzymanie terenów zieleni, w tym skwerów i parków, nowe nasadzenia drzew i krzewów	+	+/-	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+	+	+	+
2.	Utrzymanie i tworzenie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i wzdłuż dróg	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+
3.	Czynna ochrona przyrody (ocena stanu zdrowotnego, pielęgnacja pomników, zabiegi ochronne, itp.)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Promocja działań proekolog. i edukacja społeczeństwa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
5.	Utrzymanie obszarów chronionych, użytków ekologicznych i pomników przyrody	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+

6.	Działania związane z ochroną gatunków, obiektów i obszarów prawnie chronionych (waloryzacje, plany ochrony, itp.) oraz ochroną gatunkową	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
7.	Utrzymanie różnorodności biologicznej	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
8.	Zalesianie gruntów o najniższych klasach bonit. oraz gruntów zdegradowanych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
9.	Egzekwowanie zakazu wypalania traw i ściernisk	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10.	Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
11.	Realizacja ochrony lasów w oparciu o plany urządzenia lasów i uproszczone plany urządzenia lasów (opracowanie brakujących lub ich aktualizacja)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
12.	Monitoring lasów (choroby drzew, pożary, szkodniki)	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabela 31. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu zasobów przyrodniczych

### 9.2.10. Poważne awarie

Działania mające na celu ograniczanie i zwalczanie oraz przeciwdziałanie skutkom poważnych awarii przemysłowych, w tym wdrażanie systemów ratowniczo – gaśniczych, wyposażenie w sprzęt ratownictwa Państwowej Straży Pożarnej i Ochotniczych Straży Pożarnych oraz struktur obrony cywilnej, pozwala na stworzenie jednolitego i spójnego systemu podmiotów ratowniczo – gaśniczych, co w konsekwencji pozwala na podejmowanie skutecznych działań prewencyjnych oraz ratowniczych w sytuacjach zagrożenia życia i zdrowia ludzi oraz całego środowiska przyrodniczego (zwierzęta, rośliny, jakość wód, powietrza, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, różnorodność biologiczna, Natura 2000, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra materialne).

Zadaniem zmierzającym do ograniczenia ryzyka wypadku przy transporcie substancji niebezpiecznych jest odpowiednia organizacja ich przewozu, dobór optymalnej trasy oraz pory przejazdu, a także w miarę możliwości kierowanie takiego transportu poza obszar zabudowy mieszkaniowej. Ważnym elementem jest także w tym zakresie bieżąca dbałość o stan dróg, którymi odbywa się transport substancji niebezpiecznych, prawidłowe

ich oznakowanie oraz utrzymanie w zimie. Działania takie przyczyniają się do zwiększenia bezpieczeństwa przewozu materiałów niebezpiecznych.

Zadaniem w zakresie ochrony przed skutkami poważnych awarii jest remont i modernizacja dróg, których oddziaływanie szczegółowo omówiono w punkcie dotyczącym ochrony klimatu i jakości powietrza oraz ochrony przed hałasem.

Uwzględnianie w mpzp lokalizacji zakładów dużego i zwiększonego ryzyka jest ważnym zadaniem na etapie planowania przestrzennego, które oddziałuje pośrednio, długoterminowo i pozytywnie na zagadnienia oraz aspekty środowiska. Natomiast kontrola zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zapobiega w przyszłości wystąpieniu poważnych awarii. Zadanie to oddziałuje pozytywnie, pośrednio lub bezpośrednio na wszystkie zagadnienia i aspekty środowiska.

W projekcie *Programu* uwzględniono także edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia oraz szkolenia członków OSP m.in. w zakresie obrony cywilnej, pierwszej pomocy przedmedycznej, a także szkolenia obronne. W poniższej Tabeli wskazano możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu ochrony przed skutkami poważnych awarii.

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Doposażenie w sprzęt ratownictwa jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Edukacja mieszkańców na wypadek wystąpienia poważnej awarii	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Uwzględnianie w mpzp lokalizacji zakładów dużego i zwiększonego ryzyka (ZDR, ZZR)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Szkolenia członków OSP m.in. w zakresie obrony cywilnej, pierwszej pomocy przedmedycznej,	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	szkolenia obronne													
5.	Kontrola zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabela 32. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu ochrony przed skutkami poważnych awarii

### 9.2.11. Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W projekcie *Programu* prognozuje się zapewnienie przeciwdziałania zmianom klimatu i nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska poprzez sprawnie funkcjonujący system ostrzegawczy oraz działające odpowiednie służby. Działanie to realizowane będzie na terenie gminy Witkowo poprzez przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk klimatycznych, atmosferycznych i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Podmiotami odpowiedzialnymi za realizację tego zadania będą służby OSP, PSP, Policji, WIOŚ w Poznaniu przy udziale Gminy i Miasta Witkowo. Powyższe zadanie będzie pośrednio, bezpośrednio, krótko-, średnio- i długoterminowo, na stałe lub chwilowo oraz pozytywnie oddziaływać na wszystkie zagadnienia i aspekty środowiska.

Zadanie polegające na doposażeniu na terenie gminy Witkowo jednostek OSP w specjalistyczny sprzęt i środki również będzie pośrednio, bezpośrednio, krótko- i długoterminowo oraz pozytywnie oddziaływać na wszystkie zagadnienia i aspekty środowiska.

W poniższej Tabeli przedstawiono możliwe oddziaływania na środowisko naturalne przedsięwzięć z zakresu adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk klimatycznych, atmosferycznych i	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	nadzwyczajnych zagrożeń środowiska													
2.	Doposażenie jednostek OSP	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabela 33. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

### 9.2.12. Edukacja ekologiczna

Wszystkie formy działalności edukacyjnej skierowanej do społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży, mają wpływać na wzrost poziomu świadomości ekologicznej, propagowanie konkretnych zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego oraz upowszechnianie wiedzy o przyrodzie. Działania te prowadzone są przez szkoły, specjalistyczne placówki edukacyjne zarówno publiczne jak i niepubliczne, a także organizacje ekologiczne. Działalność edukacyjna przyjmuje różne formy, np. rozdawanie ulotek i programy edukacyjne, kształcenie dzieci i młodzieży w zakresie ekologii oraz zielone szkoły. Edukacja ekologiczna obecna jest w formalnym systemie kształcenia w poszczególnych typach szkół. Edukacja ekologiczna jest ważnym elementem edukacji obywatelskiej i wpływa na zrównoważony rozwój, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych. To gwarantuje możliwość zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności i obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i pokoleń przyszłych.

Zaplanowane w projekcie *Programu* działania związane z edukacją ekologiczną, m. in. akcje edukacyjne dla społeczeństwa, dzieci i młodzieży: kampanie informacyjno – edukacyjne, imprezy o tematyce ekologicznej, konferencje, konkursy, zajęcia dla społeczeństwa, organizacja wycieczek, zielonych szkół, ścieżek ekologicznych, szlaków turystycznych, rajdów rowerowych, organizowanie akcji ekologicznych, a także umieszczanie na stronach internetowych jednostek samorządu terytorialnego informacji dotyczących ochrony środowiska, a także rozwój i utrzymanie systemu udostępniania informacji o środowisku, przyczyniają się w perspektywie czasu do zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa. Działania te oddziałują pozytywnie, długoterminowo i osiągają zamierzony efekt, jeżeli realizowane są systematycznie oraz z dużym zaangażowaniem instytucji, szkół, podmiotów, organizacji, stowarzyszeń oraz wszystkich grup społecznych. Edukacja ekologiczna przynosi w wielu przypadkach efekt bezpośredni, a w innych dziedzinach życia pośredni, który rozwija się i skutkuje zwiększoną świadomością ekologiczną, wpływając na poprawę stanu środowiska naturalnego. Skutecznie prowadzona edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska wpływa pozytywnie na kierunki działań i cele środowiskowe zawarte w projekcie *Programu*.

