

---

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO DLA PLANU GOSPODARKI  
NISKOEMISYJNEJ  
DLA MIASTA I GMINY BARLINEK**

---



**GMINA BARLINEK  
POWIAT MYŚLIBORSKI  
WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE**

ZAMAWIAJĄCY	GMINA BARLINEK
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING
WYKONAŁ	BARBARA MOLEWSKA

**Barlinek 2015**

## 1. Spis treści

1.	WPROWADZENIE .....	5
1.1.	STAN FORMALNO-PRAWNY I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY .....	5
1.2.	ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU .....	5
1.3.	ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY .....	8
2.	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ I POWIĄZANIU GO Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	10
2.1.	PRZEDMIOT I GŁÓWNE CELE PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ.....	10
2.2.	ZAWARTOŚĆ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	12
2.3.	POWIĄZANIE PLANU Z DOKUMENTAMI SZCZEBLA LOKALNEGO, POWIATOWEGO, WOJEWÓDZKIEGO, KRAJOWEGO I MIĘDZYNARODOWEGO.....	13
3.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	30
3.1.	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA MIASTA I GMINY BARLINEK.....	30
3.1.1.	LOKALIZACJA .....	30
3.1.2.	UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI I GEOLOGIA.....	32
3.1.3.	WARUNKI KLIMATYCZNE .....	33
3.2.	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH POTENCJALNYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM....	35
3.2.1.	WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE .....	35
3.2.2.	POWIETRZE .....	42
3.2.3.	HAŁAS.....	55
3.2.4.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE .....	60
3.2.5.	POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE .....	63
3.2.6.	OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU.....	67
3.2.7.	GLEBY.....	83
3.2.8.	SUROWCE MINERALNE.....	85
3.3.	POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ .....	86
4.	FAKTYCZNE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY.....	87
5.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA .....	90
5.1.	WPROWADZENIE.....	90

5.2.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W TYM NA OBSZAR NATURA 2000 W PODZIALE NA POZYTYWNE, NEGATYWNE ORAZ NEUTRALNE .....	91
5.3.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA W PODZIALE NA ODDZIAŁYWANIA: BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE, CHWILOWE, W PODZIALE NA GRUPY PROJEKTÓW .....	94
5.4.	ODDZIAŁYWANIA NA ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI – ETAP BUDOWY .....	94
5.4.1.	WODY PODZIEMNE .....	95
5.4.2.	WODY POWIERZCHNIOWE .....	96
5.4.3.	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	96
5.4.4.	KLIMAT AKUSTYCZNY.....	98
5.4.5.	POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBA .....	100
5.4.6.	GOSPODARKA ODPADAMI.....	101
5.4.7.	DZIEDZICTWO KULTUROWE .....	102
5.4.8.	ZDROWIE.....	103
5.5.	ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARY CHRONIONE I BIORÓŻNORODNOŚĆ.....	104
5.5.1.	ODDZIAŁYWANIE NA BIORÓŻNORODNOŚĆ ORAZ STAN FLORY I FAUNY .....	104
5.5.2.	ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY OCHRONY .....	108
5.6.	RELACJA MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAMI.....	119
5.7.	ODDZIAŁYWANIE WTÓRNE I SKUMULOWANE .....	120
5.8.	ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE.....	121
5.9.	DECYZJE ŚRODOWISKOWE DLA POSZCZEGÓLNYCH INWESTYCJI.....	121
6.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PLANU .....	122
7.	ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PLANIE.....	125
8.	NAPOTKANE TRUDNOŚCI I LUKI W WIEDZY .....	126
9.	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEJ STRATEGII ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA - MONITORING.....	127
10.	KONSULTACJE SPOŁECZNE .....	128
11.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	128
12.	SPIS TABEL.....	134
13.	SPIS RYSUNKÓW .....	135

## **Skorowidz skrótów pojawiających się w opracowaniu**

**UE** – Unia Europejska

**CO<sub>2</sub>** – dwutlenek węgla

**SO<sub>2</sub>** – dwutlenek siarki

**CO** – tlenek węgla

**NO<sub>2</sub>** – dwutlenek azotu

**H<sub>2</sub>O** – woda

**C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>** – benzen

**Pb** – ołów

**As** – arsen

**Cd** – kadm

**Ni** – nikel

**B(a)P** – benzo(a)piren

**O<sub>3</sub>** - ozon

**kW** - kilowat

**MW** – Megawat

**MW/h** – Megawatogodzina

**GUS** – Główny Urząd Statystyczny

**c.o.** – centralne ogrzewanie

**c.w.u.** – ciepła woda użytkowa

**u.p.o.s** – ustawa Prawo Ochrony Środowiska

# 1. Wprowadzenie

## 1.1. Zakres merytoryczny Prognozy oddziaływania Planu

Treść zawarta w Prognozie jest określona na podstawie wyżej przedstawionych aktów prawnych i ustaw dotyczących udostępniania informacji o środowisku oraz jego ochronie, w tym udział społeczeństwa w ochronie środowiska i ocena oddziaływania na nie.

W związku z powyższym Prognoza powinna:

1) zawierać:

- 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.

2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta i rośliny, wodę, powietrze, krajobraz i powierzchnię ziemi,
- 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) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne w szczególności na zdrowie ludzi, wodę i powietrze. Należy uwzględnić zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

3) przedstawiać:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,

- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu – 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.

Przedmiotowa Prognoza dotyczy obszaru Miasta i Gminy Barlinek zlokalizowanych w województwie zachodniopomorskim.

W Prognozie zidentyfikowano potencjalne oddziaływania na środowisko naturalne będące skutkiem realizacji *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* wraz z oceną ich natężenia. W Prognozie określono również, czy w należyty sposób uwzględniono w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej* interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Celem sporządzonej Prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie w jakim stopniu zostały uwzględnione zagadnienia związane z ochroną środowiska oraz ocena potencjalnych skutków środowiskowych wdrażania elementów zawartych w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej* dla Miasta i Gminy Barlinek.

## **1.2. Stan formalno-prawny i cel sporządzenia Prognozy**

Prognozę Oddziaływania na Środowisko dla *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek* sporządza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w niej celów oraz zadań strategicznych. Dokument ten przedstawia możliwe negatywne skutki realizacji *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek*, wskazując jednocześnie zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz w przypadku ich wystąpienia, sposoby ich minimalizacji. Przedmiotowa Prognoza stanowi dokument wspierający proces decyzyjny i procedurę konsultacji organów zarządzających ze znaczącym naciskiem na udział lokalnego społeczeństwa.

Cele wskazane w dokumencie zgodne są z następującymi dokumentami:

1. Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001),
2. Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału

- społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003),
3. Dyrektywą Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985 z późn. zm.),
  4. Dyrektywą Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.),
  5. Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003),
  6. Dyrektywą Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
  7. 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 (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235),
  8. Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.),
  9. Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627).
  10. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (ogłoszenie tekstu jednolitego Obwieszczeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. – Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),
  11. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014r., poz. 1348),
  12. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunków roślin (Dz. U. z 2014r., poz. 1409),
  13. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r., poz. 1408),
  14. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133 ze zm.).

Przepisy art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach

oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235) zobowiązują organy zarządzające do przeprowadzenia procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dokumentów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Jednym z dokumentów, dla których wymagane jest sporządzenie dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym jest *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej*.

Niniejsza Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235) stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza powinna być elementem wspomagającym decyzyjność przy realizacji inwestycji integrujących w stan środowiska.

### **1.3. Zastosowane metody i wykorzystane materiały przy sporządzeniu Prognozy**

Przy sporządzaniu Prognozy oparto się głównie na:

- ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235), która określa sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planu,
- ustawie z dnia 3 października 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1237), która uszczegóławia przepisy odnośnie obszarów podlegających ochronie, w szczególności obszarów Natura 2000,
- dokumentach strategicznych, szczebla regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Celem przeprowadzonej analizy jest ocena czy i w jaki sposób zadania przyjęte do realizacji w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek* mogą oddziaływać na środowisko naturalne.

W pierwszej kolejności tworzenia Prognozy przeprowadzono analizę, czy i w jakim zakresie zapisy ujęte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek* będą wspierały



realizację celów umieszczonych w dokumentach strategicznych odnoszących się do problematyki środowiska i zrównoważonego rozwoju zarówno na szczeblu międzynarodowym, jak i krajowym. Następnie określono i oceniono istniejący stan środowiska naturalnego analizowanej jednostki samorządu terytorialnego oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Następnie dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych celów strategicznych Planu na środowisko naturalne. W tym celu posłużono się macierzą skutków środowiskowych elementów środowiska oraz celów strategicznych przewidzianych do realizacji, która przedstawia w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych celów na środowisko.

Przyjęta w Prognozie macierz stanowi wykres siatki, w której w wierszach wpisano uruchamiane przez realizację *Planu* zamierzenia (działania), a w kolumnach wpisano wskaźniki charakteryzujące i opisujące środowisko.

Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

- **(+)** – realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(-)** – realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(+/-)** – realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie różnych aspektów analizowanego zagadnienia,
- **(0)** – realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie,
- **(N)** – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków, są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Za pomocą niniejszej macierzy skutków środowiskowych przeanalizowano skutki środowiskowe planowanych zadań dla następujących elementów:

- obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczna,
- zdrowie ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- jakość powietrza,

- powierzchnia ziemi i gleba,
- krajobraz,
- klimat,
- dobra kultury.

Pod uwagę wzięto nie tylko bezpośredni wpływ założeń *Planu* na środowisko, ale również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano także pod uwagę minimalizację lub odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny oraz możliwość oddziaływania transgranicznego.

## **2. Informacje o zawartości, głównych celach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i powiązaniu go z innymi dokumentami**

### **2.1. Przedmiot i główne cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej**

**PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ (PGN)** to dokument strategiczny, opisujący 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, a także zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii w Gminie Barlinek.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest dokumentem, który pozwoli określić plan działań i jego uwarunkowań, służących redukcji zużycia energii finalnej na terenie Gminy Barlinek, a przez to redukcji emisji gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>).

Dodatkowym celem sporządzenia i realizacji PGN dla Gminy Barlinek jest:

- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy;
- Zwiększenie stopnia termomodernizacji budynków mieszkaniowych oraz maksymalizacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej;
- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w stopniu maksymalnym;
- Ograniczenie wykorzystania indywidualnych źródeł ciepła, zwłaszcza tych korzystających z paliw stałych.

Wymienione efekty powstaną dzięki prowadzeniu przez Gminę odpowiedniej polityki lokalnej, a w szczególności poprzez:

- Podejmowanie działań promocyjnych i informacyjnych zarówno dla mieszkańców Gminy, jak i przedsiębiorców;
- Dostosowanie istniejących dokumentów strategicznych i planistycznych do zapisów niniejszego dokumentu;
- Przyjmowanie nowych dokumentów planistycznych, których zapisy będą uwzględniały cele niniejszego dokumentu;
- Uwzględnianie zagadnień ochrony klimatu i gospodarki niskoemisyjnej w wewnętrznych procedurach i instrukcjach Urzędu, np. włączanie przez gminę kryteriów i/lub wymagań ekologicznych do procesu udzielania zamówień publicznych i poszukiwanie rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów.

Realizacja celów będzie skupiała się na następujących obszarach priorytetowych:

1. Budynki użyteczności publicznej;
2. Budynki komunalne i indywidualne;
3. Oświetlenie elementów infrastruktury;
4. Transport drogowy.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej ukazuje ramy działań średnio i krótkoterminowych oraz kierunki działań długoterminowych.

Działania jakie zostały zaproponowane w Planie bezpośrednio będą wpływać na jakość powietrza w Mieście i Gminie Barlinek, jednak pośrednio mogą mieć wpływ na klimat, jakość wód, roślinność, zdrowie ludności, a także na zagospodarowanie przestrzenne niektórych części Miasta i Gminy.

Istotnym elementem Planu jest określenie,  kto będzie odpowiadał za wdrożenie i realizację jego działań. Rolą osób koordynujących zadania przewidzianych do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będzie zapewnienie wykonania poszczególnych działań zgodnie z przyjętymi założeniami. We wdrażanie postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zostaną zaangażowani głównie obecni pracownicy Urzędu Miejskiego w Barlinku oraz jednostek podległych znajdujących się w strukturze organizacyjnej Miasta i Gminy Barlinek. Koordynowaniem działań wszystkich wymienionych podmiotów będą

zajmowali się pracownicy Urzędu Miejskiego wyznaczeni przez Burmistrza Barlinka.

Ważnym elementem Planu jest określenie źródeł finansowania działań zaplanowanych w celu wdrażania i realizowania celów wyznaczonych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek.

Czas wdrożenia działań takiego projektu to minimum trzy lata, przy czym długotrwałe cele i strategia muszą być opracowane do roku 2020. Realizacja Planu powinna podlegać stałemu monitorowaniu, które będzie pozwalało na możliwość dostosowania działań do zmieniających się okoliczności i osiąganych rezultatów *Planu*.

## **2.2. Zawartość projektowanego dokumentu**

Projekt „*Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek*” zawiera następującą strukturę:

1. Streszczenie.
2. Ogólna strategia:
  - Cele strategiczne i szczegółowe,
  - Stan obecny,
  - Identyfikacja obszarów problemowych,
  - Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę).
3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla:
  - Wprowadzenie,
  - Metodologia opracowania bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla,
  - Zestawione wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla,
  - Omówienie wyników bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla,
  - Prognoza emisji na rok 2020.
4. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem:
  - Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania,
  - Krótko/średnioterminowe działania/zadania (opis, podmioty odpowiedzialne za realizację, harmonogram, koszty, wskaźniki).

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej został wykonany na podstawie przeprowadzonej rzetelnej inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych na terenie Gminy Barlinek. Jako podstawę do opracowania działań w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek przyjęto wyniki inwentaryzacji emisji z roku 2010 (inwentaryzacja bazowa, tzw. BEI na podstawie, której określono docelowy poziom emisji w roku 2020) oraz wyniki inwentaryzacji emisji z roku 2013 (inwentaryzacja kontrolna, tzw. MEI – ta inwentaryzacja umożliwia określenie obecnego celu redukcji wyrażonego w tonach emisji CO<sub>2</sub> oraz sporządzenie prognozy emisji CO<sub>2</sub>.) Inwentaryzacja emisji obejmuje swoim zakresem wielkość wszystkich emisji dwutlenku węgla z obszaru Gminy Barlinek, która została określona na podstawie końcowego zużycia energii przez poszczególnych odbiorców na jego terenie.

PGN obejmuje obszar geograficzny Miasta i Gminy Barlinek, czyli obszary, w których władze mają wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.

### **2.3. Powiązanie Planu z dokumentami szczebla lokalnego, powiatowego, wojewódzkiego, krajowego i międzynarodowego**

Polska polityka ekologiczna opiera się na umowach międzynarodowych, europejskich dyrektywach oraz ustawach i rozporządzeniach krajowych.

*Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek* jest zgodna z następującymi dokumentami planistycznymi:

#### **STRATEGIA UE**

Dokument ten został przyjęty przez Radę Europejską dnia 17 czerwca 2010 r. Dokument wskazuje trzy priorytety, których realizacja odbywa się na szczeblu unijnym oraz krajowym:

1. Wzrost inteligentny (wiedza, innowacja, edukacja, społeczeństwo cyfrowe),
2. Wzrost zrównoważony (efektywne wykorzystywanie zasobów w produkcji przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności).
3. Wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji).

W dokumencie zostały określone projekty przewodnie tzw. inicjatywy flagowe oraz zostało wskazanych 10 Zintegrowanych Wytucznych dla polityki gospodarczej i zatrudnienia państw

członkowskich. W związku z powyższym cele krajowe w znacznym stopniu wpisują się we wskazane w Strategii „Europa 2020” cele zawarte w projektach.

### **EUROPEJSKA STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU**

Dokument ma na celu zrównoważony wzrost gospodarczy i wysoki poziom życia z ochroną środowiska naturalnego. Dokument ten został przyjęty przez Radę Europejską z dnia 26 czerwca 2006 r. Strategia ta koncentruje się przede wszystkim na zagadnieniach związanych z zarządzaniem zasobami naturalnymi oraz wskazuje sposoby produkcji i konsumpcji mające na celu ochronę ograniczonych zasobów Ziemi. Głównymi założeniami dokumentu jest wzrost dobrobytu poprzez podejmowanie działań w ochronie środowiska naturalnego, sprawiedliwość i spójność społeczną, wzrost dobrobytu gospodarczego, jak również wypełniania obowiązków na arenie międzynarodowej, wspólnotowej. W związku z powyższym, Polska jako kraj będący członkiem Unii Europejskiej, zobowiązany jest do realizacji niniejszych założeń na szczeblu krajowym.

### **PAKIET ENERGETYCZNO - KLIMATYCZNY**

Pakiet ten został przyjęty 17 grudnia 2008 roku i ma na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Dokument zawiera szereg rozwiązań legislacyjnych. Głównym celem jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 20% w stosunku do roku 1990 oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także wzrost efektywności energetycznej do 2020 r.

W ramach głównych celów strategicznych Gminy Barlinek przewidziano realizację celów określonych w Pakiecie Klimatyczno-Energetycznym 2020, tj.:

- Redukcja emisji gazów cieplarnianych,
- Zwiększenie udziałów energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- Redukcji i zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,
- A także poprawa jakości powietrza na obszarach na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są Plany (naprawcze) ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych.

Należy podkreślić, że dokumenty na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim uwzględniają szereg zobowiązań międzynarodowych związanych z wdrażaniem Dyrektyw UE, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi. W związku z czym dokumenty

szczegół lokalnego, takie jak programy ochrony środowiska dla gmin są zgodne z poniższymi dokumentami wyższego rzędu.