Wszelkie działania edukacyjne będą w przyszłości oddziaływać bezpośrednio lub pośrednio, pozytywnie i długoterminowo oddziaływać na wszystkie zagadnienia i aspekty środowiska.

W Tabeli poniżej przedstawiono możliwe oddziaływania na środowisko naturalne przedsięwzięć z zakresu edukacji ekologicznej.

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Akcje edukacyjne dla społeczeństwa, dzieci i młodzieży: kampanie informacyjno – edukacyjne, imprezy o tematyce ekologicznej, konferencje, konkursy, zajęcia dla społeczeństwa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	Prowadzenie działalności informacyjnej z zakresu ochrony środowiska, umieszczanie na stronach internetowych jst programów ochrony środowiska i innych informacji dotyczących ochrony środowiska	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Rozwój i utrzymanie systemu udostępniania informacji o środowisku	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Organizacja wycieczek, zielonych szkół, ścieżek ekologicznych, szlaków turystycznych, rajdów rowerowych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Organizowanie akcji ekologicznych, m.in.:	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi, Dzień Wody, Święto Drzewa, Europejski Dzień bez Samochodu, Dzień Recyklingu, Tydzień Zrównoważonego Transportu, Ratujmy Kasztanowce i inne														
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 34. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu edukacji ekologicznej

### 9.2.13. Monitoring środowiska

Na terenie gminy Witkowo w projekcie *POŚ* przewidziano prowadzenie regularnego monitoringu środowiska w ramach funkcjonowania podmiotów odpowiedzialnych za takie działania. Monitoring środowiska prowadzony jest w zakresie powietrza atmosferycznego, wód podziemnych i powierzchniowych, środowiska akustycznego, promieniowania elektromagnetycznego, gleb, gospodarki odpadami. Oddziaływanie tego zadania na zagadnienia i aspekty środowiska będzie wpływało pozytywnie, pośrednio lub bezpośrednio, średnio- lub długoterminowo i na stałe na stan środowiska naturalnego na terenie gminy Witkowo.

W poniższej Tabeli przedstawiono możliwe oddziaływania na środowisko naturalne przedsięwzięć z zakresu monitoringu środowiska.

Lp.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Monitoring środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego, wód podziemnych i powierzchniowych, środowiska akustycznego, promieniowania elektromagnetycznego, gleb, gospodarki odpadami	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabela 35. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu monitoringu środowiska



## **10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PROGRAMU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU**

W projekcie „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2022 z perspektywą do roku 2025*” określono zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne, których celem jest zachowanie istniejącego stanu środowiska naturalnego i jego zasobów oraz ochrona środowiska w obszarach, gdzie standardy jakości środowiska zostały przekroczone. Zadania inwestycyjne przewidziane do realizacji na terenie gminy Witkowo, w pewnym zakresie mogą powodować negatywne oddziaływanie na środowisko, przede wszystkim na etapie budowy niektórych inwestycji. W wyniku realizacji tych zadań mogą zachodzić krótkotrwałe lub chwilowe negatywne oddziaływania. Efektem tego mogą być przekształcenia środowiska, które spowodują pogorszenie się niektórych jego elementów. Roboty budowlane powinny być prowadzone tak, by ograniczać ujemne oddziaływanie na środowisko, m. in. przez identyfikację wystąpienia możliwych zagrożeń podczas wykonywania prac budowlanych, szczegółową inwentaryzację przyrodniczą na danym obszarze, właściwą gospodarkę odpadami w trakcie robot, zabezpieczenie terenów sąsiednich, możliwie jak największe ograniczenie terenu prowadzonych prac. Wobec powyższego wskazane jest wprowadzenie działań łagodzących, czyli środków zmierzających do zmniejszenia lub nawet całkowitej eliminacji negatywnego oddziaływania na elementy środowiska społecznego lub przyrodniczego.

Działania kompensacyjne to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego realizacją danego przedsięwzięcia. Zgodnie z *ustawą Prawo ochrony środowiska* projekt kompensacji przyrodniczej może być zawarty w prognozie oddziaływania na środowisko planów, programów i strategii. Kompensacja przyrodnicza może być realizowana wówczas, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”. Dla sporej części inwestycji zakłada się modernizację, przebudowę już istniejących obiektów, nie ingerując w cenne przyrodniczo obszary lub nie zmieniając obecnego użytkowania terenu. W związku z tym dla tych inwestycji nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

Na terenie gminy Witkowo znajdują się cenne przyrodniczo tereny, które objęte są licznymi formami ochrony przyrody, w tym obszar Natura 2000 – Pojezierze Gnieźnieńskie. Ważne jest wprowadzenie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań zapobiegających negatywnym oddziaływaniom na poszczególne elementy środowiska naturalnego, które opisano szczegółowo poniżej.

### **KLIMAT I JAKOŚĆ POWIETRZA:**

- zraszanie placów budowy wodą (w zależności od potrzeb),
- bezpieczny załadunek i rozładunek materiałów sypkich,
- przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie, w tym ziemi z wykopów,
- ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym,
- bieżąca naprawa i konserwacja maszyn i urządzeń pracujących na budowie, w celu ograniczania zanieczyszczeń do powietrza,
- ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy,
- maksymalne ograniczanie czasu budowy poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego,
- w przypadku planowanych prac związanych z budową, czy przebudową dróg, istotną kwestią mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza jest właściwa organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności ruchu na przebudowywanym odcinku drogi,
- zwiększanie powierzchni terenów zielonych w obszarze inwestycyjnym poprawiających skład powietrza atmosferycznego,
- projektowanie zieleni tak, aby pełniła ona funkcje ochrony przed wiatrem, wpływała na wymianę powietrza oraz przyczyniała się do zatrzymywania wilgoci,
- budowanie pasów zieleni izolacyjnej, ograniczającej uciążliwości komunikacyjne, stosowanie osłon sztucznych, stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie niskiej emisji (stosowanie kotłów zasilanych ekologicznymi paliwami, termomodernizacja budynków – ograniczająca zużycie paliw i energii).

### **KLIMAT AKUSTYCZNY:**

- przeprowadzenie analizy oddziaływania hałasu na obszary objęte ochroną akustyczną znajdujące się w zasięgu planowanej inwestycji, w tym oddziaływania skumulowane,
- wykonywanie prac wyłącznie w porze dziennej,
- ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym,
- nadzór nad dobrym stanem technicznym maszyn i urządzeń i ich właściwa konserwacja,
- stosowanie stałych lub tymczasowych barier akustycznych,
- po wykonaniu inwestycji, która może oddziaływać negatywnie ze względu na hałas, wskazane jest przeprowadzenie kontrolnego monitoringu poziomu hałasu sprawdzającego wykonaną analizę przed realizacją inwestycji, w przypadku przekroczeń poziomów dopuszczalnych należy niezwłocznie podjąć działania w celu wyeliminowania tych uciążliwości.