### **POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016**

Główne cele wynikające z polityki ekologicznej państwa dotyczące Gminy Barlinek:

1) w zakresie poprawy jakości środowiska:

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

2) w zakresie zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii:

- wprowadzanie nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

3) w zakresie zadań systemowych:

- zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do ustaleń zawartych we wszystkich dokumentach strategicznych i przeprowadzenia oceny skutków ekologicznych ich realizacji przed ich zatwierdzeniem,
- upowszechnienie Systemów Zarządzania Środowiskowego,
- zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
- współpraca z sąsiednimi gminami.

### **STRATEGIA ROZWOJU KRAJU DO 2020 ROKU – AKTYWNE SPOŁECZEŃSTWO, KONKURENCYJNA GOSPODARKA, SPRAWNE PAŃSTWO**

*Strategia Rozwoju Kraju 2020* – to główna strategia rozwojowa w średnim horyzoncie czasowym, wskazuje strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe (wraz z szacunkowymi wielkościami potrzebnych środków finansowych).

*Strategia Rozwoju Kraju 2020* oparta jest na scenariuszu stabilnego rozwoju. Pomyślność realizacji wszystkich założonych w tej Strategii celów będzie uzależniona od wielu czynników zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, które mogą wpływać na dostępność środków finansowych na jej realizację. Szczególne znaczenie będzie miał rozwój sytuacji w gospodarce światowej, a w szczególności w strefie euro.

Wizja rozwoju kraju do 2020 r. to: *Polska w roku 2020 to: aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka i sprawne państwo*. W związku z tym, Strategia wyznacza trzy obszary strategiczne – *Sprawne i efektywne państwo, Konkurencyjna gospodarka, Spójność społeczna i terytorialna*, w których koncentrować się będą główne działania oraz określa, jakie interwencje są niezbędne w perspektywie średniookresowej w celu przyspieszenia procesów rozwojowych.

Celem głównym Strategii staje się więc *wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności*.

Do głównych obszarów interwencji, celów i priorytetów rozwojowych należą:

**Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo:**

*Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:*

- I.1.1. Uporządkowanie kompetencji umożliwiające realizację działań rozwojowych;
- I.1.2. Zwiększenie efektywności instytucji publicznych;
- I.1.3. Wprowadzenie jednolitych zasad e-gov w administracji (e-administracja);
- I.1.4. Poprawa jakości prawa;
- I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego;

*Cel I.2. Zapewnienie środków na działania rozwojowe:*

- I.2.1. Modernizacja struktury wydatków publicznych;
- I.2.2. Poprawa efektywności środków publicznych;
- I.2.3. Zwiększenie wykorzystania środków pozabudżetowych;

*Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:*

- I.3.1. Poprawa skuteczności wymiaru sprawiedliwości;
- I.3.2. Rozwój kapitału społecznego;
- I.3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela;
- I.3.4. Utrwalenie bezpieczeństwa narodowego.

**Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:**

*Cel II.1. Wzmocnienie stabilności makroekonomicznej:*



II.1.1. Uzdrawienie finansów publicznych;

II.1.2. Zwiększenie stopy oszczędności i inwestycji;

II.1.3. Integracja ze strefą euro;

II.1.4. Rozwój eksportu towarów i usług;

*Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki:*

II.2.1. Zwiększenie produktywności gospodarki;

II.2.2. Wzrost udziału przemysłów i usług średnio i wysoko zaawansowanych technologicznie;

II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego;

II.2.4. Poprawa warunków ramowych dla prowadzenia działalności gospodarczej;

*Cel II.3. Zwiększenie innowacyjności gospodarki:*

II.3.1. Wzrost popytu na wyniki badań naukowych;

II.3.2. Podwyższenie stopnia komercjalizacji badań;

II.3.3. Zapewnienie kadr dla B+R;

II.3.4. Zwiększenie wykorzystania rozwiązań innowacyjnych;

*Cel II.4. Rozwój kapitału ludzkiego:*

II.4.1. Zwiększanie aktywności zawodowej;

II.4.2. Poprawa jakości kapitału ludzkiego;

II.4.3. Zwiększanie mobilności zawodowej i przestrzennej;

*Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych:*

II.5.1. Zapewnienie powszechnego dostępu do Internetu;

II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych;

II.5.3. Zapewnienie odpowiedniej jakości treści i usług cyfrowych;

*Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:*

II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami;

II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej;

II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii;

II.6.4. Poprawa stanu środowiska;

II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu;

*Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu:*

II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym;

II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych;

II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich;

**Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna**

*Cel III.1. Integracja społeczna:*

III.1.1. Zwiększenie aktywności osób wykluczonych i zagrożonych wykluczeniem społecznym;

III.1.2. Zmniejszenie ubóstwa w grupach najbardziej nim zagrożonych;

*Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych:*

III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych;

III.2.2. Zwiększenie efektywności systemu świadczenia usług publicznych;

*Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:*

III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach;

III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich;

III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich;

III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek* wpisują się w ramy Strategii Rozwoju Kraju, w szczególności wpisują się w:

*Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:*

II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami;

II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej;

II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii;

II.6.4. Poprawa stanu środowiska;

II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu.

Plan Gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek przyczyni się do realizowania postanowień analizowanej Strategii ponieważ w PGN zakłada się:

- ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> – co wpłynie na poprawę stanu środowiska oraz adaptację do zmian klimatu.
- zmniejszenie energochłonności i surowcochłonności gospodarki
- zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- kontynuacja prac związanych z możliwością pozyskiwania gazu łupkowego;
- rozwój technologii pozyskiwania surowców geologicznych;
- zwiększenie efektywności energetycznej.

W związku z powyższym założenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek są w pełni zgodne z postanowieniami *Strategia Rozwoju Kraju do 2020 roku – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo*.

### **STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2010-2020**

Strategia określa cele i priorytety rozwoju Polski w wymiarze terytorialnym, zasady i instrumenty polityki regionalnej, a także wskazuje nową rolę regionów w ramach polityki regionalnej oraz zarys mechanizmu koordynacji działań podejmowanych przez poszczególne resorty.

Wizja rozwoju regionalnego do roku 2020 zakłada:

- konkurencyjność i innowacyjność,
- spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną,
- skuteczność, efektywność i partnerstwo w realizacji celów rozwojowych,
- bezpieczeństwo ekologiczne, wysoki poziom i skuteczność ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych.

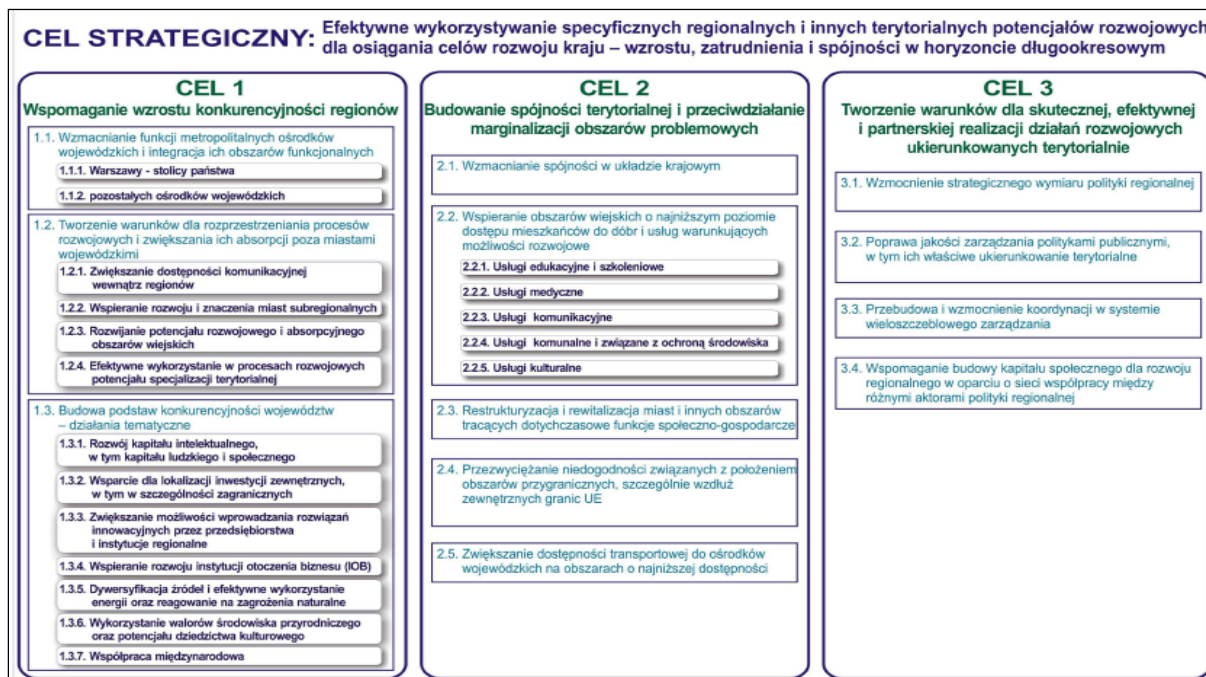
Strategicznym celem polityki regionalnej jest:

*Efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych i innych terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym.*

Cel ten przyczyni się do podwyższenia konkurencyjności, a także kreowania wzrostu zatrudnienia oraz spójności w Polsce. Jego osiągnięcie będzie możliwa przy realizacji celów polityki regionalnej do 2020 roku, do których należą:

1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów („konkurencyjność”),
2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych („spójność”),
3. Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie („sprawność”).

Rysunek 1. Szczegółowe cele Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020



Źródło: Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie

Postanowienia Planu Gospodarki niskoemisyjnej bezpośrednio wpisują się w następujące cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego:

- Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów
  - Budowa podstaw konkurencyjności województw
    - Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne.

Postanowienia Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek ma w perspektywie roku 2020 przyczynić się do redukcji emisji CO<sub>2</sub>, a tym samym doprowadzić do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i zahamowania rozwoju niekorzystnych zjawisk klimatycznych. Działania zaplanowane w ramach PGN dotyczące m.in. dywersyfikacji źródeł energii, w tym zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii, propagowanie mniej szkodliwych form transportu niż transport samochodowy, ma doprowadzić do poprawy jakości życia na terenie Miasta i Gminy Barlinek poprzez obniżenie emisji zanieczyszczeń, a także ma być formą reakcji władz lokalnych na niekorzystne zjawiska klimatyczne.

W związku z powyższym postanowienia PGN są spójne z celami Strategii Rozwoju Regionalnego 2014 - 2020.

### **STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO PERSPEKTYWA DO 2020 R.**

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r.

Podstawowe zadanie strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Postanowienia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wpisują się w następujące cele rozwojowe i kierunki interwencji wskazane w strategii BEiŚ:

#### **CEL 2. ZAPEWNIENIE GOSPODARCE KRAJOWEJ BEZPIECZNEGO I KONKURENCYJNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ:**

- Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii.
- Poprawa efektywności energetycznej.
- Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych.
- Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii.
- Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich.
- Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

#### **CEL 3. POPRAWA STANU ŚRODOWISKA**

- Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne.
- Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki.
- Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem ukierunkowanym na ochronę środowiska a zwłaszcza poprawę jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> w związku z tym jego założenia bezpośrednio wpisują się w założenia analizowanego dokumentu.

### **KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030 (KPZK 2030)**

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030) jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. Została opracowana zgodnie z zapisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku.

Cel strategiczny polityki przestrzennego zagospodarowania kraju jest następujący:

*Efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w drugim okresie.*

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek wpisują się w następujące cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju:

- **Cel 4. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski.**

Kierunki działań:

- zaspokojenia bieżących potrzeb rozwojowych społeczeństwa w drodze najmniejszych konfliktów ekologicznych i społecznych.
- zabezpieczenia możliwości dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego w oparciu o zachowane w dobrym stanie zasoby naturalne, kulturowe i lokalne walory środowiska.
- **Cel 5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa.**

Kierunki działań:

- Przeciwdziałanie zagrożeniu utraty bezpieczeństwa energetycznego i odpowiednie reagowanie na to zagrożenie.
- Zwiększenie poziomu zabezpieczenia przed ekstremalnymi zjawiskami naturalnymi i antropogenicznymi.

Działania przewidziane do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej będą bezpośrednio przyczyniały się do zapewnienia wysokiej jakości środowiska naturalnego, zwłaszcza stanu powietrza atmosferycznego. W związku z powyższym PGN jest w pełni

spójny z kierunkami działań w ramach poszczególnych celów koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju.

### **KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH**

Dokument przyjęty 7 grudnia 2010 r. przez Radę Ministrów. Określa on krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych zużyte w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej.

Ogólny cel krajowy przyjęty w Krajowym Planie Działań w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2020 r. wynosi 15%.

Przyjęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej cele dotyczące wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w stopniu maksymalnym w pełni wpisują się w Krajowy Plan Działań w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych.

Wykorzystanie na terenie Gminy Barlinek odnawialnych źródeł energii oraz prowadzenie gospodarki niskoemisyjnej w perspektywie długookresowej przyczyni się do wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych nie tylko na terenie Gminy, ale również w perspektywie całego kraju.

### **POLITYKA KLIMATYCZNA POLSKI**

Przygotowanie niniejszego dokumentu wynika z zobowiązania wobec Konwencji m.in. do opracowania i wdrożenia państwowej strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych, w tym także mechanizmów ekonomicznych i administracyjnych, oraz okresowej kontroli jej wdrażania.

**Celem strategicznym polityki klimatycznej jest** „włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych”.

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek wpisują się w następujące priorytetowe kierunki działań średnio- i długookresowe Polityki Klimatycznej Polski:

- realizację postanowień organów Konwencji klimatycznej i Protokołu z Kioto dotyczących krajów wymienionych w Załączniku I do Konwencji;
- wypełnienie przyjętych przez Polskę zobowiązań do redukcji emisji gazów cieplarnianych w pierwszym okresie czyli osiągnięcie w latach 2008 - 2012 wielkości emisji gazów cieplarnianych nieprzekraczającej 94% wielkości emisji z roku 1988 i następnym okresie rozliczeniowym;
- promowanie zrównoważonych form rolnictwa w aspekcie ochrony klimatu;
- promocję i rozwój oraz wzrost wykorzystywania nowych i odnawialnych źródeł energii, technologii pochłaniania CO<sub>2</sub> oraz zaawansowanych i innowacyjnych technologii przyjaznych środowiskowo oraz rozpoznania i usuwania barier w ich stosowaniu;
- szerokie wprowadzanie najlepszych dostępnych technik z zakresu efektywności energetycznej i użytkowania odnawialnych źródeł energii.

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem bezpośrednio wdrażającym postanowienia Konwencji klimatycznej i Protokołu z Kioto, a także zobowiązań Polski do redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza CO<sub>2</sub>.

### **POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 R.**

Niniejszy dokument został opracowany zgodnie z art. 13 – 15 ustawy – Prawo energetyczne i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku.

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej wpisują się w następujące kierunki polskiej polityki energetycznej:

- Poprawa efektywności energetycznej,
- Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw.



Plan Gospodarki Niskoemisyjnej uwzględnia powyższe kierunki poprzez realizację działań w zakresie ograniczenia indywidualnych źródeł ciepła tych korzystających z paliw stałych (m.in. węgla) oraz maksymalnym wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii.

### **KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ**

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2014 został przygotowany w związku z obowiązkiem przekazywania Komisji Europejskiej sprawozdań z wdrażania dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, a także na podstawie obowiązku nałożonego na Ministra Gospodarki na podstawie art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. Nr 94, poz. 551, z późn. zm.).

Krajowy plan działań zawiera opis środków poprawy efektywności energetycznej w podziale na sektory końcowego wykorzystania energii oraz obliczenia dotyczące oszczędności energii finalnej uzyskanych w latach 2008-2012 i planowanych do uzyskania w 2016 r., zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylającej dyrektywę Rady 93/76/EWG (Dz. Urz. UE L 114 z 27.04.2006, str. 64).

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek wpisują się w następujące środki poprawy efektywności energetycznej Krajowego Planu Działań dotyczący efektywności energetycznej:

#### **1. Środki horyzontalne:**

- Audyty energetyczne i systemy zarządzania energią (art. 8 dyrektywy 2012/27/UE);

#### **2. Środki w zakresie efektywności energetycznej budynków:**

- Strategia renowacji budynków (art. 4 dyrektywy 2012/27/UE);
- Dodatkowe środki odnoszące się do efektywności energetycznej budynków;
- Środki efektywności energetycznej w instytucjach publicznych.

### **STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 (W SKRÓCIE SPA 2020)**

Konieczność opracowania strategii adaptacyjnej (Strategicznego Planu Adaptacyjnego) wynika ze stanowiska rządu przyjętego w dniu 19 marca 2010 roku przez Komitet Europejski Rady Ministrów jako wypełnienie postanowień dokumentu strategicznego Komisji Europejskiej – Białej Księgi [COM (2009) 147] ws. adaptacji do zmian klimatu.

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej wpisują się w następujące kierunki działań adaptacyjnych:

- Przygotowanie strategii, planów ochrony i planów zadań ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych;
- Wprowadzanie nowych mechanizmów wspierających technologie OZE, w tym mikroinstalacje w rolnictwie i ograniczanie strat energii;
- Włączenie lokalnych społeczności i administracji samorządowej do działań zapobiegających skutkom zmian klimatu;
- Wdrażanie nowych technologii wodoszczelnych zwiększenie efektywności wykorzystania wody w przemyśle, gospodarce komunalnej i rolnictwie;
- Rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia;
- Budowa nowej i przebudowa istniejącej infrastruktury budowlanej z dostosowaniem do przewidywanej zmiany temperatury, intensywności opadów i wiatru.

#### **KRAJOWA STRATEGIA OCHRONY I UMIARKOWANEGO UŻYTKOWANIA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ WRAZ Z PROGRAMEM DZIAŁAŃ**

**Cel nadrzędny Krajowej strategii:** Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w skali lokalnej, krajowej i globalnej oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jej organizacji (wewnątrzgatunkowego, międzygatunkowego i ponadgatunkowego), z uwzględnieniem potrzeb rozwoju społeczno-gospodarczego Polski oraz konieczności zapewnienia odpowiednich warunków życia i rozwoju społeczeństwa.

Cele strategiczne i operacyjne zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek wpisują się w następujące cele strategiczne Krajowej Strategii:

- Pełne zintegrowanie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami oddziałującymi na tę różnorodność sektorów gospodarki oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych), przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy zapewnieniem równowagi przyrodniczej, a rozwojem społeczno – gospodarczym kraju;
- Podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej;

- Użytkowanie różnorodności biologicznej w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem równego i sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów jej zachowania, w tym także kosztów zaniechania działań rozwojowych ze względu na ochronę zasobów przyrody.

Cele i działania przewidziane do realizacji w ramach PGN zmierzają do poprawy jakości środowiska naturalnego, zwłaszcza powietrza atmosferycznego. Działania o charakterze inwestycyjnym, jak również nieinwestycyjnym wpłyną korzystnie na warunki bytowania różnych form życia, a więc zostanie będzie przestrzegane zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej.

## **STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO DO 2020 ROKU**

Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2020 została przyjęta przez Sejmik województwa uchwałą nr XLII z dnia 22 czerwca 2010 r.

Efektom dyskusji, uwag i przedstawianych propozycji jest wypracowanie ostatecznego kształtu dokumentu Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do 2020 roku. Istotą proponowanych zmian jest założenie, że wzmocnienie rozwoju regionu może być możliwe jedynie przy równoczesnym rozwoju wszystkich części województwa, zarówno biegunów wzrostu, jak i obszarów problemowych, a przede wszystkim przez wzmocnienie wzajemnie korzystnych relacji między nimi. W Strategii podkreślono, że rozwój należy budować na potencjałach wewnętrznych. W związku z tym sformułowano następujący cel generalny: ***Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju.***

Cele i działania zaplanowane do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej bezpośrednio przyczynią się do poprawy jakości życia mieszkańców Miasta i Gminy Barlinek a pośrednio mieszkańców całego województwa. Zmniejszenie redukcji emisji CO<sub>2</sub> wpłynie korzystnie na jakość powietrza atmosferycznego, a tym samym warunki życia mieszkańców. Tym samym Plan Gospodarki Niskoemisyjnej w pełni wpisuje się w strategię Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego.

## **PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO**

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego został uchwalony Uchwałą Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego.

Zgodnie z założeniami Planu, najważniejszym zadaniem polityki przestrzennej dla Województwa Zachodniopomorskim jest *kształtowania rozwoju przestrzennego województwa poprzez optymalne wykorzystanie szeroko rozumianych uwarunkowań wewnętrznych oraz szans wynikających z uwarunkowań zewnętrznych*. Rozwój przestrzenny oparty na powyższych założeniach, ma na celu zaspokojenie potrzeb mieszkańców i sprawne funkcjonowanie podmiotów gospodarczych znajdujących się na obszarze województwa zachodniopomorskiego.

Plan zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego jest ściśle powiązany ze Strategią Województwa Zachodniopomorskiego do 2020 roku. Zatem realizacja celów określonych przez Strategię w planowaniu przestrzennym sprowadza się do 2 głównych zadań:

- **dostosowania przestrzeni do wyzwań XXI wieku,**
- **zwiększenia efektywności wykorzystania potencjałów rozwojowych województwa.**

Z perspektywy tworzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, zapisy w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego, zostały uwzględnione w celach strategicznych i działaniach.

#### **PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO**

Cele ujęte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek* wpisują się w następujące cele ekologiczne *Programu Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego*, zwłaszcza w następujące obszary priorytetowe:

1. Priorytet: jakość powietrza:

#### **Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł.**

- Opracowanie i realizacja programów służących ochronie powietrza.
- Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych.
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Postanowienia PGN będą bezpośrednio realizowały działania związane ze zwiększeniem udziału odnawialnych źródeł energii oraz ograniczaniem emisji ze źródeł zwłaszcza komunikacyjnych. W ramach PGN zaplanowano działania dotyczące m.in. budowy ścieżek rowerowych oraz działania propagujące ruch pieszki i rowerowy i inne by ograniczyć ruch i

emisję szkodliwych substancji do powietrza. W związku z tym PGN jest w pełni spójny z założeniami Programu ochrony środowiska dla województwa.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek jest spójny z lokalnymi planami oraz programami strategicznymi.

### **STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Z punktu widzenia zagadnień istotnych dla realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej ważne w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (UCHWAŁA Nr XXVI/324/2008 RADY MIEJSKIEJ W BARLINKU z dnia 28 sierpnia 2008 r.), w odniesieniu do problemu utrzymania wysokiej jakości powietrza w Mieście i Gminie, jest podejmowanie działań obejmujących ochronę powietrza atmosferycznego m.in. poprzez:

- **Bezwzględne egzekwowanie ograniczenia emisji pyłów z lokalnych kotłowni węglowych** – w ramach PGN zaplanowano do realizacji działania w postaci zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii na cele ogrzewania obiektów, a więc propagowanie alternatywnych i bardziej ekologicznych źródeł ciepła.
- **Opracować gminny bank źródeł emisji substancji zanieczyszczających powietrze** – w celu opracowania PGN niezbędnym działaniem jest wykonanie bazy inwentaryzacyjnej, a więc określenie poziomu emisji CO<sub>2</sub> i jego największych emitentów.
- **Organizacja i budowa tras rowerowych, jako alternatywa komunikacji samochodowej** – w celu ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> władze zaplanowały do realizacji inwestycje polegające na budowie ścieżek rowerowych oraz modernizacji układu komunikacyjnego, by poprawić płynność ruchu i ograniczyć emisję substancji szkodliwych do atmosfery.

W związku z powyższymi postanowieniami PGN są w pełni spójne ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Barlinek.

### **PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY BARLINEK**

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Barlinek został przyjęty na mocy uchwały Nr LIV/728/2014 Rady Miejskiej w Barlinku z dnia 29 maja 2014 roku. Celem Programu jest wskazanie właściwych rozwiązań w zakresie ochrony środowiska na obszarze Gminy Barlinek. Postanowienia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wpisują się bezpośrednio w następujące postanowienia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Barlinek:

- **PRIORYTET 1. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ORAZ WZROST WYKORZYSTANIA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ**

- **Cele operacyjne:**

- Ograniczenie niskiej emisji;
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Cele i działania przewidziane do realizacji w ramach PGN będą bezpośrednio realizowały wskazane cele operacyjne, ponieważ głównym założeniem PGN jest ograniczenie niskiej emisji na terenie Miasta i Gminy Barlinek oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy. W związku z powyższym dokument bezpośrednio wpisuje się w założenia analizowanego dokumentu.

### **3. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

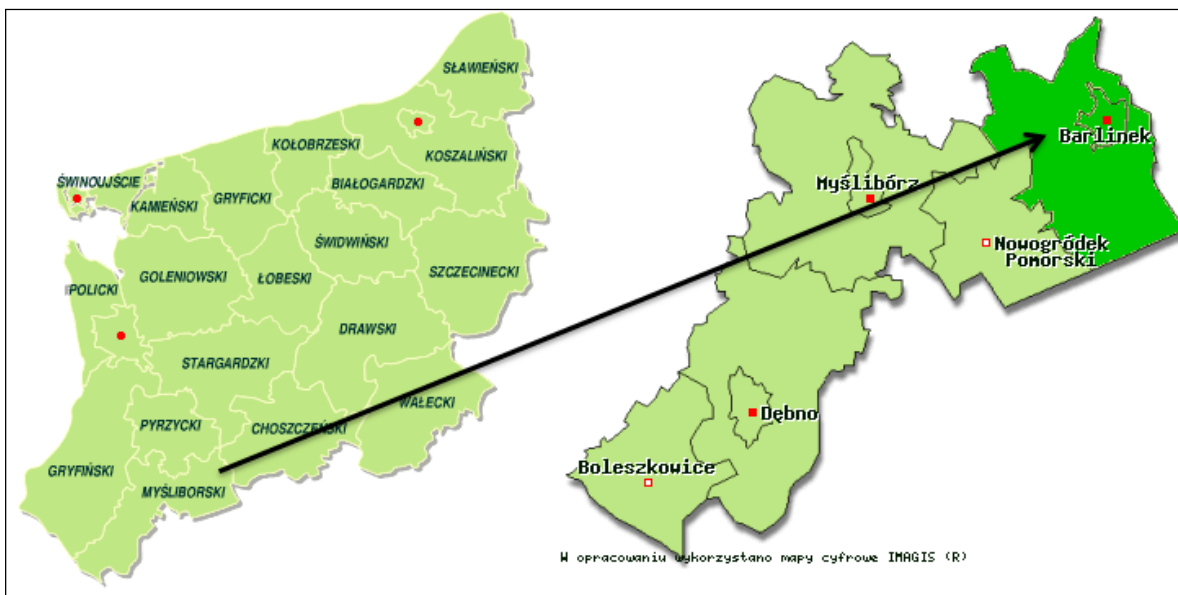
#### **3.1. Charakterystyka ogólna Miasta i Gminy Barlinek**

##### **3.1.1. Lokalizacja**

Gmina Barlinek jest gminą miejsko – wiejską, położoną jest w południowej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie myśliborskim. W skład Gminy wchodzi: miasto Barlinek i 20 sołectw (Dziedzice, Dzikowo, Dzikówko, Jarząbki, Krzynka, Lutówko, Łubianka, Moczkowo, Moczydło, Mostkowo, Okunie, Osina, Ożar, Płonno, Równno, Rychnów, Stara Dziedzina, Strąpie, Swadzim i Żydowo), obejmujących 35 miejscowości (Błonie, Brunki, Janowo, Kryń, Laskówko, Niepołcko, Nowa Dziedzina, Okno, Podgórze, Rówienko, Słonki, Sucha, Wiewiórki, Więclaw, Wilcze oraz miejscowości sołeckie).

Lokalizację Gminy na tle województwa i powiatu pokazano na rysunku 2.

Rysunek 2. Położenie Gminy Barlinek na tle województwa i powiatu



Źródło: <http://archiwum.zpp.pl/>

Władze samorządowe oraz usługi administracyjno – oświatowo – gospodarcze Gminy są zlokalizowane w Barlinku.

Gmina graniczy z następującymi jednostkami samorządu terytorialnego:

- od północy z gminami: Lipiany i Przelewice (powiat pyrzycki);
- od wschodu z gminą Pełczyce (powiat choszczeński);
- od południa: z gminą Strzelce Krajeńskie (powiat strzelecko-drezdeński, województwo lubuskie) oraz z gminą Kłodawa (powiat gorzowski, województwo lubuskie);
- od zachodu z gminami: Myślibórz, Nowogródek Pomorski (powiat myśliborski).

Przez teren Gminy przebiegają drogi wojewódzkie nr 151 i 156. Miasto Barlinek położone jest w niedalekiej odległości od Szczecina (ok. 80 km), Gorzowa Wielkopolskiego (30 km), Myśliborza (30 km), relatywnie blisko jest również do stolicy Niemiec – Berlina, od którego Gmina Barlinek oddalona jest o ok. 150 km.

Rysunek 3. Miasto Barlinek



Źródło: <https://www.google.pl/maps/>

Gmina Barlinek położona jest na skraju rozległej Puszczy Barlineckiej, a sam Barlinek leży nad Jeziorem Barlineckim o powierzchni 272 ha. Ponad 80% powierzchni Gminy zajmuje Barlinecko - Gorzowski Park Krajobrazowy i jego otulina, gdzie występują cenne i rzadkie gatunki roślin i zwierząt.

Gminę Barlinek na koniec 2013 roku, zgodnie z danymi GUS, zamieszkiwało 19 810 osób, w tym 50,7% kobiet. Mieszkańcy obszarów wiejskich stanowili 28% ogółu.

Na terenie Gminy Barlinek w 2013 roku funkcjonowały 1 972 podmioty gospodarcze, w tym przeważają podmioty prywatne – w 2013 roku stanowiły one 95,7% wszystkich podmiotów działających na obszarze Gminy. W badanym okresie (2008-2013) liczba podmiotów gospodarki ogółem na terenie Gminy Barlinek przyjęła trend rosnący, ostatecznie w 2013 roku, w porównaniu do roku 2008 wzrosła o 7,5%. Wśród podmiotów sektora prywatnego największy udział mają osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – w 2013 roku stanowiły one 78,5% podmiotów w sektorze prywatnym.

### 3.1.2. Ukształtowanie powierzchni i geologia

„Pojezierze Myśluborskie” swoim zasięgiem obejmuje powierzchnię 1810 km<sup>2</sup>. Składają się na nie formy glacialne związane z południowym zasięgiem fazy pomorskiej zlodowacenia wiślańskiego. Wyróżniono trzy zasadnicze linie postojów lodowca: myśluborska, chojeńska i mielecińska. Co istotne obszar Gminy Barlinek stanowi wschodnią granicę tegoż



mezoregionu (dolina Płoni). Obszar ten charakteryzują wzgórza morenowe o wysokości względnej 20-40 m n.p.m., niekiedy jedynie przekraczające 100 m n.p.m., a także małe jeziora będące pozostałością bytności lodowca. Jednym z największych jezior jest jezioro Barlineckie o powierzchni 2,5 km<sup>2</sup>.

**Pojezierze Choszczeńskie** swoim zasięgiem obejmuje powierzchnię 545 km<sup>2</sup>. Wiąże się z łukiem moren czołowych, które zostały uformowane przez wysunięty na południe odrzańskiego lobu lodowcowego. Wały morenowe tworzą człon pośredni między Pojezierzem Myśliborskim, a Pojezierzem Ińskim poprzez zmianę ich kierunku z równoleżnikowego na południkowy. Wysokości moren obserwowanych na obszarze osiągają wysokości 100-120 m. n.p.m. Obszar pojezierza charakteryzuje się korzystnymi warunkami dla rolnictwa, poprzez występowanie na obszarze naglinowe brunatnoziemi, co powoduje także, iż lasy zajmują stosunkowo niewielkie obszary”.

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne, Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Barlinek, autor: SoftGIS s.c.)

Na terenie Gminy Barlinek dominują piaski i żwiry wodnolodowcowe, które na części obszaru miny przykryte są warstwą gliny zwałowej małej miąższości (od 10 do 30 m), a zlokalizowane są w kemach, sandru barlineckiego i na obszarach wysoczyzny. „W trakcie bytności lodowca wody wypływające z niego oraz wody ulegające naturalnemu spływowi powierzchniowemu bogate były w węglan wapnia, który wytrącał się przy odpowiednich warunkach w zbiornikach wodnych, tworząc pokłady gytii i kredy. W związku z tym większość torfowisk występujących na terenie Gminy podścielona jest osadami węglanowymi. Infiltracja wód bogatych w węglan wapnia miała także decydujący wpływ na powstanie charakterystycznych dla obszaru Gminy piaskowców czwartorzędowych. W wyniku działania lodowca pozostało na terenie stosunkowo duża liczba zagłębień, które to poprzez nanoszenie przez wody spływające z pagórków materiału skalnego, a potem organicznego, przyczyniły się do powstania torfowisk”.

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne, Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków

### **3.1.3. Warunki klimatyczne**

Zgodnie z rolniczo-klimatycznym podziałem Polski według R. Gumińskiego teren Gminy Barlinek znajduje się w obrębie zaliczanym klimatycznie do dzielnicy nadnoteckiej (VI).

Rysunek 4. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg R. Gumińskiego



Źródło: www.acta-agrophysica.org

**Legenda:**

Dzielnica rolniczo-klimatyczna					
I	Szczecińska	VIII	Zachodnia	XV	Częstochowsko-Kielecka
II	Zachodniobałtycka	IX	Wschodnia	XVI	Tarnowska
III	Wschodniobałtycka	X	Łódzka	XVII	Sandomiersko-Rzeszowska
IV	Pomorska	XI	Radomska	XVIII	Podsudecka
V	Mazurska	XII	Lubelska	XIX	Podkarpacka
VI	Nadnotecka	XIII	Chełmska	XX	Sudecka
VII	Środkowa	XIV	Wrocławska	XXI	Karpacka

Obszar nadnotecki charakteryzuje się najmniejszym w Polsce opadem rocznym – poniżej 500 mm. W ciągu roku na tym terenie występuje 28 dni mroźnych oraz 100-110 dni przymrozkowych. Pokrywa śnieżna zalega tutaj ok. 50 - 80 dni i utrzymuje się od listopada do kwietnia, jednak nie zalega stale z uwagi na częste odwilże. Okres wegetacyjny trwa 210-220 dni. Na obszarze Gminy rzadko występują dni z pogodą słoneczną lub niskim zachmurzeniem – ok. 37 dni, natomiast często występują dni pochmurne, ok. 128 dni. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8° C. Na terenie Gminy dominują wiatry o kierunku zachodnim, przy czym latem zwiększa się udział wiatrów z kierunku północno-zachodniego i wschodniego.

Gmina Barlinek usytuowana jest w I strefie klimatycznej, co graficznie prezentuje rysunek 5.

Rysunek 5. Podział Polski na strefy klimatyczne



Źródło: PN-EN 12831:2006. Instalacje ogrzewcze w budynkach - Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego

## 3.2. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem

### 3.2.1. Wody powierzchniowe i podziemne

#### WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar Gminy Barlinek należy do zlewni I rzędu Odry od Warty do Iny, w skład której wchodzi zlewnie cząstkowe od II do IV rzędu. Dodatkowo na obszarze Gminy znajdują się tereny źródłiskowe rzek: Płonia, Santoczna i Myśla.

System cieków podstawowych uzupełniają rowy szczegółowe i systemy rowów melioracyjnych.