### **WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE:**

- plac budowy powinien posiadać utwardzoną i nieprzepuszczalną powierzchnię oraz odpowiednie odwodnienie,
- stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków opadowych z jezdni oraz ich oczyszczanie, stosowanie urządzeń podczyszczających (osadników, separatorów substancji ropopochodnych),
- wody opadowe i roztopowe, przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie,

- regularne badanie jakości wód deszczowych przepływających przez separatory, w celu sprawdzenia ich sprawności,
- do prac budowlanych związanych z realizacją inwestycji należy używać sprzętu w bardzo dobrym stanie technicznym celem zabezpieczenia środowiska gruntowo – wodnego przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi,
- prace nie mogą powodować zmian stosunków wodnych na gruntach sąsiednich,
- zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych,
- kontrolowanie szczelności zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w trakcie prac budowlanych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi,
- ścieki bytowe z zaplecza podczas budowy należy gromadzić w przenośnych szczelnych toaletach i okresowo opróżniać przy pomocy podmiotów posiadających stosowne zezwolenia w tym zakresie,
- magazynowane na placach budowy materiały, substancje i odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami powierzchniowymi, podziemnymi i opadowymi, w taki sposób, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo – wodnego,
- stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie zużycia wody.

#### **GLEBY I ZASOBY GEOLOGICZNE:**

- kontrolowanie szczelności zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi,
- parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być, w miarę możliwości, utwardzone i odwadniane,
- do prac budowlanych związanych z realizacją inwestycji należy używać sprzętu w bardzo dobrym stanie technicznym celem zabezpieczenia środowiska gruntowo – wodnego przed zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi,
- magazynowane na placach budowy materiały, substancje i odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami powierzchniowymi, podziemnymi i opadowymi, w taki sposób, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo – wodnego,
- ziemię z wykopów należy powtórnie wykorzystać do niwelacji terenu i zasypania wykopów,
- przed rozpoczęciem prac ziemnych, wierzchnia warstwa gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac powinna być rozdysponowana na powierzchni terenu,
- po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu, a także przywrócić teren do stanu pierwotnego,
- w przypadku rekultywacji terenów poeksploatacyjnych przyjmować kierunek rekultywacji zgodny z dokumentacją, w tym preferować rekultywację w kierunku rolnym, leśnym lub wodnym.

#### **ROŚLINY:**

- prowadzenie monitoringu przedrealizacyjnego i inwentaryzacji przyrodniczej zwłaszcza w przypadku elektrowni wiatrowych sąsiadujących z terenami przyrodniczo cennymi i siedliskami gatunków chronionych,
- wykonanie inwentaryzacji budynków i terenów planowanych pod budowę pod kątem występowania gatunków chronionych roślin,

- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, szczególnie w miejscach styku z ekosystemami wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- planowane prace budowlane powinny być przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie,
- prace budowlane związane z realizacją dróg dojazdowych i placów manewrowych prowadzić tak, aby ograniczyć do minimum zniszczenie roślinności, zwłaszcza drzew i krzewów rosnących wzdłuż lokalnych dróg,
- pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć stosując np. odpowiednie włókniny i obudowy drewniane,
- w czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie, w przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć,
- ewentualną wycinkę drzew i krzewów prowadzić w okresie poza sezonem lęgowym ptaków,
- należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach,
- wkomponowywanie istniejącej roślinności w rewitalizowaną przestrzeń obszarów dysfunkcyjnych, wprowadzanie nowych obszarów zielni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz współgrającej z otoczeniem,
- lokalizowanie zapleczy budów możliwe najdalej od stanowisk roślin o dużych walorach przyrodniczych.

#### **ZWIERZĘTA:**

- planowane prace budowlane powinny być przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie,
- przed realizacją inwestycji, jak i w trakcie jej eksploatacji należy przeprowadzić monitoring przedrealizacyjny i porealizacyjny fauny (np. nietoperze, ptaki),
- wykonanie inwentaryzacji budynków i terenów planowanych pod budowę pod kątem występowania ptaków, nietoperzy i zwierząt chronionych,
- w trakcie prac modernizacyjnych zapewnienie nadzoru ze strony ornitologów i chiropterologów na wypadek odnalezienia miejsc gniazdowania ptaków oraz rozrodu nietoperzy,
- w trakcie prowadzenia prac ziemnych należy zabezpieczyć wykopy oraz prowadzić ich regularne kontrole, pod kątem obecności drobnych ssaków, płazów lub gadów, w przypadku stwierdzenia ich obecności, należy wyciągnąć je na powierzchnię i przenieść w oddalone, bezpieczne i odpowiednie dla danego gatunku miejsce,
- wykonywanie prac budowlanych poza okresem ochronnym i lęgowym zwierząt, w szczególności dla ptaków,
- w przypadku braku możliwości prowadzenia prac w okresie poza lęgowym odpowiednio wcześniejsze zabezpieczenie budynków przed zakładaniem w nich lęgówisk,
- przy pracach termomodernizacyjnych należy montować budki lęgowe dla ptaków.

#### **LUDZIE:**

- należy czytelnie oznakować teren, na którym prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac,
- stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP,
- lokalizowanie baz sprzętu w bezpiecznej odległości od siedlisk ludzkich,

- zapewnienie przestrzegania norm środowiskowych – parametrów emisji zanieczyszczeń do powietrza, emisji hałasu,
- ograniczenie czasu pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu,
- stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych, ograniczające jednocześnie uciążliwości przez nie wywoływane,
- w czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu,
- prace należy wykonywać wyłącznie w porze dziennej.

#### **KRAJOBRAZ, DZIEDZICTWO KULTUROWE I DOBRA MATERIALNE:**

- prace budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby ograniczyć w miarę możliwości wykorzystanie i przekształcenie środowiska do niezbędnego minimum,
- przeprowadzenie rzetelnej analizy lokalizacyjnej, w tym uwzględniając zapisy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, mpzp oraz innych dokumentów zawierających szczegółowe uwarunkowania lokalizacji obiektów,
- inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie wpływały negatywnie na walory estetyczne krajobrazu,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- zintegrowanie nowych przedsięwzięć inwestycyjnych z istniejącą rzeźbą terenu,
- traktowanie zieleni urządzonej jako priorytetowego elementu kształtującego prawidłowo zagospodarowaną przestrzeń,
- w przypadku natrafienia w trakcie wykonywania prac ziemnych na przedmioty posiadające cechy zabytkowe należy niezwłocznie powiadomić o tym właściwe organy, zabezpieczyć przedmiot przed uszkodzeniem oraz wstrzymać roboty mogące go uszkodzić lub zniszczyć, do czasu wydania przez organy odpowiednich zarządzeń,
- planowanie nowych inwestycji w harmonii z istniejącym krajobrazem i historycznym układem przestrzennym,
- odpowiednie wyeksponowanie obiektów zabytkowych o wysokich wartościach artystycznych, historycznych i kulturowych na tle istniejącej zabudowy oraz planowanych inwestycji,
- prowadzenie prac remontowych obiektów zabytkowych w uzgodnieniu z konserwatorem zabytków.

#### **NATURA 2000:**

Zgodnie z przepisami *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, ochrona zasobów przyrodniczych na obszarach Natura 2000 opiera się głównie na ograniczaniu działań mogących w znaczący sposób pogorszyć właściwy stan ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Zabrania się podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000, niezależnie od ich położenia względem obszaru. W szczególnych przypadkach, zgodnie z art. 34 *ustawy o ochronie przyrody*, istnieje możliwość realizacji działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, jeżeli działania te wynikają z przesłanek nadrzędnego interesu publicznego, udokumentowany zostanie brak rozwiązań alternatywnych oraz zapewni się wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. Jeżeli dane przedsięwzięcie może znacząco

negatywnie oddziaływać na siedliska i gatunki priorytetowe, przed wydaniem zgody na jego realizację, należy wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej.