Na obszarze Gminy znajdują się liczne jeziora, których łączna powierzchnia wynosi 613,81 ha. Największym jeziorem na terenie Gminy jest Jezioro Barlineckie o powierzchni 267,5 ha.

Ponadto na terenie Gminy zlokalizowane są liczne sztuczne zbiorniki wodne o łącznej powierzchni 238,18 ha, wykorzystywane jako stawy hodowlane.

Na obszarze Gminy stwierdzono dwa poziomy wodonośne wód podziemnych:

- trzeciorzędowe –poziom wodonośny występujący na całym obszarze tworzy piasek drobno i średnioziarnisty. Poziom zalega na głębokości około 189 m p.p.t., ma miąższość do 40 m i wydajność 85 m<sup>3</sup>/h.
- czwartorzędowe- poziom występuje w warstwach wodonośnych 1-3 na głębokości od kilkunastu do 60 m p.p.t., przy miąższości warstw od kilku do 35 m.

Zasięg obszarów szczególnie narażonych (OSN):

- Region wodny (RZGW): Szczecin Dolna Odra i rzeki Przymorza;
- Zlewnia obszarów szczególnie narażonych (OSN): rzeka Płonia;
- Powierzchnia OSN: 1098,70 km<sup>2</sup>;
- Gminy objęte wyznaczonym obszarem OSN: Barlinek, Pełczyce, Dolice, Stargard Szczeciński, Stargard Miasto, Kobylanka, Przelewice, Warnice, Pyrzyce, Kozielice, Lipiany, Bielice, Banie, Gryfino, Stare Czarnowo, Szczecin Miasto.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Barlinek na lata 2013-2017, z perspektywą na lata 2018-2021

### **STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH**

Ogólnie zanieczyszczenie wód powierzchniowych jest wynikiem oddziaływania różnych czynników antropogenicznych takich jak: urbanizacja, rolnictwo, uprzemysłowienie.

Do głównych przyczyn zagrożenia zasobów i jakości wód na terenie Gminy Barlinek należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych;
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- niekontrolowane odprowadzanie wód opadowych do kanalizacji sanitarnej;
- niewłaściwy sposób postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi;
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Jednym z głównych problemów występujących na terenie Gminy Barlinek, w których bardzo ważną funkcję stanowi rolnictwo, są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone

głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) właśnie pochodzenia rolniczego. Ponadto, duże zagrożenie stanowi niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów sztucznych i organicznych, stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

Melioracje wodne szczegółowe polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz na ochronie użytków rolnych przed powodzią. Zagrożenie dla zasobów wód stanowi niewłaściwe użytkowanie melioracji wodnych, odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych z powierzchni zanieczyszczonych bezpośrednio do odbiorników oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka odpadami, jak np. dzikie wysypiska śmieci.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Barlinek na lata 2013-2017, z perspektywą na lata 2018-2021

### **Badania monitoringowe wód powierzchniowych**

Jakość wód płynących badana jest w ramach krajowego i regionalnego podstawowego monitoringu wód powierzchniowych. Monitoringiem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie.

W trzyletnim okresie badaniami objęto 106 jednolitych części wód rzecznych, z czego jedna znajduje się na terenie Gminy Barlinek. Jest to „Płonia od źródeł do Dopływu spod Myśliborek”. Występuje ona w obszarach chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, obszarach ochrony gatunków ryb (wody przeznaczone do bytowania ryb) oraz obszarach chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych oraz narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN w zlewni Płoni).

Badania JCW wykonywano w 2010 roku w ramach monitoringu operacyjnego oraz monitoringu obszarów chronionych. Ponadto, na zlecenie GIOŚ, w 2012 roku wykonane były badania ichtiofauny. Stanowisko pomiarowe monitoringu wód zlokalizowane było na Płoni powyżej jez. Płoń (m. Przywodzie).

### **Ocena stanu jednolitych części wód**

Ocenę jakości wód badanych w 2010-2012 roku wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 27, poza. 1545) i wytyczne GIOŚ.

Badana JCW należy do wód naturalnych w związku z czym oceniono jej stan ekologiczny (na podstawie elementów biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych). Na podstawie wykonanych badań stan ekologiczny JCW Płonia od źródeł do Dopływu spod Myśliberek oceniono jako umiarkowany (III klasa). Spośród elementów biologicznych w 2010 roku oznaczono skład gatunkowy makrolitów (II klasa). Ponadto w roku 2012 wykonano badania ichtiofauny (III klasa) i na tej podstawie stan elementów biologicznych oceniono jako umiarkowany (III klasa). Elementem hydromorfologicznym JCW, które na podstawie przeglądu warunków hydromorfologicznych wyznaczono jako naturalne (zgodnie z wytycznymi GIOŚ oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska) przypisano w zakresie tych elementów klasę I – bardzo dobry stan. Stan elementów fizykochemicznych w JCW oceniono jako dobry (II klasa). W omawianej JCW nie były spełnione wymagania dla obszarów ochrony gatunków ryb (wody przeznaczone do bytowania ryb). Ze względu na umiarkowany stan ekologiczny oraz niespełnienie wymagań dla obszarów chronionych stan JCW oceniono jako zły.

### **Jezioro Barlineckie**

WIOŚ w Szczecinie przeprowadził badania Jeziora Barlineckiego w roku 2010 w ramach monitoringu operacyjnego. Ocena tego jeziora wykonana przez WIOŚ to stan umiarkowany (III klasa). Klasyfikacja przeprowadzona została zgodnie z kryteriami podanymi w rozporządzeniu MŚ z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz. 145), a o wyniku klasyfikacji zdecydowało nieodpowiednie natlenienie wód hipolimnionu (średnie nasycenie tlenem hipolimnionu = 0%).

Weryfikację ocen jezior objętych monitoringiem przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska w latach 2010-2012, na zlecenie GIOŚ przeprowadził Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie (IOŚ). Zweryfikowana ocena jest oficjalną oceną jednolitych części wód jezior. Praca ta została wykonana w oparciu o:

- kryteria podane w rozporządzeniu MŚ z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz. 145),
- wskazówki otrzymane od GIOŚ, które dotyczyły między innymi: zmiany wskaźnika stosowanego do oceny fitoplanktonu, zmiany wartości granicznych dla oceny makrolitów i fitobentosu oraz zakresu stosowania osądu eksperckiego.

Zweryfikowana ocena stanu ekologicznego jeziora Barlineckiego to stan bardzo dobry. Zmiana oceny tego jeziora jest spowodowana wykluczeniem warunków tlenowych z oceny. Przyczyną wykluczenia warunków tlenowych było niepełne wymieszanie się wód jeziora w okresie wiosennym (ocena ekspercka).

**Tabela 1. Wyniki badań w roku 2010 dla jeziora Barlineckiego, kod jcw LW 11025, typ abiotyczny 2a oraz zweryfikowana ocena stanu ekologicznego**

Zakres badań	Badany element	Indeksy biologiczne	Ocena	
Badania biologiczne	Fitoplankton	PMPL = 0,85	I klasa	
	Makrofity	ESMI	brak badań	
	Fitobentos okrzemkowy	IOJ	brak badań	
<b>OCENA BIOLOGICZNA</b>			<b>I klasa</b>	
Badania fizyko-chemiczne	Wskaźniki wspierające badania biologiczne	wartości średnie lub ekstremalne	Widzialność krążka Secchiego	
			Przewodność elektrolityczna	3,3 m
			Koncentracja azotu ogólnego	317 uS
			Koncentracja fosforu ogólnego	0,93 mg N/l
			Średnie nasycenie tlenem hypolimnionu	0,044 mg P/l
	brak badań	wskaźnik wykluczony z oceny		
Specyficzne zanieczyszczenie syntetyczne i niesyntetyczne	wartości średnie	brak badań		
<b>OCENA WSKAŹNIKÓW fizykochemicznych</b>			<b>stan dobry</b>	

Źródło: WIOŚ w Szczecinie

### **WODY PODZIEMNE**

Na terenie Barlinka zlokalizowany jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) „Zbiornik Barlinek” nr 135.

**Tabela 2. Charakterystyka GZWP na terenie Gminy Barlinek**

Kod GZWP	Nazwa GZWP	Pow. GWZP (km <sup>2</sup> )	Typ zbiornika	Szacunkowe zasoby (tys. m <sup>3</sup> /d)	Średnia prędkość ujęć [m]
----------	------------	------------------------------	---------------	--	---------------------------

135	Zbiornik sandrowo- morenowy Barlinek	170	Porowy (Q)	51,5	50
-----	---	-----	------------	------	----

Źródło: Opracowanie na podstawie: Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Barlinek

Wody podziemne na terenie Gminy Barlinek ujmowane są przede wszystkim z utworów czwartorzędowych, ze względu na ich szeroką dostępność i niewielkie koszty wydobycia. Jednakże utrudnieniem może być łatwość zanieczyszczenia i konieczność stworzenia szerokich stref ochronnych. Ponadto wody z utworów czwartorzędowych muszą być na ogół uzdatniane ze względu na przekroczenie poziomu żelaza i manganu.

### **Badania monitoringowe wód podziemnych**

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o rozporządzenie MŚ z 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V)

Zasada zaliczania wód do odpowiedniej klasy polega na dopuszczeniu przekroczenia wartości granicznych elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, pod warunkiem, że mieszczą się one w granicach przyjętych dla bezpośrednio niższej klasy jakości. Jako niedopuszczalne przyjęto przekroczenie wartości granicznych oznaczonych w rozporządzeniu indeksem „H” wskaźników nieorganicznych: antymonu, arsenu, azotanów, azotynów, boru, chromu, cyjanków, fluorków, glinu, kadmu, niklu, ołowiu, rtęci, selenu i srebra oraz wskaźników organicznych:



adsorbowanych związków chloroorganicznych (AOX), benzo(a)pirenu, benzenu, lotnych węglowodorów aromatycznych (BTX), substancji ropopochodnych, pestycydów, tetrachloroetenu, trichloroetenu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

W granicach Miasta i Gminy Barlinek znajdują się cztery JCWPd o numerach 24, 25, 26 i 36, które objęte są badaniami w ramach monitoringu diagnostycznego (w tym badania w obszarze JCWPd nr 26 wykonywane w punktach pomiarowych położonych na terenie województwa lubuskiego, a obszarze JCWPd nr 36 – w punktach na terenie województwa lubuskiego i wielkopolskiego). Obszar JCWPd nr 25, w granicach której wyznaczony został obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzenia rolniczego (OSN) w zlewni rzeki Płoni objęty został dodatkowo monitoringiem operacyjnym.

W obszarze OSN w zlewni rzeki Płoni (znajdującym się w granicach JCWPd nr 25) prowadzone są także badania wód podziemnych na poziomie regionalnym. Badania wykonywane są przez WIOŚ w Szczecinie i dotyczą monitorowania zmian stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych związkami azotu. Na terenie Miasta i Gminy Barlinek brak jest jednak punktów poboru prób w sieci monitoringu realizowanego przez WIOŚ w Szczecinie.

Badania wód podziemnych roku 2012 na terenie Miasta i Gminy Barlinek wykonane zostały na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego. Badania przeprowadzono w 1 punkcie pomiarowym w miejscowości Barlinek (punkt nr 949), który położony jest w obszarze OSN w zlewni rzeki Płoni, w granicach JCWPd nr 25.

W latach 2010-2011 badania wód podziemnych na terenie Miasta i Gminy nie były wykonywane.

Ocena stanu chemicznego wód podziemnych wykonana została przez PIG-PIB w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896).

W każdym punkcie pomiarowym dokonano klasyfikacji jakości wód podziemnych oraz oceny ich stanu chemicznego.

WIOŚ w Szczecinie wykonał także ocenę wyników badań w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. Nr 241, poz. 2093) oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. zmieniające

rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 72, poz. 466).

W wyniku przeprowadzonych badań w punkcie stwierdzono występowanie wód zadowalającej jakości (III klasa) reprezentujących dobry stan chemiczny. Przyczyną obniżenia jakości wód były podwyższone stężenia żelaza oraz tlenu rozpuszczonego. W punkcie nie stwierdzono zanieczyszczeniem (stężenie azotanów od 40 do 50 mgNO<sub>3</sub>/l). Stężenie azotanów kształtowało się na niskim poziomie tj. poniżej 10 mg/dm<sup>3</sup> i odpowiadało I klasie (wody bardzo dobrej jakości).

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Barlinek na lata 2013-2017, z perspektywą na lata 2018-2021

### 3.2.2. Powietrze

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określane głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska. Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

W efekcie ramy prawne ochrony powietrza atmosferycznego w Polsce wyznaczają następujące akty:

#### A. Z zakresu prawa krajowego:

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* i towarzyszące jej rozporządzenia,
- 2) Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 roku o substancjach zubożających warstwę ozonową.
- 3) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

#### B. Z zakresu prawa wspólnotowego:

- 1) Dyrektywa 96/62/WE z 1996 roku w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza wraz z dyrektywami córkami,

- 2) Dyrektywa 2001/81/WE z 2001 roku w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczeń powietrza.
- 3) Dyrektywa 1999/13/WE z 1999 roku w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych ze stosowania rozpuszczalników organicznych.
- 4) Dyrektywa 94/63/WE z 1994 roku w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych ze składowania paliwa i jego dystrybucji z terminali do stacji paliw,
- 5) Dyrektywa 2001/80/WE z 2001 roku w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania,
- 6) Dyrektywa 2003/87/WE z 2003 roku ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie,
- 7) Dyrektywy dotyczące zawartości określonych substancji w paliwach,
- 8) Dyrektywa IPPC (96/61/WE),
- 9) Rozporządzenie wspólnotowe 2037/2000 z 2000 roku w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową.

C. Z zakresu prawa międzynarodowego:

- 1) Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 roku,
- 2) Protokół do Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (EMEP) z 1984 roku,
- 3) Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 roku,
- 4) Protokół z Kioto z 1997 roku,
- 5) Konwencja wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej z 1985 roku,
- 6) Protokół montrealwski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową z 1987 roku.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako **emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska** (art. 3 pkt 49 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Badania jakości powietrza potwierdzają, iż emisja antropogeniczna jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie zachodniopomorskim.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

### **EMISJA PUNKTOWA**

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz.1107, z późn. zm.) podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

Do największych punktowych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza na obszarze Gminy Barlinek należą:

- Szczecińska Energetyka Ciepła Sp. z o. o. Barlinek,
- Barlinek S.A. w Barlinku,
- Klaus Borne Fabryka Drzwi Sp. z o. o. Barlinek,
- HaCon Sp. z o. o. Barlinek.

### **EMISJA LINIOWA**

W ostatnich latach istotnie wzrosła dostępność pojazdów, praktycznie dla każdej grupy społecznej. Wynika to nie tylko z poprawy stopy życiowej w Polsce, ale także możliwości zakupu tanich, używanych pojazdów z zagranicy, których stan techniczny niejednokrotnie pozostawia wiele do życzenia. W związku z tym, praktycznie każda rodzina posiada już co najmniej jeden samochód. Jednocześnie w ostatnich latach spadł wskaźnik osób podróżujących jednym samochodem, co wiąże się nie tylko ze wzrostem kosztów podróży,

ale i wyższą emisją zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych. Do zmiany tej niekorzystnej sytuacji, zwłaszcza z punktu widzenia środowiska naturalnego, mogą przyczynić się wzrastające ceny paliw, które najprawdopodobniej zmuszą część społeczeństwa do zmiany nawyków na bardziej ekonomiczne. Nie bez znaczenia są też kampanie społeczne o tematyce ekologicznej, zachęcające do korzystania z komunikacji publicznej.

Na terenie Gminy Barlinek dostęp do komunikacji publicznej możliwy jest dzięki autobusom PKS i prywatnym przewoźnikom. Rozproszona zabudowa na terenach wiejskich sprawia, że korzystanie z samochodu jest nieuniknione. Mimo wszystko, działania proekologiczne, w tym zakresie, prowadzone na terenie Gminy mogą skupiać się na propagowaniu ekonomicznego podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym wykorzystaniu liczby miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastąpienie go rowerem, co wpływa nie tylko na środowisko, ale i stan zdrowia mieszkańców. Połączenia lokalne komunikacją autobusową na terenie Gminy również przyczyniają się do zmniejszenia zanieczyszczeń.

Poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa jak również od procesów związanych ze zużyciem opon, hamulców a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z ww. procesami zalicza się do tzw. emisji pozaspalinowej. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego, w tym przede wszystkim ruchu tranzytowego pojazdów ciężkich.

W Gminie Barlinek największa emisja liniowa występuje w obrębie dróg wojewódzkich nr: 151 i 156, ze względu na duże natężenie ruchu, które jest z kolei główną przyczyną uciążliwości akustycznych. Szczególnie uciążliwy jest odcinek drogi wojewódzkiej nr 151, od skrzyżowania ulic Niepodległości i 31 Stycznia do skrzyżowania ulic 1 Maja i Ogrodowej. Na odcinku skrzyżowania ulic Niepodległości i 31 Stycznia do ronda Plac Bankowy trasa pokrywała się z drogą wojewódzka nr 156.

Pomimo iż sieć dróg na terenie Gminy jest stale modernizowana i przebudowywana, to jednak ciągły wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą degradację stanu

technicznego dróg, a co za tym idzie zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń w powietrzu.

W celu redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych warto kontynuować działania polegające na poprawie stanu technicznego dróg już istniejących (w tym również likwidacja nieutwardzonych poboczy). Dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia emisji wtórnej z dróg, powinno być utrzymanie ulic w czystości, które korzystnie wpływa na zmniejszenie unosu pyłu z dróg również w okresie bezopadowym.