Program Natura 2000 nie stanowi zagrożenia dla procesów inwestycyjnych, zabronione jest jedynie to, co może znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000. Zagadnienie oddziaływania poszczególnych inwestycji jest każdorazowo przedmiotem indywidualnej oceny dokonywanej przez właściwe organy administracji. Planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w *ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*. W przypadku przedsięwzięć zaliczonych do kategorii przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ocena ta przeprowadzana będzie w ramach oceny oddziaływania na środowisko, kończącej się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Obecnie, rodzaje tych przedsięwzięć określone są w *rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*.

W przypadku przedsięwzięć innych niż mogących znacząco oddziaływać na środowisko, mogą one wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania, jeżeli dane przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z jej ochrony. Wtedy taka ocena odbywać się będzie w ramach postępowania przed wydaniem decyzji inwestycyjnej i ograniczona jest do kwestii dotyczących wpływu na obszar Natura 2000.

Prawidłowo przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko lub ocena oddziaływania umożliwia wybór rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, w tym dla obszarów Natura 2000 oraz podejmowanie racjonalnych decyzji dotyczących gospodarowania zasobami środowiskowymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Procedura ta jest kluczowym instrumentem ochrony przyrody, umożliwiając zachowanie różnorodności biologicznej i bogactwa przyrodniczego. Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione w obszarze Natura 2000 (zlokalizowanej w obrębie obszaru Natura 2000 lub w jego sąsiedztwie) jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane działania, ze względów gospodarczych, społecznych czy innych, w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów. Należy odmówić wyrażenia zgody na realizację tych przedsięwzięć, co do których nie udało się uzyskać pewności, że nie będą one negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000.

Na terenie gminy Witkowo znajduje się specjalny obszar ochrony siedlisk ***Natura 2000 – PLH 300026 Pojezierze Gnieźnieńskie***.

Obszar w większości (70%) położony na terenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego, obejmuje fragmenty 2 obszarów chronionego krajobrazu: Powidzko-Bieniszewskiego i Lasów Miradzkich z rezerwatem przyrody Czapliniec Ostrowo. Obszar ma duże znaczenie w skali Wielkopolski dla zachowania zbiorowisk łąkowych wykształconych na pokładach wapna łąkowego, torfowisk oraz leśnych zbiorowisk, zwłaszcza łągów. W obszarze znajdują się wyspowe, najdalej na wschód wysunięte i bardzo bogate stanowiska selerów błotnych (*Apium regens*). Występują tu także stanowiska aldrowandy pęcherzykowatej (*Aldrovanda vesiculata*), lipiennika (*Loesela Liparis Loeseli*) i zatoczka łąmliwego (*Anisus vorticulus*). Cenne są dobrze zachowane torfowiska alkaliczne i łąki trzęślicowe. W lasach istotne jest występowanie dobrze

zachowanych kompleksów grądów, a także płatów ciepłolubnej świetlistej dąbrowy. Wśród fauny występującej na tym terenie należy wymienić: wydrę (*Lutra lutra*), traszkę grzebieniastą (*Triturus cristatus*), kumaka nizinnego (*Bombina bombina*) i piskorza (*Misgurnus fossilis*).

Zagrożeniami dla tego obszaru może być zanieczyszczenie wód ściekami komunalnymi i rolniczymi oraz niekontrolowana presja turystyczno – rekreacyjna, w tym presja osadnicza. Program ochrony środowiska jest dokumentem o charakterze proekologicznym i zawiera cele i kierunki działań zapobiegające tego typu zagrożeniom.

Z uwagi na fakt, że obszar Natura 2000 na terenie gminy Witkowo obejmuje swoim zasięgiem tereny wodne i leśne, objęte również innymi formami ochrony przyrody, na których nie planuje się zadań inwestycyjnych mogących mieć znaczący negatywny wpływ na zasoby przyrodnicze, realizacja celów Programu nie wpłynie negatywnie na obszar Natura 2000 oraz integralność i spójność tego obszaru z innymi obszarami. Realizacja zadań określonych w projekcie Programu wpłynie pozytywnie na cele ochrony tego obszaru. Wszelkie działania mogące mieć negatywny wpływ na obszar Natura 2000 prowadzone będą z zachowaniem szczególnych wymagań, które opisano w niniejszym Rozdziale.

### **RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA:**

Różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych i wodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Ochrona różnorodności biologicznej to systemowe działania podejmowane na rzecz trwałego zachowania wszystkich elementów różnorodności biologicznej w miejscach ich naturalnego występowania (ochrona in situ) oraz zagrożonych gatunków, podgatunków i odmian poza miejscami ich naturalnego występowania bądź powstania (ochrona ex situ). Ważnym elementem ochrony bioróżnorodności jest jej monitoring, którego celem jest gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie informacji ilościowych i jakościowych o stanie jej elementów w różnych warunkach środowiskowych na obszarze całego kraju.

Ochrona in situ (łac. in situ - na miejscu) polega na ochronie gatunku chronionego, która jest realizowana w jego naturalnym środowisku życia przez zachowanie niezmienionych warunków środowiskowych oraz zaniechanie pozyskiwania osobników tego gatunku lub dostosowanie rozmiarów i metod pozyskiwania do możliwości ich reprodukcji. Ochronie in situ służą przede wszystkim rezerwaty i parki narodowe.

Ochrona ex situ (łac. ex situ - poza miejscem) polega na ochronie gatunku chronionego, która jest realizowana przez przeniesienie go do ekosystemu zastępczego, gdzie może on dalej żyć samodzielnie w warunkach naturalnych lub do środowiska sztucznie stworzonego, w którym musi być otoczony stałą opieką człowieka. Przenoszone mogą być całe osobniki roślin albo ich nasiona, bulwy i kłącza, całe osobniki zwierząt lub ich materiał rozrodczy. Ochronę ex situ mogą podejmować jedynie instytucje naukowe, urzędy konserwatorskie i parki narodowe. W ten typ ochrony zaangażowane są głównie ogrody botaniczne i zoologiczne, gdzie prowadzone są badania zagrożonych gatunków, ich rozmnażanie i wymiana.

Ochrona różnorodności biologicznej to także działania polegające na:

- tworzeniu warunków do realizacji jej ochrony poprzez działania sprzyjające zachowaniu dobrego stanu środowiska przyrodniczego, a podejmowane przez wszystkie podmioty mające bezpośredni bądź pośredni wpływ na różnorodność biologiczną,
- tworzeniu skutecznej osłony prawnej, ekonomicznej i organizacyjnej towarzyszącej działaniom na rzecz jej ochrony,

- prowadzeniu szeroko rozumianej działalności edukacyjnej w zakresie upowszechniania problematyki ukazującej jej zagrożenia i metod jej ochrony oraz kształtowania odpowiedniego stosunku do przyrody.

Podstawą prawną dotyczącą ochrony przyrody, w tym zachowania różnorodności biologicznej, jest *ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku* wraz z aktami wykonawczymi. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów ma więc na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących organizmów oraz ich siedlisk, gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Do najważniejszych działań polegających na ochronie różnorodności biologicznej na terenie gminy Witkowo należy zaliczyć:

- ochrona ginących gatunków roślin i zwierząt,
- zatrzymanie procesu zmniejszania się zasobów pospolitszych gatunków,
- ochrona gatunków kluczowych w różnych typach ekosystemów,
- racjonalizacja gospodarowania zwierzętami łownymi,
- zapobieganie introdukcjom, eliminacja, powstrzymanie rozprzestrzeniania oraz kontrola liczebności gatunków obcych, w szczególności tych, które najbardziej zagrażają rodzimym zasobom różnorodności biologicznej,
- racjonalizacja sieci obszarów i obiektów chronionych oraz sposobu zarządzania nimi,
- realizacja zadań ochronnych obszaru Natura 2000,
- kompleksowa ochrona i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych,
- uwzględnianie potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej podczas zalesiania gruntów rolnych,
- zachowanie pełni zmienności drzew leśnych,
- zapewnienie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach zarządzania, zagospodarowania i ochrony lasu, w tym także w lasach prywatnych,
- minimalizacja skutków eksploatacji kopalni,
- minimalizacja zanieczyszczeń wód, powietrza i gruntu,
- udoskonalenie ogólnodostępnego systemu informacji o różnorodności biologicznej,
- efektywny monitoring stanu elementów różnorodności biologicznej,
- zapewnienie wystarczających zasobów wodnych dla ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej,
- zwiększenie powierzchni zadrzewień i zakrzewień na terenach użytkowanych rolniczo,
- zmniejszenie stopnia zanieczyszczenia wód substancjami pochodzenia rolniczego, w tym także ściekami gospodarczymi i bytowymi,
- wdrożenie zasad ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej do procedur planowania przestrzennego,
- ochrona zieleni miejskiej i wiejskiej,
- rozwój zrównoważonej turystyki jako formy umiarkowanego użytkowania obszarów cennych przyrodniczo,
- minimalizacja negatywnego oddziaływania sieci transportowej na elementy różnorodności biologicznej,
- rozpoznanie i ochrona różnorodności biologicznej na terenach użytkowanych przez wojsko,
- edukacja przyrodniczo-leśna społeczeństwa,



- uwzględnianie w opracowywanych dla wszystkich etapów edukacyjnych podstawach programowych i programach nauczania problematyki ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej,
- przygotowanie kwalifikowanej kadry nauczycielskiej, stosownych programów i pomocy dydaktycznych dla efektywnego kształcenia w zakresie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej.

Planowane do realizacji i wskazane w projekcie *Programu* przedsięwzięcia inwestycyjne w zakresie liniowej infrastruktury technicznej, np. budowa sieci kanalizacji sanitarnej, sieci gazowniczej, budowa i modernizacje dróg na etapie realizacji inwestycji mogą wpłynąć niekorzystnie na środowisko, w szczególności na chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt oraz ich siedliska, tereny zieleni, zadrzewienia przydrożne. Wskazane jest więc przed rozpoczęciem realizacji inwestycji przeprowadzenie analizy zasobów przyrodniczych w miejscu planowanej inwestycji, a w trakcie realizacji zastosowanie działań minimalizujących ewentualne negatywne oddziaływania. Największe oddziaływanie na elementy środowiska podczas realizacji przedsięwzięć ujętych w *Programie* będzie miało miejsce wyłącznie na etapie budowy, a więc będzie miało charakter krótkotrwały, odwracalny, lokalny. Docelowo eksploatacja inwestycji wpłynie korzystnie na środowisko naturalne.

Przy realizacji inwestycji związanych z budową elektrowni wiatrowych należy wziąć od uwagę zalecenia następujących dokumentów:

- „Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych” (Stryjecki M., Mielniczuk K., GDOŚ, Warszawa 2011),
- *Energetyka odnawialna w Wielkopolsce – uwarunkowania rozwoju* (Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, Poznań, 2011r.),
- *Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki* (Chylarecki P., Paślawska A., Szczecin 2008),
- „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (wersja II, grudzień 2009, dokument zarekomendowany przez Komisję ds. Ochrony Zwierząt przy Państwowej Radzie Ochrony Przyrody pismem z dnia 6 stycznia 2010 roku jako dokument określający minimalne standardy, które na podstawie współczesnej wiedzy są zalecane do stosowania w Polsce),
- „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P. T., mscr. Poznań 2008).

Zgodnie z tymi dokumentami procedura oceny oddziaływania budowy elektrowni wiatrowych na awifaunę powinna obejmować ocenę wstępną (screening), monitoring przedrealizacyjny oraz monitoring porealizacyjny. Oddziaływanie farm wiatrowych na populację ptaków może być związane z ich śmiertelnością w wyniku kolizji, zajęciem siedlisk ptaków pod inwestycje, wycofywanie się ptaków z siedlisk w wyniku działania elektrowni wiatrowych oraz stworzeniem efektu bariery i wymuszenie zmiany tras przelotów ptaków. Negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na nietoperze może polegać na śmiertelności na skutek kolizji z elektrownią lub urazu ciśnieniowego, utraty lub zmiany tras przelotu, utraty miejsc żerowania czy zniszczeniu kryjówek.

Elektrownie wiatrowe należy lokalizować poza miejscami bytowania, gniazdowania, rozrodu, żerowania i odpoczynku zwierząt, trasami przelotów oraz sezonowych wędrówek ptaków i nietoperzy, szlakami migracyjnymi zwierząt, głównie ptaków i nietoperzy, a także korytarzami ekologicznymi. W procedurze oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji dotyczących budowy elektrowni wiatrowych należy uwzględnić ich oddziaływanie na ptaki i nietoperze.

Działaniami minimalizującymi negatywny wpływ elektrowni wiatrowych na środowisko naturalne, w tym na zwierzęta, w szczególności na ptaki i nietoperze, są przede wszystkim:

- zastosowanie odpowiedniego światła o minimalnej mocy i liczbie błysków wymaganych przepisami szczegółowymi,
- zabezpieczenie wykopów przed możliwością wpadania drobnych zwierząt wraz z monitoringiem terenu budowy,
- w fundamentach elektrowni, w celu zabezpieczenia środowiska gruntowo – wodnego, zaprojektowanie leju, połączonego ze szczelną misą, która w przypadku ewentualnego wycieku oleju z transformatora umożliwi, wyłapanie całej jego zawartości (lub stosowanie tzw. „suchych” transformatorów),
- okresowe wyłączanie turbin położonych w bliskim sąsiedztwie zadrzewień będących miejscami żerowania nietoperzy,
- lokalizowanie instalacji poza miejscami bytowania, gniazdowania, rozrodu, żerowania i odpoczynku zwierząt, trasami przelotów oraz sezonowych wędrówek ptaków i nietoperzy, szlakami migracyjnymi zwierząt, głównie ptaków i nietoperzy, a także korytarzami ekologicznymi,
- w celu przeanalizowania rzeczywistego zagrożenia, jakie mogą powodować takie inwestycje na stan populacji ptaków i nietoperzy na etapie funkcjonowania elektrowni i w celu podjęcia w razie potrzeby działań zapobiegawczych, proponuje się przeprowadzenie monitoringów przedrealizacyjnych i porealizacyjnych w odniesieniu do ptaków i nietoperzy.

Ponadto podczas planowania budowy elektrowni wiatrowych należy rozważyć i przeanalizować następujące zagadnienia:

1. Wstępna ocena lokalizacji dla planowanej inwestycji oraz pierwotnego wariantu projektu przygotowanego przez dewelopera, pod kątem potencjalnych konfliktów środowiskowych i społecznych.
2. Wyeliminowanie terenów zagrożonych znaczącymi konfliktami, które mogą zablokować całą inwestycję.
3. Zebranie informacji o uwarunkowaniach środowiskowych i społecznych potrzebnych do przygotowania karty informacyjnej przedsięwzięcia.
4. Określenie zakresu analiz i inwentaryzacji niezbędnych dla pełnej analizy oddziaływania na środowisko w zakresie wstępnej analizy siedliskowej, uwarunkowań ornitologicznych, chiropterologicznych, krajobrazowych i społecznych.