### **EMISJA POWIERZCHNIOWA**

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie Gminy mieszkańcy ogrzewają swoje domy głównie węglem, co przyczynia się do wysokiej emisji dwutlenku siarki, tlenku azotu, pyłów, sadzy oraz tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu część mieszkańców spala w swoich piecach różnego rodzaju odpady, emitujące znaczne ilości zanieczyszczeń. Praktyka ta jest w dalszym ciągu powszechna dla obszarów wiejskich. Innym sposobem poszukiwania oszczędności jest wykorzystanie na cele ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej, odnawialnych źródeł energii. Obecnie na terenie Gminy Barlinek energię pochodzącą z biomasy wykorzystują: "Barlinek Inwestycje" Sp. z o.o., Spółdzielnia Mieszkaniowa „LUKARY” w Barlinku oraz Szpital Powiatowy w Barlinku.

Montaż tego typu urządzeń wiąże się z dość wysokimi nakładami na etapie inwestycyjnym, natomiast w fazie eksploatacji wymaga ponoszenia znacznie niższych kosztów, niż w przypadku powszechnie stosowanych źródeł ciepła opalanych węglem, olejem czy gazem.

Ze względu na coraz atrakcyjniejsze ceny urządzeń grzewczych bazujących na odnawialnych źródłach energii oraz dodatkowo możliwość współfinansowania takiej inwestycji np. z WFOŚiGW oraz funduszy Unii Europejskiej, Gmina będzie podejmowała działania mające na celu zachęcenie mieszkańców do wyposażenia budynków mieszkalnych w urządzenia bazujące na odnawialnych źródłach energii.

Sposobem ograniczania niskiej emisji na terenie Gminy jest także termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiązą się

z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanej paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

Występująca na danym terenie struktura paliwowa wśród korzystających z indywidualnych źródeł ciepła jest bardzo istotna ze względu na jakość powietrza. Praktyka stosowana w całej Polsce wskazuje, iż w domowych kotłowniach nie tylko spalane są ww. paliwa ale również odpady, takie jak: plastik, guma itp. Zjawisko to powoduje zwiększone zanieczyszczenie powietrza szczególnie w okresie grzewczym, a toksyczne związki uwalniane do atmosfery podczas spalania paliw jak i odpadów mają fatalny wpływ na zdrowie społeczeństwa.

Eksploatacja domowych pieców grzewczych odbywa się w ramach tzw. powszechnego korzystania ze środowiska i w rozumieniu przepisów ustawy - Prawo ochrony środowiska nie wymaga uzyskania pozwoleń na wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza. W przypadku sektora bytowo-komunalnego nie ma opracowanych skutecznych i ekonomicznie zasadnych metod redukcji zanieczyszczeń poprzez urządzenia ochronne. Brak podstaw prawnych do zarządzenia wymiany starych, niskosprawnych i nieekologicznych kotłów i pieców węglowych przez osoby fizyczne jest poważną barierą do podjęcia działań zmierzających do ograniczenia ich oddziaływania na jakość powietrza. Podejmowane działania powinny być w pierwszej kolejności skierowane na większe uświadomienie społeczeństwa i propagowanie szerszego wykorzystania paliw niskoemisyjnych, bardziej przyjaznych środowisku, których wykorzystanie przyczyni się do zmniejszenia tzw. niskiej emisji, jak również wyeliminuje spalanie odpadów.

W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz – w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Skład spalin jest różny w zależności od rodzaju paliwa oraz samego procesu spalania, który wbrew pozorom jest procesem skomplikowanym, zależnym od temperatury, stosunku do ilości paliwa, rodzaju palnika lub paleniska i wielu innych czynników.

Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla ( $\text{CO}_2$ ), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki ( $\text{SO}_2$ ), tlenek węgla (CO), tlenki azotu ( $\text{NO}_x$ ), para wodna ( $\text{H}_2\text{O}$ ), sadza i pył. W przypadku paliw ciekłych i gazowych udział pary wodnej w spalinach jest większy i porównywalny z ilością  $\text{CO}_2$ , natomiast nie ma w nich pyłu, a w przypadku gazu ziemnego –  $\text{SO}_2$ . Niektóre gatunki ropy naftowej także nie posiadają związków siarki.

W spalinach pochodzących z paliw ciekłych i gazowych również występują, choć w mniejszych ilościach, tlenki azotu i sadza, gdyż ich obecność jest związana raczej z samym procesem spalania niż z rodzajem paliwa.

➤ *Tlenki węgla*

Z punktu widzenia ochrony środowiska rozróżnia się dwa rodzaje dwutlenków węgla: przyjazny dla środowiska - o krótkim (trwającym od 1 roku do kilkudziesięciu lat) obiegu w przyrodzie, który powstaje w procesach utleniania biomasy (drewna, słomy, biopaliw i biomasy) i nieprzyjazny, który jest produktem spalania paliw nieodnawialnych (węgla, ropy, gazu), a cykl jego obiegu określa się w milionach lat.

➤ *Tlenki siarki*

Głównym źródłem emisji SO<sub>2</sub> jest energetyka – 90%, natomiast za pozostałe 10% emisji odpowiada przemysł i komunikacja. Dwutlenek siarki, jako taki nie szkodzi środowisku, jednak w obecności ozonu – O<sub>3</sub>, który powstaje podczas wyładowań atmosferycznych, przekształca się w bardzo niebezpieczny dla środowiska SO<sub>3</sub>, który łączy się w chmurach z parą wodną i spada na ziemię w postaci kwaśnego deszczu.

➤ *Związki organiczne*

Związki organiczne w spalinach to głównie węglowodory alifatyczne (parafiny), które są praktycznie obojętne dla środowiska, oraz policykliczne węglowodory aromatyczne (wielopierścieniowe), które alergizują, podrażniają błony śluzowe, a nawet mogą wywoływać nowotwory. Najbardziej znany z tych związków to benzo[a]piren (BaP), który jest związkiem silnie rakotwórczym.

Przyczyną powstawania tych węglowodorów jest niepełne spalanie paliw przy zbyt małej ilości powietrza, termiczny rozkład paliwa (piroliza) również wobec braku tlenu, a także gwałtowne schładzanie płomienia na skutek nierównomiernego spalania, rozruchu urządzenia lub spalania paliw w nieodpowiednich kotłach, palnikach lub silnikach.

➤ *Sadza*

Głównym składnikiem sadzy, która tworzy ze spalinami lub powietrzem aerozol nazywany dymem, jest węgiel bezpostaciowy. Sadza zawiera także węglowodory. Ponieważ z węglowodorów aromatycznych sadza powstaje łatwiej niż z alifatycznych, więc to one są drugim składnikiem sadzy. Należy zatem przypuszczać, że sadza może mieć, podobnie jak i węglowodory aromatyczne, działanie rakotwórcze.

➤ *Pyły*

Pyły i popioły to stałe składniki mineralne, które pozostają po spalaniu paliw. Popiół i sadza stanowią główne składniki dymu, którego cząsteczki o rozmiarach nieprzekraczających



0,1 µm mają bardzo dobrze rozwiniętą powierzchnię, dzięki której adsorbują lotne toksyczne składniki spalin i dlatego są bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt, a także dla roślin.

Najważniejsze negatywne skutki oddziaływania produktów spalania paliw nieodnawialnych, głównie węgla kamiennego i brunatnego, to pogłębienie się efektu cieplarnianego oraz powiększanie się stref występowania smogu. Kwaśny smog, zwany londyńskim, na skutek inwersji aerozolu, składającego się z tlenków siarki i pyłu ze spalonego węgla oraz mgły, zamiast unosić się jako cieplejszy od powietrza, opada na miasto i zatrzuwa jego mieszkańców. Wraz z rozwojem motoryzacji i komunikacji miejskiej, oprócz smogu londyńskiego, pojawił się nowy rodzaj smogu, zwany fotochemicznym, który atakuje w upalne lata. Smog ten zawiera, oprócz tlenków siarki i pyłów, także: tlenki azotu, związki organiczne, np. aldehydy, ketony, azotany i nadtlenki organiczne oraz ozon. W efekcie zamkniętego cyklu ponad 200 reakcji chemicznych, efekt smogu fotochemicznego pogłębia się, a jego produkty nie są obojętne dla środowiska. Wolne rodniki działają rakotwórczo, a ozon, który w stratosferze chroni nas przed promieniowaniem ultrafioletowym, w dolnych warstwach atmosfery jest równie niebezpieczny dla organizmów żywych jak związki rakotwórcze.

Negatywne oddziaływanie energetyki konwencjonalnej na środowisko obejmuje ponadto:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu wskutek czego giną lasy, zamiera życie w rzekach i jeziorach;
- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych;
- zanieczyszczenie wód przypowierzchniowych metalami ciężkimi wmywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.

Skażenie wody, ziemi i powietrza, wpływa na tempo wzrostu zachorowań i zaburzeń genetycznych wśród ludności zamieszkującej regiony o silnie rozwiniętym przemyśle. Obserwowana jest także wzmożona korozja konstrukcji żelbetonowych oraz coraz szybciej postępujące niszczenie dorobku kultury materialnej. W rejonach silnie uprzemysłowionych zamierają również lasy, zwłaszcza iglaste.

*Źródło: „Proekologiczne odnawialne źródła energii” W. M. Lewandowski, Warszawa 2007*

Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń powietrza są groźniejsze od zanieczyszczeń wód czy gleb, ze względu na niedająca się kontrolować łatwość rozprzestrzeniania.

### **STAN POWIETRZA**

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

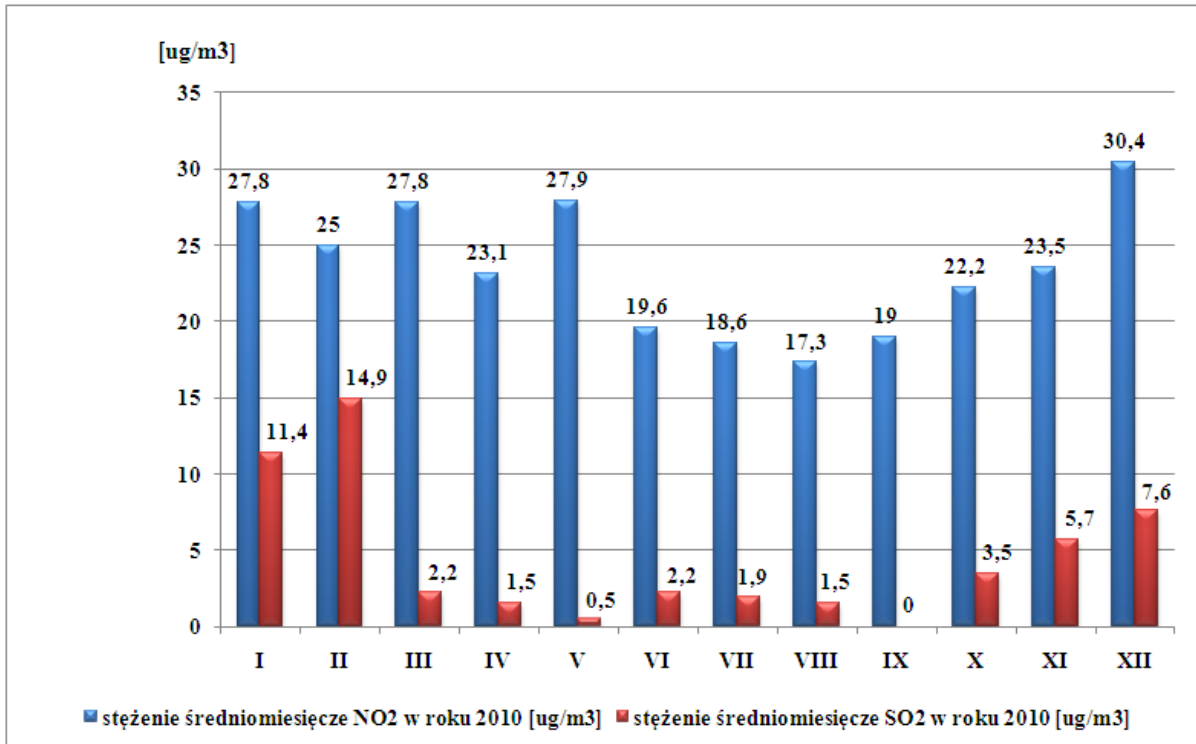
W rozumieniu założeń do projektu ustawy o zmianie ustawy – prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości i czystszeo powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W latach 2010-2012 r. program monitoringu jakości powietrza realizowany był zgodnie z *Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2010-2012*”.

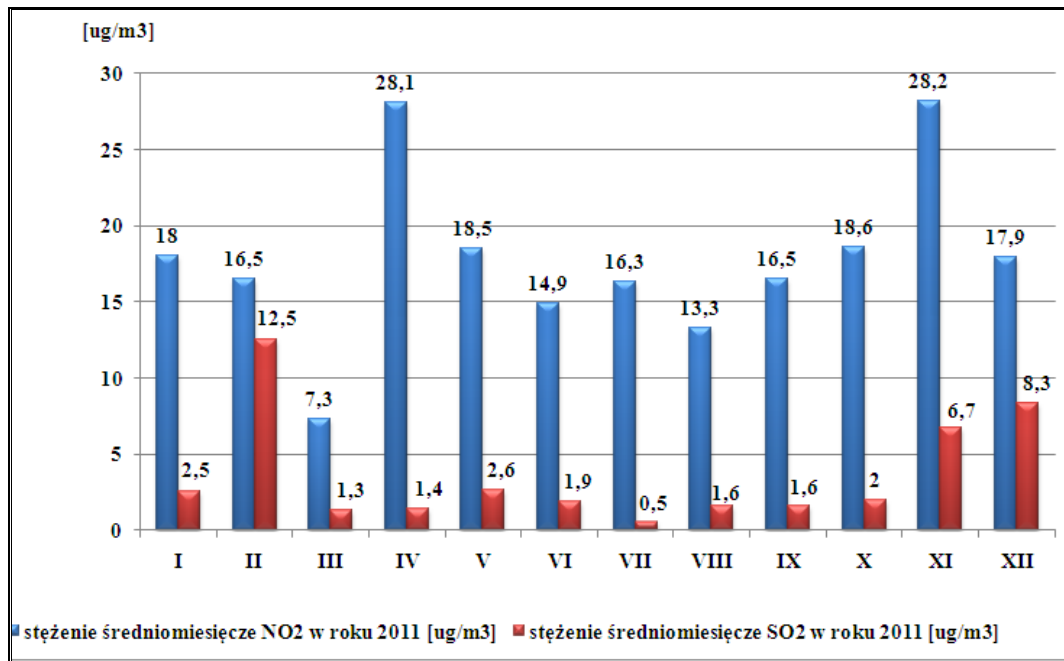
W latach 2010-2012 w Barlinku wykonywane były pomiary wskaźnikowe dwutlenku siarki i dwutlenku azotu metodą pasywną na dwóch stanowiskach w Barlinku. Wyniki tych pomiarów nie wykazały przekroczeń wartości kryterialnych stężeń średniorocznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1032).

Wykres 1. Stężenie średniomiesięczne dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) i dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>) w 2010 r. w punkcie pomiarowym w Barlinku przy ul. Szosa do Lipian



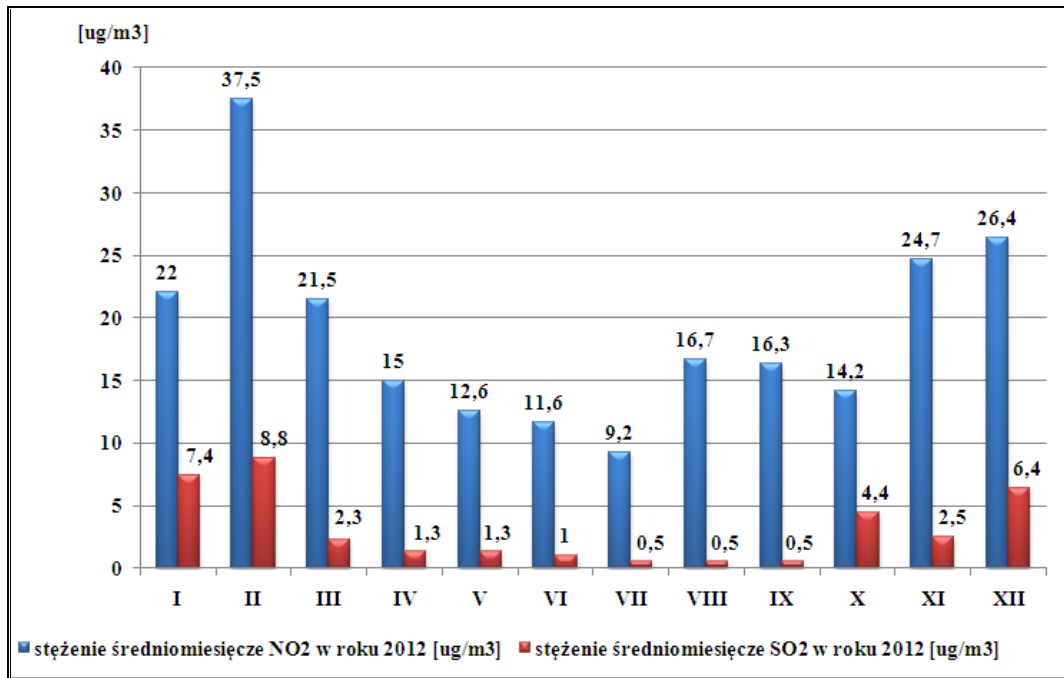
Źródło: WIOŚ w Szczecinie

Wykres 2. Stężenie średniomiesięczne dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) i dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>) w 2011 r. w punkcie pomiarowym w Barlinku przy ul. Szosa do Lipian