Źródłami danych przy przeprowadzaniu powyższych analiz powinny być przede wszystkim mapa wstępnej lokalizacji turbin, dostępne dane literaturowe, mapy terenu, ortofotomapa, przyrodnicza wizja lokalna oraz konsultacje z lokalnymi władzami i społeczeństwem.

Realizacja inwestycji polegających na budowie elektrowni fotowoltaicznych, wskazanych do realizacji w projekcie *Programu*, na dużych powierzchniach może prowadzić do powstania tzw. efektu lustra wody. Polega on na tym, że skutek odbijania promieni słonecznych przez panele słoneczne może dojść do kolizji ptaków z panelami, które mogą mylić je z taflą wody. Dlatego należy stosować antyrefleksyjne powłoki pokrywające panele fotowoltaiczne w celu wyeliminowania możliwości powstawania zjawiska tzw. efektu lustra wody, odbicia światła i oślepienia ptaków w locie. Poprzez zajęcie dużej części powierzchni terenu może także dojść do fragmentacji siedlisk, opuszczania miejsc gniazdowania i bezpośrednią utratą siedlisk lęgowych dla gatunków gniazdujących na ziemi. W celu wyeliminowania ryzyka uszkodzenia gniazd, lęgów lub płoszenia gniazdujących ptaków, przygotowanie terenu i budowę elektrowni

fotowoltaicznej należy przeprowadzić w terminie od sierpnia do połowy marca. W przypadku niemożności zachowania tego terminu prace prowadzić pod nadzorem ornitologa. W celu swobodnego przemieszczania się drobnych zwierząt przez cały teren elektrowni, ogrodzenie inwestycji należy wykonać bez podmurówki i zastosować konstrukcję, a taki sposób, aby ogrodzenie zaczynać na wysokości co najmniej 10cm od powierzchni gruntu. Wykaszenie roślinności na terenie elektrowni należy wykonywać poza okresem lęgowym ptaków przypadającym na okres od 15 marca do 15 sierpnia. Przedsięwzięcie wyposażyć w materiały sorpcyjne do neutralizacji ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych na wypadek awarii transformatora.

Wskazane w projekcie *Programu* zadania polegające m. in. na budowie elektrowni wiatrowych poprzez wysokie konstrukcje i elektrowni fotowoltaicznych poprzez zajęcie dużych powierzchni terenu mogą negatywnie oddziaływać na krajobraz. Wobec powyższego, mając na uwadze potrzebę ochrony krajobrazu, ważne jest prowadzenie działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu. Działania te na etapie planowania tych inwestycji należy ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, w myśl *Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000r. (Dz. U. z 2006r. Nr 14, poz. 98)*. Biorąc pod uwagę ochronę krajobrazu, zwłaszcza na terenach podlegających ochronie wynikającej z przepisów *ustawy o ochronie przyrody*, należy uznać, że wpływ tych inwestycji nie powinien negatywnie oddziaływać na formy ochrony przyrody ustanowione na terenie gminy Witkowo, w tym Powidzki Park Krajobrazowy i obszary Natura 2000, ponieważ lokalizacja tych inwestycji planowana jest poza tym terenami.

## **11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM PROGRAMIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYROBU 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**

*Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1405) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w opracowanym projekcie Programu.*

Kryteria wyboru odpowiednich kierunków działań i wynikających z nich zadań Programu stanowią zarówno aspekty ekologiczne jak i ekonomiczne. Gmina Witkowo dokonała wyboru takich założeń, które umożliwią skuteczne wdrażanie Programu z zachowaniem zasad ochrony środowiska z jednoczesnym uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju gminy. Wyszczególnione zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne zmierzają do poprawy środowiska naturalnego i zostały wybrane jako optymalne rozwiązania. Warianty alternatywne będą dotyczyły już konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym przypadku ważne jest rozważanie już na etapie projektowania wszystkich możliwych wariantów i wybranie najbardziej optymalnego rozwiązania ze względu oddziaływania na środowisko.

Przedsięwzięcia mogące negatywnie oddziaływać na środowisko, w tym na obszary Natura 2000, w rozumieniu w/w ustawy oraz wymienione w *rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 71)* będą podlegać indywidualnej ocenie oddziaływania na środowisko, zatem w stosunku do nich będzie wymagane przedstawienie wariantów alternatywnych, które mogą dotyczyć wariantów technologicznych, organizacyjnych i lokalizacyjnych.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań w znacznej mierze zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych i cennych przyrodniczo. Rozważając warianty alternatywne przedsięwzięcia rozważa się: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne, a także wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Projekt „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” jest dokumentem o dużym stopniu ogólności, nie porusza i nie zawiera innowacyjnych technologii lub rozwiązań technicznych i technologicznych, których ocena mogłaby sprawić trudności. Projekt Programu wyznacza ramy realizacji zamierzeń rozwojowych. Przy ocenie i analizie istniejącego stanu środowiska i jego zagrożeń, do trudności napotkanych podczas opracowywania dokumentu można zaliczyć brak jednoznacznych wskazań zmian, które zachodzą w środowisku na

przestrzeni lat oraz brak precyzyjnej lokalizacji niektórych inwestycji, stosowanej technologii czy sposobu zarządzania procesem inwestycyjnym.

Trudnościami przy realizacji projektu *Programu* mogą być wysokie koszty realizacji poszczególnych zadań oraz trudności w pozyskaniu odpowiednich środków na ten cel, niedotrzymanie ustalonych terminów realizacji zadań oraz możliwość wystąpienia konfliktów społecznych.

## **12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* i *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*.

Analizie transgranicznego oddziaływania na środowisko powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic państwa oraz takie, które ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogą powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku naturalnym.

Realizacja „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*”, z uwagi na oddalenie od granic państwa, nie spowoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala i rozmiar przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach projektu *POŚ* ma charakter regionalny i ewentualne oddziaływanie tych przedsięwzięć może mieć zasięg wyłącznie lokalny. Na etapie *Prognozy* uznano, że realizacja omawianego projektu *Programu* nie wskazuje możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, które mogłoby objąć terytorium innych państw.

### 13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” powstała w związku z obowiązkiem ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1405).

Głównym celem *Prognozy* jest określenie potencjalnych skutków w środowisku przyrodniczym, jakie mogą wystąpić po wdrożeniu zapisanych zadań w projekcie *Programu*.

W *Prognozie* scharakteryzowano gminę Witkowo pod kątem położenia, ludności, warunków społeczno-gospodarczych, turystyki, walorów przyrodniczych i zabytków. W niniejszym dokumencie opisano i przeanalizowano poszczególne zagadnienia ujęte w *Programie*, w tym najważniejsze cele realizacji *Programu*, który został opracowany w oparciu o obowiązujące przepisy prawne w zakresie ochrony środowiska. *Program* swoim zakresem działań i celów jest spójny z programami ochrony środowiska wyższego rzędu oraz innymi dokumentami strategicznymi związanymi z szeroko pojętą ochroną środowiska naturalnego. W tym celu dokonano analizy celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu oraz powiązania i zgodność *Programu* z innymi dokumentami. Przy powyższej analizie uwzględniono dokumenty o charakterze krajowym, programowym i wdrożeniowym przyjęte na szczeblu regionalnym i lokalnym, do których należy zaliczyć m. in. takie dokumenty jak: Europejską Strategię Zrównoważonego Rozwoju, Pakiet energetyczno-klimatyczny, Europejską Konwencję Krajobrazową, Strategię Europa 2020, Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”, Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020, Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego, Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022, Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy i Miasta Witkowo, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Witkowo.

W *Prognozie* przedstawiono także powiązania projektu *Programu* z w/w dokumentami strategicznymi, a także przeanalizowano i dokonano oceny zgodności projektu *Programu* z dokumentami wyższego rzędu pod kątem celów związanych z ochroną środowiska naturalnego.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu *Programu* została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, stosownie do współczesnej wiedzy, do stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Do opracowania wykorzystano dane uzyskane z różnych jednostek i instytucji.

W *Prognozie* zawarto informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu dokumentu oraz propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.

W *Prognozie* szczegółowo opisano aktualny stan środowiska przyrodniczego na terenie gminy Witkowo z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji: ochronę klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne,

gospodarowanie wodami, gospodarkę wodno-ściekową, zasoby geologiczne, gleby, gospodarkę odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami. W dokumencie uwzględniono także zagadnienia adaptacji do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska. W dokumencie wskazano na źródła zagrożeń środowiska oraz określono szczegółowo cele, priorytety i zadania mające przyczynić się do poprawy jakości życia mieszkańców i stanu środowiska przyrodniczego. W tym celu w *Programie* opracowano szczegółowy harmonogram realizacji przedsięwzięć zadań własnych gminy i zadań koordynowanych ze wskazaniem jednostek realizujących zadania, terminu wykonania zadań i szacunkowych kosztów tych zadań.

W następnym rozdziale *Prognozy* wskazano potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*”. W związku z dużym rozwojem gospodarczym, wzrostem poziomu konsumpcji, zwiększeniem zapotrzebowania na surowce oraz zwiększającą się presją na obszary cenne przyrodniczo i nieurbanizowane brak realizacji zapisów *Programu* prowadzić będzie do znaczącego pogorszenia wszystkich elementów środowiska naturalnego. W przypadku braku realizacji *Programu*, zmiana stanu środowiska będzie wiązała się przede wszystkim z nieosiągnięciem pozytywnych efektów ekologicznych, pogorszeniem jego stanu poprzez niedotrzymywanie dopuszczalnych standardów i w konsekwencji prowadzić będzie do pogorszenia się komfortu bytowania mieszkańców gminy Witkowo.

W *Prognozie* przedstawiono także istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w tym obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Do najważniejszych problemów w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Witkowo można zaliczyć: niewielki stopień wyposażenia budynków w sieć gazową, spalanie paliw stałych w kotłach o niskiej efektywności, wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego, stosowanie indywidualnego ogrzewania węglowego, duży poziom hałasu komunikacyjnego, zwłaszcza przy drodze wojewódzkiej, wysokie koszty realizacji zadań związanych z budową sieci kanalizacyjnej, wyrobiska powstające przy wydobywaniu kruszywa naturalnego i uciążliwości spowodowane eksploatacją złóż, wzrastająca masa zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych od właścicieli nieruchomości, wolne tempo usuwania wyrobów budowlanych zawierających azbest, intensywny rozwój turystyki i rekreacji na terenach cennych przyrodniczo, nadmierna zabudowa letniskowa w pobliżu jezior oraz duże natężenie ruchu tranzytowego (samochodowego) przez teren gminy, zwłaszcza drogą wojewódzką.

W dalszej części opracowania przedstawiono przewidywane znaczące oddziaływania, w tym 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, w szczególności na obszar natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne.

Oddziaływania poszczególnych zadań na środowisko naturalne i zdrowie ludzi może być pozytywne lub negatywne, krótko- średnio- lub długoterminowe, pośrednie lub bezpośrednie oraz stałe i chwilowe. Analiza i ocena wpływu realizacji planowanych zadań w ramach projektu *Programu* pozwoliła wskazać na główną grupę zadań o potencjalnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Do zadań, które mogą spowodować negatywne oddziaływanie na zagrożenia i aspekty środowiska można zaliczyć m. in. rozwój



odnawialnych źródeł energii (budowa elektrowni wiatrowych), termomodernizacje budynków, budowę, rozbudowę i modernizację dróg i ścieżek rowerowych oraz budowę sieci kanalizacji sanitarnej. Negatywne skutki realizacji tych inwestycji będą odczuwalne przede wszystkim dla roślin i zwierząt, a w niektórych przypadkach także na wodę, powietrze, zdrowie i komfort życia mieszkańców gminy. Uciążliwości te będą występować krótkotrwale, głównie na etapie realizacji inwestycji i większość z nich zostanie wyeliminowana na etapie eksploatacji przedsięwzięcia. Większość stwierdzonych negatywnych oddziaływań należy wyeliminować poprzez stosowanie odpowiednich działań minimalizujących oraz stosowanie procedur wynikających z obowiązujących przepisów prawa w tym zakresie. Przy realizacji zadań ujętych w *Programie* największe oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska będzie miało miejsce na etapie budowy, które będzie miało jednak charakter krótkotrwały, odwracalny, lokalny, a sama eksploatacja danej inwestycji wpłynie korzystnie na środowisko.

W *Prognozie* przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. Przy realizacji przedsięwzięć wskazanych w projekcie *Programu* wskazane jest wprowadzenie działań łagodzących, czyli środków zmierzających do zmniejszenia lub nawet całkowitej eliminacji negatywnego oddziaływania na elementy środowiska społecznego lub przyrodniczego. Istotnym elementem są także działania kompensacyjne, których celem jest kompensacja znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanych realizacją danego przedsięwzięcia.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących na poszczególne elementy środowiska naturalnego.

W *Prognozie* przedstawiono rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym *Programie*. Kryteria wyboru odpowiednich kierunków działań i wynikających z nich zadań *Programu* stanowią aspekty ekologiczne i ekonomiczne. Gmina Witkowo dokonała wyboru takich założeń, które umożliwią skuteczne wdrażanie Programu z zachowaniem zasad ochrony środowiska z równoczesnym uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju gminy. Planowane do realizacji zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne będą zmierzać do poprawy i utrzymania istniejącego stanu środowiska naturalnego i zostały wybrane jako optymalne rozwiązania. Warianty alternatywne będą dotyczyły konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych, których rozważanie odbywać się będzie już na etapie projektowania zadania. Na tej podstawie zostanie wybrane najbardziej optymalne rozwiązanie ze względu oddziaływania na środowisko naturalne i ludzi.

Realizacja zadań określonych w projekcie *Programu*, z uwagi na oddalenie od granic państwa, nie wskazuje możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Przeprowadzona w niniejszej *Prognozie* analiza i ocena wszystkich skutków zadań określonych w projekcie „*Programie Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025*” pozwala stwierdzić, że ich realizacja spowoduje utrzymanie i poprawę jakości środowiska naturalnego, poprawę jakości życia mieszkańców gminy Witkowo, zachowanie różnorodności biologicznej, cennych walorów przyrodniczych gminy, obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000 oraz dziedzictwa przyrodniczo – kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zużycia zasobów środowiska naturalnego.