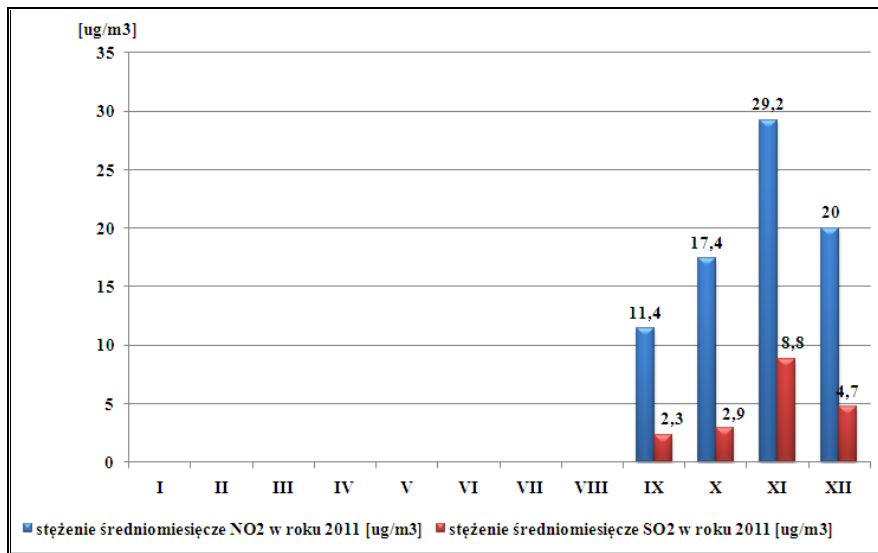
Źródło: WIOŚ w Szczecinie

Wykres 3. Stężenie średniomiesięczne dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) i dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>) w 2012 r. w punkcie pomiarowym w Barlinku przy ul. Szosa do Lipian



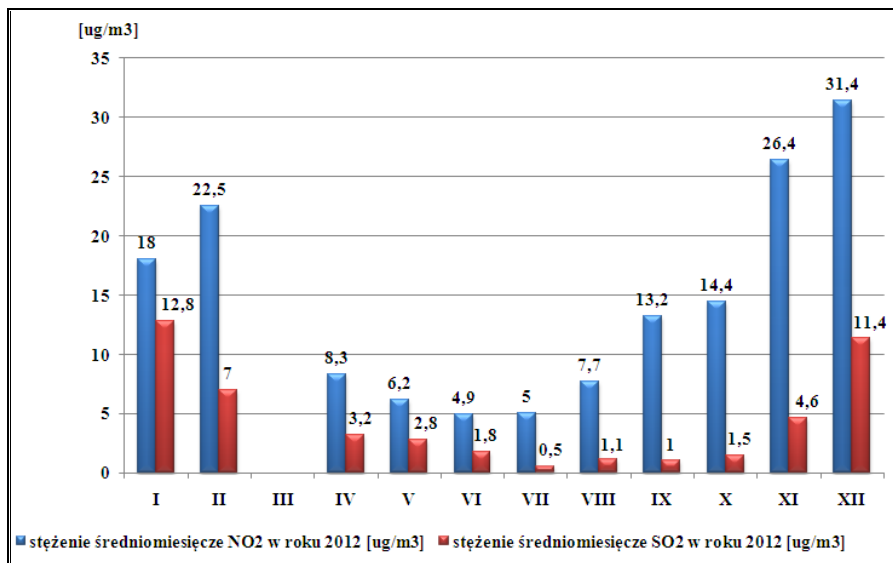
Źródło: WIOŚ w Szczecinie

Wykres 4. Stężenie średniomiesięczne dwutlenku siarki (SO) i dwutlenku azotu w 2011 r. w punkcie pomiarowym w Barlinku przy ul. Widok



Źródło: WIOŚ w Szczecinie

**Wykres 5. Stężenie średniomiesięczne dwutlenku siarki (SO) i dwutlenku azotu w 2012 r. w punkcie pomiarowym w Barlinku przy ul. Widok**



Źródło: WIOŚ w Szczecinie

W latach 2010-2012 WOIŚ w Szczecinie przeprowadził inwentaryzację wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza dla województwa zachodniopomorskiego. Inwentaryzacja obejmowała źródła punktowe (zakłady przemysłowe), źródła powierzchniowe sektora komunalnego (ogrzewanie indywidualne mieszkań) oraz źródła liniowe (emisja zanieczyszczeń pochodzących z transportu samochodowego). Zinwentaryzowane wielkości emisji wykorzystano w obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu (obliczenia modelowe), które stanowiły jedną metod zastosowanych do oceny jakości powietrza. Obliczenia takie umożliwiły uzyskanie informacji o przestrzennym rozkładzie stężeń substancji w otaczającym powietrzu, a także posłużyły do określenia potencjalnych obszarów przekroczeń dopuszczalnych lub docelowych poziomów substancji w powietrzu. Analiza zinwentaryzowanych poszczególnych rodzajów emisji umożliwia również skazanie potencjalnych przyczyn wystąpienia takich przekroczeń.

Dla obszarów, dla których brak jest danych pomiarowych, obliczenia modelowe stanowią istotne źródło informacji o poziomach występujących stężeń zanieczyszczeń na tych obszarach.

W przeprowadzonej za 2012 r. klasyfikacji stref dla zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, strefa zachodniopomorska, w skład której wchodzi Miasto i Gmina Barlinek, otrzymała klasę A ze względu na ochronę zdrowia i roślin. Dla klasy A nie są wymagane działania naprawcze. Nie wystąpiły również przekroczenia poziomów dopuszczalnych określonych ze względu na ochronę roślin dla SO<sub>2</sub>.

**Tabela 3. Wynikowe klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2012 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	PM10
strefa zachodniopomorska	PL3203	A	A	A	C

Źródło: WIOŚ w Szczecinie

**Tabela 4. Wynikowe klasy stref województwa zachodniopomorskiego dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - według oceny rocznej za 2012 r.**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie
		SO <sub>2</sub>
strefa zachodniopomorska	PL3203	A

Źródło: WIOŚ w Szczecinie

Przypisanie całej strefie zachodniopomorskiej klasy C pyłu PM10 nie oznacza, że przekroczenia dla tych zanieczyszczeń występują w całym obszarze strefy. Oznacza to, że na obszarze strefy zachodniopomorskiej są miejsca wymagające podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza, w celu przywrócenia obowiązujących standardów (Miasto Szczecinek).

Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, przy uwzględnieniu występujących w roku kalendarzowym warunków meteorologicznych pozwoliły na wyznaczenie także innych obszarów przekroczeń tego zanieczyszczenia. W strefie zachodniopomorskiej wyznaczono 7 takich obszarów. Na terenie Miasta i Gminy Barlinek nie wskazano żadnego obszaru przekroczeń 24-godzinnych stężeń pyłu zawieszonego PM10.

### **ODORY**

Odorami nazywa się lotne związki chemiczne organiczne i nieorganiczne wyczuwane przez receptory węchowe przy bardzo niskich stężeniach i rejestrowane przez mózg jako nieprzyjemne.

*wg doc. dr hab. Zbigniewa Maklesa oraz dr inż. Magdaleny Galwas-Zakrzewskiej*

Do źródeł wytwarzających gazy złowonne (odory) na terenie Gminy można zaliczyć:

- odory towarzyszące hodowli (składowanie bądź nawożenie obornikiem, gnojówką, gnojowicą),
- odory towarzyszące chemizacji w rolnictwie (wykonywanie oprysków),
- zbiorniki bezodpływowe (szamba),
- niezorganizowane źródła emisji z indywidualnych palenisk domowych, (np. spalanie odpadów z tworzyw sztucznych, gumy w paleniskach domowych).

W celu zapewnienia wysokiej jakości życia na terenie Gminy wynikającej m.in. z nieuciążliwej emisji złownej, konieczne jest konsekwentne postępowanie zarówno mieszkańców (poprzez wyeliminowanie spalania odpadów, itp.), jak i władz Gminy m. in. poprzez: edukację ekologiczną mieszkańców, poszerzanie pasów zieleni izolacyjnych wokół obiektów uciążliwych zapachowo oraz przemyślane decyzje w zakresie wydawania pozwoleń na budowę dla obiektów będących źródłem emisji złownej.

### **3.2.3. Hałas**

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Skutki oddziaływania hałasu i wibracji na człowieka i środowisko naturalne są bardzo dotkliwe.

- Społeczne i zdrowotne skutki oddziaływania hałasu i wibracji wyrażają się:
  - a) szkodliwym działaniem na zdrowie ludności;
  - b) obniżeniem sprawności i chęci działania oraz wydajności pracy;
  - c) negatywnym wpływem na możliwość komunikowania się;
  - d) utrudnianiem odbioru sygnałów optycznych;
  - e) obniżeniem sprawności nauczania;
  - f) powodowaniem lokalnych napięć i kłótni między ludźmi;
  - g) zwiększeniem negatywnych uwarunkowań w pracy i komunikacji, powodujących wypadki;
  - h) rosnącymi liczbami zachorowań na głuchotę zawodową i chorobę wibracyjną.

- Hałas i wibracje powodują pogorszenie jakości środowiska przyrodniczego, a w konsekwencji:
  - a) utratę przez środowisko naturalne istotnej wartości, jaką jest cisza;
  - b) zmniejszenie (lub utratę) wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych;
  - c) zmianę zachowań ptaków i innych zwierząt (stany lęgowe, zmiana siedlisk, zmniejszenie liczby składanych jaj, spadek mleczności zwierząt i inne).
- Hałas i wibracje powodują również ujemne skutki gospodarcze, takie jak:
  - a) szybsze zużywanie się środków produkcji i transportu;
  - b) pogorszenie jakości i przydatności terenów zagrożonych nadmiernym hałasem oraz zmniejszenie przydatności obiektów położonych na tych terenach;
  - c) absencję chorobową spowodowaną hałasem i wibracjami, z czym są związane koszty leczenia, przechodzenia na renty inwalidzkie, utrata pracowników;
  - d) pogorszenie jakości wyrobów (niezawodności, trwałości);
  - e) utrudnienia w eksporcie wyrobów nie spełniających światowych wymagań ochrony przed hałasem i wibracjami.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy.

- Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.
- Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Podsystem monitoringu hałasu obejmuje zarówno emisję hałasu, jak i ocenę klimatu akustycznego. Ze względu na charakter zjawiska hałasu, pomiary w sieci krajowej i sieciach



regionalnych międzywojewódzkich nie są realizowane. Sieci regionalne wojewódzkie obejmują badania wykonywane w zależności od potrzeb w miejscach o szczególnym zagrożeniu i obejmują pomiary hałasu emitowanego z dróg krajowych i wojewódzkich. Sieci lokalne obejmują pomiarami źródła przemysłowe i komunikacyjne.

Podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska na terenie Gminy Barlinek są hałasy komunikacyjne, głównie w obrębie dróg wojewódzkich nr 151 i 156.

### **Hałas przemysłowy**

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

Głównymi emitarami na terenie Gminy są zakłady: „HaCon” S.A., Klaus Borne Fabryka Drzwi Sp. z o.o., „BARLINEK” Inwestycje Sp. z o.o., „METPOL” Holding – Zremb S.A., KRUBET – betoniarnia Barlinek.

Monitoring poziomu hałasu na terenie Gminy należy do obowiązków Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie, który w 2011 r. prowadził działania kontrolne funkcjonujących przedsiębiorstw pod względem oceny zachowania przepisów dotyczących hałasu. W czasie postępowań kontrolnych prowadzonych w 2011 roku w podmiotach Klaus Borne Fabryka Drzwi Sp. z o.o. Barlinek oraz Barlinek Inwestycje Sp. z o.o., nie stwierdzono przekroczeń warunków oraz naruszenia przepisów.

### **Hałas komunikacyjny**

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych, a w szczególności drogi wojewódzkiej nr 151 i 156. Dodatkowo należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków.

W związku z tym, w latach 2009-2010 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie przeprowadził pomiary hałasu w Barlinku, na odcinku drogi wojewódzkiej nr 151 od skrzyżowania ul. Niepodległości i 31 Stycznia do skrzyżowania ul. 1 Maja i Ogrodowej. Na odcinku od skrzyżowania ul. Niepodległości i 31 Stycznia do ronda Plac Bankowy, trasa pokrywa się z drogą wojewódzką nr 156. Pomiary hałasu i pomiary

akustyczne wykonał zespół pomiarowy Pracowni Pomiarów Hałasu i Pola Elektromagnetycznego Laboratorium WIOŚ w Szczecinie.

Klimat akustyczny Barlinka oceniono na podstawie przeprowadzonych badań i modelowania hałasu drogowego. Informacje o stanie akustycznym obszaru, na którym stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomów hałasu w środowisku, przedstawiono w tabelach. Ocenę stanu warunków akustycznych sporządzono w oparciu o wskaźniki długookresowe:  $L_{DWN}$  (długookresowy średni poziom dźwięku wyznaczany w ciągu wszystkich dób w roku) i  $L_N$  (długookresowy średni poziom dźwięku wyznaczany w ciągu wszystkich pór nocy w roku).

**Tabela 5. Stan warunków akustycznych środowiska w otoczeniu głównych ciągów komunikacyjnych w Barlinku oceniany wskaźnikiem  $L_{DWN}$**

Informacje identyfikujące obszar Barlinka w otoczeniu głównych ciągów komunikacyjnych, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomów hałasu					Wskaźnik $L_{DWN}$
Wyszczególnienie	do 5 dB	>5 – 10 dB	>10 – 15 dB	>15 – 20 dB	>20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				
	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych (km <sup>2</sup> )	0,035	0,017	0,006	0	0
Liczba lokali mieszkalnych	357	375	247	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców	1129	541	726	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej	0	1	0	0	0

Źródło: „Mapa akustyczna Miasta Barlinek w otoczeniu dróg wojewódzkich”, Szczecin 2010

**Tabela 6. Stan warunków akustycznych środowiska w otoczeniu głównych ciągów komunikacyjnych w Barlinku oceniany wskaźnikiem  $L_N$**

Informacje identyfikujące obszar Barlinka w otoczeniu głównych ciągów komunikacyjnych, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomów hałasu					Wskaźnik $L_N$
Wyszczególnienie	do 5 dB	>5 – 10 dB	>10 – 15 dB	>15 – 20 dB	>20 dB
	Stan warunków akustycznych środowiska				

	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych (km <sup>2</sup> )	0,040061	0,02232	0,008333	0,000004	0
Liczba lokali mieszkalnych	336	401	295	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców	1007	642	895	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej	0	1	0	0	0

Źródło: „Mapa akustyczna Miasta Barlinek w otoczeniu dróg wojewódzkich”, Szczecin 2010

Stan klimatu akustycznego w otoczeniu głównych szlaków komunikacyjnych w Barlinku należy określić jako niezadowolający. Na obszarze, który poddano analizie, mieszka 2 396 mieszkańców zagrożonych ponadnormatywnym hałasem w porze dziennej i 2 544 osoby zamieszkujące tereny, na których występują przekroczenia poziomów hałasu w porze nocnej. Wynika z tego, iż w niesprzyjających warunkach akustycznych mieszka ok. 17% całej ludności miasta.

Z uwagi na niezadowolający klimat akustyczny w otoczeniu głównych szlaków komunikacyjnych w Barlinku, zasadne jest opracowanie programu ochrony środowiska przed hałasem, co wynika z art. 119 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm) „dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego”. Program ten powinien zostać opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. Nr 179, poz. 1498).

Dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109).

Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma możliwości wydania decyzji o administracyjnej karze pieniężnej w przypadku przekroczenia standardów jakości klimatu akustycznego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109, ochronie przed hałasem podlegają tereny, w związku z czym dopuszczalne poziomy hałasu muszą być dotrzymane na granicy terenu podlegającego ochronie akustycznej, a zatem ustalenie nieprzekraczalnej linii zabudowy nie zapewni dotrzymania standardów jakości środowiska w tym zakresie. Tereny wymagające ochrony akustycznej należy sytuować w takiej odległości od źródeł hałasu, która gwarantuje zachowanie na tych terenach dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej przy zastosowaniach skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

W związku z powyższym zarządzający drogami zobowiązani są do podjęcia działań ograniczających uciążliwości akustyczne, ale jeśli hałas powstaje w związku z eksploatacją drogi, nie przewiduje się wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku.

W latach 2010-2012 WIOŚ w Szczecinie nie prowadził pomiarów monitoringowych hałasu komunikacyjnego na terenie Miasta i Gminy Barlinek.

#### **3.2.4. Promieniowanie elektromagnetyczne**

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, występujące w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,

- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 u.p.o.ś przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Zgodnie z Ustawą, celem regulacji dotyczących pól elektromagnetycznych jest: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej lub na poziomie dopuszczalnych wartości, a w przypadku gdy normy są przekroczone, zmniejszenie emisji pól do poziomu dopuszczalnego. Wartości dopuszczalne natężenia pól elektromagnetycznych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz.U. nr 192, poz. 1883), podając je osobno dla terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz dla miejsc dostępnych dla ludzi, zgodnie z art. 122 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska. Owe dopuszczalne wartości są zgodne z rekomendacjami Rady Europy oraz zaleceniami międzynarodowych organizacji zajmujących się kwestiami ochrony przed promieniowaniem.

W zakresie promieniowania elektromagnetycznego dla człowieka istotne są mikrofałe, radiofałe i fale o bardzo niskiej częstotliwości (VLF), a także fale o ekstremalnie niskiej częstotliwości (FW). Ważną cechą pól elektromagnetycznych jest to, że ich natężenie spada wraz z rosnącą odległością od źródła, które je wytwarza.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

Monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w 135 (po 45 razy na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych w:

- a) centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy,
- b) pozostałych miastach,
- c) terenach wiejskich.

Dla każdej z powyższych grup terenów wybiera się po 15 punktów, dla każdego roku kalendarzowego. Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 m od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne, dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz.

Na terenie Gminy Barlinek pomiary poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) prowadzono w 2010 r. na Rynku w Barlinku, w kategorii terenu „pozostałe miasta.”

**Tabela 7. Lokalizacja i wyniki pomiarów monitoringowych PEM w miejscowości Barlinek**

Miejscowość	Współrzędne		Wynik pomiaru	Niepewność pomiaru
Barlinek	15°12'59,30"	52°59'31,90"	0,34 V/m	0,06 V/m

Źródło: WIOŚ w Szczecinie, 2010 r.