## WYKORZYSTANE MATERIAŁY

1. Aktualne przepisy prawne z zakresu ochrony środowiska.
2. Polityka ekologiczna państwa.
3. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022).
4. Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020.
5. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego.
6. Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025.
7. Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022.
8. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2009 – 2032.
9. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
10. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020.
11. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.
12. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Witkowo, 2015r.
13. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Witkowo, 2014r.
14. Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej.
15. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.
16. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015r.
17. Strategia wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020, Wielkopolska Agencja Zarządzania Energią Sp. z o.o., Poznań 2012r.
18. „Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych” (Stryjecki M., Mielniczuk K., GDOŚ, Warszawa 2011).
19. Energetyka odnawialna w Wielkopolsce – uwarunkowania rozwoju (Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, Poznań, 2011r.).
20. Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki (Chylarecki P., Paślawska A., Szczecin 2008).
21. Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (wersja II, grudzień 2009, dokument zarekomendowany przez Komisję ds. Ochrony Zwierząt przy Państwowej Radzie Ochrony Przyrody pismem z dnia 6 stycznia 2010 roku jako dokument określający minimalne standardy, które na podstawie współczesnej wiedzy są zalecane do stosowania w Polsce).
22. „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P. T., mscr. Poznań 2008).
23. Potencjał województwa wielkopolskiego dla rozwoju energetyki odnawialnej.
24. Strategia wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020.
25. Zasobność gleb w województwie wielkopolskim w latach 2007 – 2011, Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Poznaniu, Poznań 2013r.
26. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.
27. Rocznik hydrogeologiczny Państwowej Służby Hydrogeologicznej.
28. Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w latach 2013-2015, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska.

29. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2016, WIOŚ Poznań, kwiecień 2017 rok.
30. Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020.
31. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.
32. Strona internetowa Ministerstwa Środowiska, [www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl).
33. Strona internetowa Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, [www.minrol.gov.pl](http://www.minrol.gov.pl).
34. Strona internetowa NFOŚiGW, [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl).
35. Strona internetowa WFOŚiGW w Poznaniu, [www.wfosigw.gov.pl](http://www.wfosigw.gov.pl).
36. Strona internetowa GDOŚ, [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl), [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl).
37. Strona internetowa WIOŚ w Poznaniu, [www.poznan.wios.gov.pl](http://www.poznan.wios.gov.pl).
38. Strona internetowa RZGW w Poznaniu, [www.rzgw.poznan.pl](http://www.rzgw.poznan.pl).
39. Strona internetowa Państwowego Instytutu Geologicznego, Centralna Baza Danych Geologicznych, [www.bazagis.pgi.gov.pl](http://www.bazagis.pgi.gov.pl).
40. Informacje i materiały z Urzędu Gminy i Miasta w Witkowie.

## SPIS TABEL

Tabela 1. Cele i kierunki działań oraz zadań wyznaczone w „Programie ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025” .....	10
Tabela 2. Udział użytków rolnych w gminie Witkowo oraz struktura użytkowania gruntów, źródło: opracowanie własne, stan na rok 2013 .....	54
Tabela 3. Ludność na terenie gm. Witkowo wg miejsca zameldowania i poci w latach 2010-2015	57
Tabela 4. Poziom przyrostu naturalnego w na terenie Gminy Witkowo w latach 2010-2015 .....	58
Tabela 5. Migracje na pobyt stały w Gminie Witkowo w latach 2010-2015 .....	59
Tabela 6. Podmioty gospodarcze na terenie Gminy i Miasta Witkowo zarejestrowane w rejestrze REGON wg wybranych sekcji PKD w latach 2012 – 2016 .....	60
Tabela 7. Dane dot. sieci gazowej na terenie Gminy i Miasta Witkowo w latach 2010 – 2015 ....	62
Tabela 8. Podsumowanie wyników inwentaryzacji emisji na terenie gminy Witkowo za lata 2010 i 2014 w zakresie emisji CO <sub>2</sub> .....	65
Tabela 9. Wyniki klasyfikacji strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia w 2016r. ....	67
Tabela 10. Wyniki klasyfikacji strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin w 2016r. ....	67
Tabela 11. Maksymalne stężenia średnie dla doby, ośmiogodzinne, roczne oraz jednogodzinne zanieczyszczeń powietrza w 2015r. ....	68
Tabela 12. Generalny Pomiar Ruchu dla drogi wojewódzkiej nr 260 na terenie gminy Witkowo w latach 2010 i 2015 .....	71
Tabela 13. Infrastruktura wodociągowo – kanalizacyjna na terenie gminy Witkowo w latach 2010-2015 .....	81
Tabela 14. Stan zasobów geologicznych na terenie gminy Witkowo .....	82
Tabela 15. Klasy bonitacyjne gruntów ornych na terenie gminy Witkowo .....	83
Tabela 16. Odczyn gleb na terenie gminy Witkowo w latach 2007 – 2011 .....	83
Tabela 17. Masa odpadów zebranych / odebranych z terenu Gminy i Miasta Witkowo od właścicieli nieruchomości w latach 2012 – 2016 z podziałem na rodzaje odpadów .....	87
Tabela 18. Masa i rodzaj odpadów zebranych w PSZOK w latach 2013-2016 .....	88
Tabela 19. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz poziomy masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku na terenie gminy Witkowo w latach 2012-2016 .....	90
Tabela 20. Masa przyjętych odpadów na skład. odpadów w Chłądowie w latach 2010-2016 .....	91
Tabela 21. Ilość materiałów zawierających azbest na terenie gminy Witkowo .....	93
Tabela 22. Masa zutyliзовanych odpadów zawierających azbest w latach 2010-2016 .....	93
Tabela 23. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza .....	115

Tabela 24. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu zagrożenia hałasem .....	118
Tabela 25. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi .....	120
Tabela 26. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu gospodarowania wodami .....	121
Tabela 27. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu gospodarki wodno-ściekowej .....	123
Tabela 28. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu zasobów geologicznych .....	126
Tabela 29. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu ochrony gleb .....	128
Tabela 30. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu gospodarowania odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów .....	131
Tabela 31. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu zasobów przyrodniczych .....	135
Tabela 32. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu ochrony przed skutkami poważnych awarii .....	137
Tabela 33. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska .....	138
Tabela 34. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu edukacji ekologicznej .....	140
Tabela 35. Możliwe oddziaływania na środowisko naturalne poszczególnych przedsięwzięć z zakresu monitoringu środowiska .....	141

## **SPIS MAP**

Mapa 1. Położenie Gminy Witkowo na tle województwa wielkopolskiego i powiatu gnieźnieńskiego .....	55
Mapa 2. Mapa Gminy i Miasta Witkowo .....	56
Mapa 3. Obszar ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego w Powidzu .....	70
Mapa 4. Położenie Gminy Witkowo względem Powidzkiego Parku Krajobrazowego .....	97
Mapa 5. Położenie Gminy Witkowo względem Powidzko – Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu .....	99
Mapa 6. Położenie Gminy Witkowo względem obszaru Natura 2000 – Pojezierze Gnieźnieńskie .....	100

## **SPIS WYKRESÓW**

Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Witkowo w latach 2010-2015 .....	57
Wykres 2. Prognoza ludności dla Gminy Witkowo do 2030 roku .....	58

**Załącznik Nr 1**  
**Oświadczenie autora *Prognozy***

Witkowo, dnia 20.06.2017r.

Piotr Janowicz  
Wiekowo 13,  
62-230 Witkowo

**O ś w i a d c z e n i e**

autora Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do 2025 roku*”.

Niniejszym oświadczam, że będąc autorem Prognozy oddziaływania na środowisko projektu „*Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Witkowo na lata 2018 – 2021 z perspektywą do 2025 roku*” ukończyłem studia inżynierskie pierwszego stopnia i studia magisterskie drugiego stopnia na kierunku nauk ścisłych z dziedzin nauk chemicznych na Wydziale Technologii Chemicznej Politechniki Poznańskiej.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....  
(podpis)