Badania poziomu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy, podobnie jak w całym województwie, nie wykazały występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych (PEM 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). W przypadku Barlinka wynik pomiaru wyniósł 0,34 V/m.

➤ SIECI I URZADZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Na terenie Gminy zlokalizowane są:

- linia napowietrzna WN 110 kV relacji Pyrzyce-Barlinek-Gorzów Wlkp,
- GPZ „Barlinek” wyposażony w dwa transformatory o mocy łącznej mocy 32 MVA (2 x 16 MVA) oraz GPZ „Mostkowo” wyposażony w jeden transformator o mocy 16 MVA,
- sieć SN 15 kV.

➤ INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na terenie Gminy Barlinek znajdują się stacje bazowe telefonii komórkowej wykorzystujące technologię GSM900, GSM1800, UMTS 900, UMTS 2100 oraz stacje wykorzystujące technologię CDMA 420, CDMA450.

Dynamiczny postęp technologiczny obliguje do wyznaczenia celów i zadań także w obszarze promieniowania elektromagnetycznego. Pomimo braku dotychczasowych zidentyfikowanych przekroczeń dopuszczalnych norm w tym zakresie na terenie Gminy, nie jest wykluczone że do 2020 r. zjawisko to wystąpi. W związku z tym, cele krótko- i długoterminowe w analizowanym obszarze skoncentrowano na utrzymaniu promieniowania elektromagnetycznego na bezpiecznym poziomie.

### **3.2.5. Poważne awarie i zagrożenia naturalne**

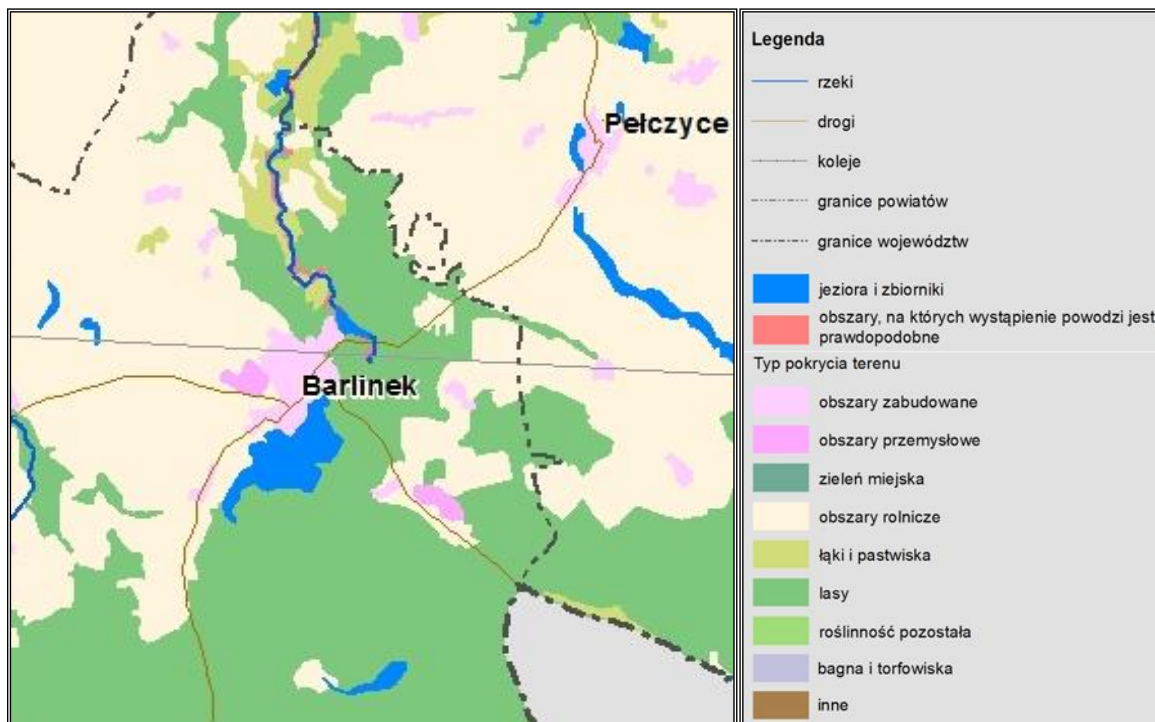
#### **ZAGROŻENIA NATURALNE**

##### **➤ ZAGROŻENIE POWODZIOWE**

Na terenie Gminy znajdują się obszary, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne. Obszary te zostały zaprezentowane na „*Mapie obszarów, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne w woj. zachodniopomorskim*” będącej załącznikiem do „*Wstępnej oceny ryzyka powodziowego*” wykonanej przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB - Centra Modelowania Powodziowego w Gdyni, w Krakowie, w Poznaniu, we Wrocławiu, w konsultacji z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej. Wycinek mapy, obejmujący obszar Gminy Barlinek, został zaprezentowany na rysunku 6.

Ze „*Wstępnej oceny ryzyka powodziowego*” wynika, iż na terenie Gminy Barlinek nie występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Jedynym obszarem, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne, znajdują się wyłącznie w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Płoni, na północ od Barlinka.

Rysunek 6. Obszar Gminy Barlinek narażony na niebezpieczeństwo powodzi



Źródło: [www.kzgw.gov.pl](http://www.kzgw.gov.pl) (Wstępna ocena ryzyka powodziowego)

#### ➤ SUSZE

W przypadku analizowanego obszaru zjawisko suszy występuje sporadycznie i z reguły nie stanowi nadmiernego zagrożenia dla zdrowia i życia, jednak w szczególnych przypadkach może być przyczyną strat materialnych, głównie na obszarach rolnych, związanych z działalnością człowieka.

#### ➤ POŻARY

Skutkiem długotrwałej suszy mogą być również pożary lasów.

Lasy znajdujące się na terenie Gminy należą do strefy średniego zagrożenia pożarowego. Największe nasilenie pożarów występuje w okolicy miasta Barlinek. Nadleśnictwo Barlinek posiada wieżę obserwacyjną, znajdującą się na terenie leśnictwa Okno, wyposażoną w odpowiednie środki do obserwacji terenów leśnych.

Oprócz suszy przyczynami pożarów lasów mogą być: uderzenia piorunów, podpalenia, sabotaż, zaprószenie ognia.

Na terenie Gminy Barlinek znajduje się zakład, stwarzający zagrożenie w zakresie pożarowo-wybuchowym. Zakład Dużego Ryzyka - Rozlewnia Gazu LPG Barlinek, Region Zachodni GASPOL Sp. z o.o. ul. Okrętowa 1, 74-340 Barlinek, to zakład należący do



przedsiębiorstwa GASPOL S.A. w Warszawie, ul. Jana Pawła II 80, 00-175 Warszawa. Główne zagrożenia mogące wystąpić w zakładzie to: skażenie toksyczne gazami pożarowymi, skażenie ekologiczne, pożar oraz wybuch. W ostatnich latach nie zanotowano awarii na terenie ww. zakładu.

➤ **OSUWISKA**

Zgodnie z „Instrukcją opracowania Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000” opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2008 roku na zlecenie Ministra Środowiska na terenie województwa zachodniopomorskiego występują obszary predysponowane do występowania ruchów masowych. Wśród tych obszarów znalazł się również powiat myśliborski, na którym zidentyfikowano 4 osuwiska, a liczba obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych wyniosła 27. Szacunkowa powierzchnia objęta ruchami masowymi na terenie powiatu myśliborskiego wynosi 10 - 20 km<sup>2</sup>.

Na terenie Gminy, w obrębie Krzynka i Płonno zidentyfikowano zagrożenia związane z osuwaniem się mas ziemnych. W szczególności na zagrożenia te narażone są tereny, gdzie w niewłaściwy sposób składowane są masy ziemne lub skalne. Przekształceniu może także ulec zasięg występowania poziomego wód podskórnych.

Opracowanie Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi (MOTZ) na terenie powiatu myśliborskiego zaplanowano na lata 2015-2016. (źródło: [www.geoportal.pgi.gov.pl](http://www.geoportal.pgi.gov.pl))

➤ **HURAGANY, GRADOBICIA I OBLODZENIA**

Prawdopodobieństwo powstania na terenie Gminy Barlinek huraganów czy przejścia trąb powietrznych jest niewielkie. Nie można ich jednak wykluczyć. Bardziej prawdopodobne są silne wichury, których prędkość dochodzi do ponad 100 km/h. Trudno jest określić obszary zagrożeń związanych z silnymi wiatrami, dlatego ważne jest możliwie wczesne podjęcie działań profilaktycznych oraz poinformowanie społeczeństwa o istniejącym zagrożeniu. Z kolei intensywne, trwające do kilku dni, opady deszczu wiążą się z zagrożeniem powodziowym oraz katastrofalnymi zatopieniami. Deszcze przechodzące w deszcz ze śniegiem powodują niebezpieczną gołoledź, a osiadając na drzewach i infrastrukturze technicznej nadmiernie je obciążają i niejednokrotnie niszczą, powodując m.in. utrudnienia w komunikacji oraz awarie linii energetycznych, co paraliżuje pracę zakładów przemysłowych oraz znacznie utrudnia codzienne życie mieszkańców. Gradobicia, czyli intensywne opady gradu, występujące najczęściej z burzami, są zjawiskiem coraz częstszym w okresie letnim, powodując dotkliwe zniszczenia polonów i mienia.

➤ **TRZĘSIENIA ZIEMI**

Na obszarze Gminy Barlinek trzęsienia ziemi nie występują.

**POWAŻNE AWARIE**

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w Ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Seveso II (96/82/WE) oraz Konwencją z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych.

➤ **AWARIE ELEKTROWNI JĄDROWYCH, GWAŁTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE**

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza;
- zakłady o dużym ryzyku.

Na terenie Gminy Barlinek funkcjonuje jeden zakład o dużym ryzyku - Rozlewnia Gazu LPG Barlinek, Region Zachodni GASPOL Sp. z o.o. ul. Okrętowa 1, 74-340 Barlinek, zakład należący do przedsiębiorstwa GASPOL S.A. w Warszawie, ul. Jana Pawła II 80, 00-175 Warszawa. Główne zagrożenia mogące wystąpić w zakładzie to: skażenie toksyczne gazami pożarowymi, skażenie ekologiczne, pożar oraz wybuch. W ostatnich latach nie zanotowano awarii na terenie ww. zakładu.

Dotychczas na terenie Gminy nie miały miejsca awarie zakładów przemysłowych funkcjonujących na analizowanym obszarze.

➤ **TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH**

Poważne zagrożenie w Powiecie Myśliborskim i na terenie Gminy Barlinek stanowi transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Usytuowanie na terenie Gminy Barlinek ważnych szlaków komunikacyjnych, stanowi nie tylko potencjał rozwojowy Gminy, ale także zwiększa potencjalne możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, w latach 2010-2011 na terenie powiatu myśliborskiego nie zanotowano żadnych poważnych awarii oraz zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

Przez teren Gminy, w jej wschodniej części, w rejonie wsi: Płonno, Krzynka, Okunie i Moczydło przebiegają dwa gazociągi wysokiego ciśnienia relacji Odolanów – Police:  $\varnothing$  500 mm na wysoki metan oraz  $\varnothing$  250 mm na gaz zaazotowany.

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie powiatu myśliborskiego, a więc także Gminy Barlinek, możemy wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifityzy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych).

### **3.2.6. Ochrona przyrody i krajobrazu**

#### **LASY**

Według danych GUS, na terenie Gminy Barlinek na koniec 2013 r. lasy i grunty leśne zajmowały powierzchnię 12 949,91 ha, z czego zdecydowaną większość stanowiły lasy Skarbu Państwa 12 825,17ha (99,04%), natomiast lasy należące do osób prywatnych zajmowały 52,17 ha.

Lasy Państwowe na terenie Gminy Barlinek znajdują się w zarządzie Nadleśnictwa Barlinek oraz Nadleśnictwa Choszczno, które podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie (RDLP).

Kwestie dotyczące ochrony przeciwpożarowej lasów regulują przepisy na szczeblu unijnym oraz krajowym. Wśród najważniejszych aktów prawnych poruszających tematykę przeciwpożarową lasów wyróżnić można:

- Rozporządzenie Rady nr 2158/92 z dnia 23 lipca 1992 r. o ochronie lasów Wspólnoty przed pożarami:

- obowiązek klasyfikacji terytoriów wg stopnia ryzyka pożaru lasu;
  - klasyfikacja obszaru musi odpowiadać podziałowi administracyjnemu;
  - dofinansowanie działań państw członkowskich w zależności od stopnia ryzyka pożarowego;
  - zobowiązanie państw członkowskich do stworzenia Krajowego Systemu Informacji o Pożarach Lasu
- Rozporządzenie nr 2152/2003 Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 17 listopada 2003 r. dotyczące monitorowania wzajemnego oddziaływania lasów i środowiska naturalnego we Wspólnocie,
    - zapewnienie ciągłości uregulowań i osiągnięć w zakresie ochrony przeciwpożarowej lasów należących do Wspólnoty;
    - obowiązek gromadzenia i przekazywania do UE danych dotyczących pożarów lasu;
    - rozwój systemu informacji o pożarach lasu i niezagospodarowanych terenach;
  - Rozporządzenie rady nr 1698/2005 z dnia 20 września 2005 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich:
    - kategoryzacja zagrożenia pożarowego lasów wszystkich form własności dla wyodrębnionych podregionów;
    - pomoc dotycząca wzmocnienia systemu ochrony przeciwpożarowej;

Wśród aktów prawnych obowiązujących na szczeblu krajowym zaliczyć można:

- ustawę o lasach z dnia 28 września 1991 r. (art. 9, 13, 18, 26, 30),
- ustawę o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (art. 3, 4),
- ustawa o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003 r. (art. 55),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad bezpieczeństwa przeciwpożarowego lasów określające:
  - kategorie oraz stopnie zagrożenia pożarowego lasów;
  - sposób zaliczania lasów do kategorii zagrożenia pożarowego lasów wraz z metodą oznaczania stopnia zagrożenia pożarowego;
  - sposoby prowadzenia obserwacji lasów;
  - wyposażenie punktów obserwacyjnych;
  - parametry dróg leśnych – dojazdy pożarowe;
  - rodzaje i sposoby wykonywania pasów przeciwpożarowych;

- wyposażenie baz sprzętu do gaszenia pożarów lasów
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów:
  - Rozdział 9 – Zabezpieczenie przeciwpożarowe lasów, § 34, 35, 40
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych:

Wśród przepisów wewnętrznych można wyróżnić:

  - Statut Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe,
  - Instrukcję ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych,
  - Zarządzenia i decyzje Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

#### **OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE**

W Polsce stosuje się następujące formy ochrony przyrody: parki narodowe i krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary specjalnej ochrony ptaków i specjalne obszary ochrony siedlisk NATURA 2000, ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne oraz zespoły przyrodniczo-dokumentacyjne i użytki ekologiczne. Cztery pierwsze formy ochrony, tzn.: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu stanowiły krajową sieć obszarów chronionych, uzupełnionych przez obszary NATURA 2000 oraz formy uznaniowe (w świetle obecnych przepisów prawnych mogą być powołane uchwałą rady gminy), obejmujące użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne i pomniki przyrody.

#### **PARKI KRAJOBRAZOWE**

**Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy** utworzony został w celu zachowania i ochrony walorów krajobrazowych, naturalnego środowiska, wartości kulturowych, przyrodniczych oraz dydaktycznych i wypoczynku ludności. Zadaniem strefy ochronnej jest zmniejszanie oddziaływania na Park negatywnych czynników zewnętrznych.

Park krajobrazowy powołano rozporządzeniem nr 27 Wojewody Gorzowskiego z dnia 23.10.1991 r. (Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego Nr 14 poz. 87 z dn. 29.10.1991). W roku 1996 rozszerzono granice BGPK, głównie poprzez włączenie obszaru Doliny Płoni i zatwierdzenie

Planu ochrony Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego - rozp. Wojewody Gorzowskiego nr 6 z 18.07.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego Nr 7 poz. 61 z dn. 24.08.1996). Po reformie administracyjnej rozporządzenia zostały zachowane przez Wojewodę Zachodniopomorskiego Rozporządzeniem 2/99 z dnia 30 marca 1999 r. Obowiązujące Rozporządzenie nr 107/2006 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 21 lipca 2006 r w sprawie Barlinecko-Gorzowskiego Parku krajobrazowego. Obecnie na terenie Gminy Barlinek znajduje się: część Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego o pow. 10698,9 ha i część otuliny Parku o pow. 10181 ha.

Ze względu na odmienne warunki przyrodnicze w strukturze Parku wyróżnia się dwa obszary: Puszcę Barlinecką i Dolinę Płoni.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Barlinek na lata 2013-2017, z perspektywą na lata  
2018-2021

#### REZERWATY PRZYRODY

Na terenie Gminy Barlinek występują dwa rezerwaty przyrody o łącznej powierzchni 226,6 ha:

- **„Skalisty Jar Libberta”** o pow. 33,21 ha – powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 27 czerwca 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Rezerwat położony jest w odległości 300 m od wsi Równo w Nadleśnictwie Choszczno.

Jest to rezerwat krajobrazowy, geologiczno-leśny. Ochroną objęto osobliwości geologiczne, bogatą florę, gatunki chronione i rzadkie w zalesionym krajobrazie morenowym.

W wąwozie erozyjnym na krawędzi doliny Płoni występują odsłonięcia skałek wapienno-piaskowych o charakterze zlepieńców, głązy narzutowe porośnięte mchami i porostami. Skałki zlepieńcowe o nazwach „Czarcia Kazalnica”, „Czarcie Okno” są uznanymi pomnikami przyrody nieożywionej. Roślinność leśna o charakterze grądu z bogatą florą. Liczne populacje roślin chronionych, zagrożonych i rzadkich: m.in. obrazki plamiste, kokorycz wątła, przytulia leśna, bluszcz pospolity, pierwiosnka lekarska, fiołek przedziwny, tarczycza wyniosła.

- **„Markowe Błota”** - o pow. 193,40 ha - powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 26 stycznia 1994 r. Obszar położony koło miejscowości Moczydło w Nadleśnictwie Barlinek. Celem ochrony jest zachowanie ekosystemów wodnych, bagiennych i leśnych, z typową dla nich florą

i fauną oraz drzewostanów bukowych i mieszanych. Jest to kompleks lasów i terenów podmokłych, z bogatą ornitofauną, są stanowiska występowania ptaków drapieżnych, żurawia, gągoła. Są liczne populacje roślin chronionych, zagrożonych i rzadkich jak np.: turzyca bagienna, konwalia majowa, rosiczka okrągłolistna, kruszyna pospolita, marzanka wonna, bagno zwyczajne, grąźel żółty, grzybień biały, starzec bagienny, płwacz zwyczajny, kozłek dwupienny, roślinność torfowiskowa, bagienna, zaroślowa i leśna.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Barlinek na lata 2013-2017, z perspektywą na lata 2018-2021

#### POMNIKI PRZYRODY

Zgodnie z art. 40 ust.1 ww. ustawy „Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie”.

**Tabela 8. Zestawienie pomników przyrody na terenie Gminy Barlinek**

Przedmiot ochrony	Położenie
<b>Flora</b>	
25 dębów szypułkowych	Leśnictwo Moczkowo
12 dębów szypułkowych	Leśnictwo Moczydło
lipa drobnolistna	Leśnictwo Moczkowo
7 dębów szypułkowych	Leśnictwo Okno
19 dębów bezszypułkowych	Leśnictwo Okno
buk pospolity	Leśnictwo Okno
<b>Fauna</b>	
1 gniazdo orła bielika	Leśnictwo Moczydło
1 gniazdo bociana czarnego	Leśnictwo Moczydło
<b>Przyroda nieożywiona</b>	
2 skały piaskowe „Czarcie okno” w wąwozie, na nich głazy narzutowe o obj. 3 m	Leśnictwo Barlinek
formy odsłoneń na zboczu piaskowca, wys. 4 m	Leśnictwo Barlinek

lipa amerykańska	Barlinek – przy ul. Fabrycznej
Głaz narzutowy	Barlinek – przy ul. Kombatantów

Charakterystykę pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Barlinek przedstawiono w tabeli 9.

**Tabela 9. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Barlinek**

L.p.	Nazwa i opis pomnika przyrody	Lokalizacja	Rok uznania za pomnik przyrody	Sprawujący nadzór
1	Głaz - "Wiking" Głaz narzutowy o obwodzie przy ziemi 519 cm, długości 204 cm, wysokości 132 cm.	Barlinek ul. Kombatantów; dz. nr ewid. 805/2 (obecnie 805/16)	2003-08-28	Burmistrz Barlinka
2	Lipa - "Jagna" Lipa amerykańska - ma oryginalny kształt. Na wysokości ok. 1,5 m pień rozgałęzia się na 9 konarów rozpostartych poziomo oraz 6 konarów wznoszących się ku górze.	Barlinek ul. Fabryczna; dz. nr ewid. 566	2003-08-28	Burmistrz Barlinka
3	Brak nazwy Lipa europejska. Rośnie w miejscu przebiegu równoleżnika wyznaczającego 53 stopień szerokości geograficznej północnej, przy stromym brzegu Jeziora Chmielowego.	Barlinek ul. Pełczycka; dz. nr ewid. 470 (obecnie 470/1)	2007-09-27	Burmistrz Barlinka
4	Brak nazwy Lipa szerokolistna. Rośnie w miejscowości Dzikowo przy kościele filialnym Parafii Rzymsko-Katolickiej pw. Św. Antoniego w Mostkowie. Drzewo posiada szeroką nasadę pnia o obwodzie 910 cm. Pień na wysokości ok. 4 m rozgałęzia się na trzy potężne konary.	Dzikowo przy kościele, dz. nr ewid. 27	2007-09-27	Sołtys wsi Dzikowo, Burmistrz Barlinka
5	Brak nazwy Platan klonolistny. Rośnie w parku wiejskim w m. Dzikowo Drzewo obcego pochodzenia o okazałej, malowniczej koronie.	Dzikowo, park wiejski, dz. nr ewid. 41/2	2007-09-27	Sołtys wsi Dzikowo, Burmistrz Barlinka
6	Brak nazwy Dąb szypułkowy (Quercus robur). Jest to najbardziej okazałe drzewo tego gatunku występujące na terenach parków wiejskich Gminy Barlinek.	Strąpie, park wiejski, dz. nr ewid. 8/68 (obecnie 8/74)	2007-09-27	Burmistrz Barlinka
7	Brak nazwy Dąb szypułkowy (Quercus robur). Znajduje się na terenie Nadleśnictwa Barlinek, Leśnictwo "Czarmolas" obręb leśny Barlinek, oddział 316k	Łubianka; dz. nr ewid. 316/2	2009-12-29	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barlinek
8	Brak nazwy Dąb szypułkowy (Quercus robur). Znajduje się na terenie Nadleśnictwa Barlinek, Leśnictwo "Czarmolas" obręb leśny Barlinek, oddział 319a	Łubianka, dz. nr ewid. 319	2009-12-29	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barlinek
9	Brak nazwy Dąb szypułkowy (Quercus robur). Znajduje się na terenie Nadleśnictwa Choszczno, Leśnictwo Płotno, obręb leśny Żydowo, oddział 542b w parku wiejskim w m. Niepołcko.	Niepołcko, nr ewid. 65/4	2009-12-29	Nadleśniczy Nadleśnictwa Choszczno
10	Brak nazwy	Niepołcko, dz. nr ewid.	2009-12-29	Nadleśniczy



L.p.	Nazwa i opis pomnika przyrody	Lokalizacja	Rok uznania za pomnik przyrody	Sprawujący nadzór
	Platan klonolistny. Znajduje się na terenie Nadleśnictwa Choszczno, Leśnictwo Płotno, obręb leśny Żydowo, oddział 542b w parku wiejskim w m. Niepołtcko.	65/4		Nadleśnictwa Choszczno
11	Brak nazwy Platan klonolistny. Znajduje się na terenie Nadleśnictwa Choszczno, Leśnictwo Płotno, obręb leśny Żydowo, oddział 542b w parku wiejskim w m. Niepołtcko.	Niepołtcko, dz. nr ewid. 65/4	2009-12-29	Nadleśniczy Nadleśnictwa Choszczno
12	Brak nazwy Jesion wyniosły. Znajduje się na terenie Nadleśnictwa Choszczno, Leśnictwo Płońsko, obręb leśny Równo, oddział 548c. Rośnie na terenie leśnym na skarpie, w sąsiedztwie drogi powiatowej Niepołtcko-Laskówko.	Laskówko, dz. nr ewid. 54/1	2009-12-29	Nadleśniczy Nadleśnictwa Choszczno
13	"Czarcie Oko" "Czarcia Kazalnica"	Równo, dz. nr ewid. 53/2	1999-03-30	Nadleśniczy Nadleśnictwa Choszczno
14	Brak nazwy Formy odsłoneń skał zlepieńcowych	Równo, dz. nr ewid. 377	1999-03-30	Nadleśniczy Nadleśnictwa Choszczno

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Barlinek na lata 2013-2017, z perspektywą na lata 2018-2021

#### UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytki ekologiczne są to chronione pozostałości ekosystemów, które służą zachowaniu różnorodności biologicznej. Do użytków ekologicznych zaliczyć można między innymi: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew, kępy krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, siedliska przyrodnicze, jak również stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt. Obszary te charakteryzują się niewielką powierzchnią i posiadają mniejsze walory przyrodnicze w porównaniu z rezerwatami przyrodniczymi.

Organem ustanawiającym użytki ekologiczne jest rada gminy, w odpowiedniej uchwale podając nazwę, powierzchnię, położenie oraz zakazy dotyczące obiektu.

Na terenie Gminy Barlinek zostało utworzonych 9 użytków ekologicznych, zaprezentowanych w tabeli 10, które zostały powołane przez Wojewodę Gorzowskiego. Po reformie administracyjnej rozporządzenia zostały ponownie zachowane przez Wojewodę Zachodniopomorskiego Rozporządzeniem 2/99 z dnia 30 marca 1999 r. w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego wydanego przez Wojewodę Gorzowskiego, Wojewodę Koszalińskiego, Wojewodę Piłskiego, Wojewodę Słupskiego i Wojewodę Szczecińskiego obowiązujący na obszarze województwa zachodniopomorskiego opublikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Zachodniopomorskiego nr 7 poz. 71.

Tabela 10. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Barlinek

Lp.	Nazwa i rodzaj użytku ekologicznego	Data utworzenia	Pow. [ha]	Lokalizacja, Nr dz. ewid., obręb ewid.	Sprawujący nadzór nad obszarem	Opis
1.	Brak nazwy; Rodzaj: Użytki ekologiczne (bagna)	2009.12.29	3,34	Na południe od Jeziora Barlineckiego  70/1, 71/1 Okunie	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barlinek	Bagna położone wśród wód stojących, enklawa wśród starych drzewostanów liściastych i mieszanych. Występują bezkręgowce (pająki, trzmiele, motyle), płazy (kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszki), ptaki (łabędź, perkoz, kaczki, żuraw, dzięcioły, bielik), rośliny (bagno zwyczajne, rosiczki, storczyki).
2.	Brak nazwy Rodzaj: Użytki ekologiczne (bagna)	2009.12.29	3,52	Na południe od Jeziora Barlineckiego  46/2, 422 Okunie	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barlinek	Bagna położone wśród wód stojących, enklawa wśród starych drzewostanów liściastych i mieszanych. Występują bezkręgowce (pająki, trzmiele, motyle), płazy (kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszki), ptaki (łabędź, perkoz, kaczki, żuraw, dzięcioły, bielik), rośliny (bagno zwyczajne, rosiczki, storczyki).
3.	Suchar rosiczkowy Rodzaj: Użytki ekologiczne (bagna)	2009.12.29	3,00	Zachodnia strona Jeziora Mokre  547, 548 Moczydło	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barlinek	Teren bagienny, podmokły. Rośliny (bobrek trójlistkowy, żurawina, modrzewnica, grzybienie białe, grązel żółty, rosiczki). Występują bezkręgowce (pająki, trzmiel, motyle), płazy (kumak nizinny, żekotka drzewna, traszki), ptaki (łabędź, perkoz, kaczki, żuraw, dzięcioły, bielik).
4.	Brak nazwy Rodzaj: Użytki ekologiczne (pastwiska)	2009.12.29	3,21	Na wschód od Jeziora Karskie Wielkie  82/2 Okunie	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barlinek	Teren podmokły, zabagniony. Stwierdzono występowanie roślin chronionych (bobrek trójlistkowy, żurawina, modrzewnica, grzybienie białe, grązel żółty, rosiczki). Występują bezkręgowce (pająki, trzmiel, motyle), płazy (kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszki, żaba moczarowa), ptaki (łabędź, perkoz, kaczki, żuraw, dzięcioły, bielik).

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA MIASTA I  
GMINY BARLINEK”

Lp.	Nazwa i rodzaj użytku ekologicznego	Data utworzenia	Pow. [ha]	Lokalizacja, Nr dz. ewid., obręb ewid.	Sprawujący nadzór nad obszarem	Opis
5.	Brak nazwy Rodzaj: Użytki ekologiczne (pastwiska)	2009.12.29	2,68	Na wschód od Jeziora Karskie Wielkie  83/2 Okunie	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barlinek	Teren podmokły, zabagniony. Stwierdzono występowanie roślin chronionych (bobrek trójlistkowy, żurawina, modrzewnica, grzybienie białe, grażel żółty, rosiczki). Występują bezkręgowce (pająki, trzmiel, motyle), płazy (kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszki, żaba moczarowa), ptaki (łabędź, perkoz, kaczki, żuraw, dzięcioły, bielik).
6.	Brak nazwy; Rodzaj: Użytki ekologiczne (pastwiska)	2009.12.29	2,38	Na północ od wsi Karsko oraz na północny wschód od Jeziora Karskie Wielkie  117 Okunie	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barlinek	Teren podmokły, zabagniony. Stwierdzono występowanie roślin chronionych (bobrek trójlistkowy, żurawina, modrzewnica, grzybienie białe, grażel żółty, rosiczki). Występują bezkręgowce (pająki, trzmiel, motyle), płazy (kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszki, żaba moczarowa), ptaki (łabędź, perkoz, kaczki, żuraw, dzięcioły, bielik).
7.	Brak nazwy Rodzaj: Użytki ekologiczne (pastwiska)	2009.12.29	3,26	Na północ od wsi Karsko oraz na północny wschód od Jeziora Karskie Wielkie  115/1 Okunie	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barlinek	Teren podmokły, zabagniony. Stwierdzono występowanie roślin chronionych (bobrek trójlistkowy, żurawina, modrzewnica, grzybienie białe, grażel żółty, rosiczki). Występują bezkręgowce (pająki, trzmiel, motyle), płazy (kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszki, żaba moczarowa), ptaki (łabędź, perkoz, kaczki, żuraw, dzięcioły, bielik).
8.	Brak nazwy Rodzaj: Użytki ekologiczne (pastwiska)	2009.12.29	2,95	Na północ od wsi Karsko oraz na północny wschód od Jeziora Karskie Wielkie  116/1 Okunie	Nadleśniczy Nadleśnictwa Barlinek	Teren podmokły, zabagniony. Stwierdzono występowanie roślin chronionych (bobrek trójlistkowy, żurawina, modrzewnica, grzybienie białe, grażel żółty, rosiczki). Występują bezkręgowce (pająki, trzmiel, motyle), płazy (kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszki, żaba moczarowa), ptaki (łabędź, perkoz, kaczki, żuraw, dzięcioły, bielik).

Lp.	Nazwa i rodzaj użytku ekologicznego	Data utworzenia	Pow. [ha]	Lokalizacja, Nr dz. ewid., obręb ewid.	Sprawujący nadzór nad obszarem	Opis
9.	Nazwy wysp: Łabędzia, Sowa, Nadziei i Zielona. Rodzaj: Użytki ekologiczne (wyspy)	1999.03.30	3,70	Naturalne wyspy na Jeziorze Barlineckim. Nr ewidencyjny jeziora 239.  729 (obecnie 729/6) Barlinek	Agencja Nieruchomości Rolnych w Gorzowie Wlkp.	Wyspy porasta drzewostan złożony z olchy czarnej, wierzb, topól i sosen oraz krzewów czarnego bzu, dzikiej róży i głogu. Wyspy otoczone są pierścieniem roślinności wodnej - trzcina pospolita, tatarak zwyczajny, sit, pałka szerokolistna, różne gatunki turzyc, na płycznach występuje grązel żółty, strzałka wodna, moczarka kanadyjska, rogatek sztywny, wywłócznik kłosowy, rdzestnice. Występuje ptactwo - dzięcioły, kormoran czarny, czapla siwa, rybołów, bieliki, mewa śmieszka, łabędź niemy, perkoz dwuczuby, kaczka krzyżówka.

Źródło: Urząd Miejski w Barlinku

Dwa użytki ekologiczne powołane zostały Uchwałą Nr XLIV/641/2009 Rady Miejskiej w Barlinku z dnia 27 sierpnia 2009 r. Są to grunty zabagnione na terenie Nadleśnictwa Barlinek obręb Okunie i Moczydło o powierzchni 24,34 ha. Przedmiotem ochrony są pozostałości ekosystemów zachowujących unikatowe zasoby genowe - bagna.

Użytki ekologiczne na terenie Gminy Barlinek zajmują powierzchnię 116,8 ha.

Zarządzanie terenami, na których znajdują się użytki ekologiczne zależy od tego, kto jest właścicielem nieruchomości, na której znajduje się obiekt chroniony. Należy jednak podkreślić, że użytki ekologiczne tworzone są zazwyczaj w terenach należących do Skarbu Państwa, przez co opieka nad nimi jest ułatwiona. W przypadku, gdy użytki tworzone są na terenach leśnych, zarządzaniem zajmuje się nadleśnictwo. Istnieją również sytuacje, gdy teren objęty ochroną należy do Gminy. Sytuacje, kiedy użytek ekologiczny należy do osoby prywatnej należą do rzadkości. Możliwe jest odkupywanie obiektów chronionych przez Skarb Państwa lub Gminę w celu ochrony użytku lub stosowanie zwolnień podatkowych. W celu dbania o obiekty cenne przyrodniczo możliwe jest także wykupywanie bądź dzierżawienie cennych przyrodniczo miejsc przez organizacje lub stowarzyszenia zajmujące się ochroną środowiska, jak również roztaczanie opieki nad obiektami chronionymi przez szkoły, harcerzy, itp.

Zabiegi ochronne powinny być wykonywane wtedy, kiedy są niezbędne. Cel wykonywania takiego zabiegu powinien być precyzyjnie określony oraz znajdować uzasadnienie w obecnym stanie przyrody.

W przypadku lasów, zadrzewień, torfowisk, zbiorników wodnych, cieków wodnych powinna dominować ochrona bierna, a więc zabezpieczenie nienaruszalności i ochrona przed oddziaływaniem zewnętrznym. W przypadku torfowisk oraz terenów bagiennych należy zapewnić zachowanie stosunków wodnych oraz zapobiegać podejmowaniu w pobliżu działań wpływających na stosunki wodne (np. rozległe zręby zupełne w lasach).

Istotne jest, aby uwzględniać obiekty chronione w ewidencji gruntów oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

*(źródło: Koreleski K., Zasady tworzenia i zarządzania użytkami ekologicznymi w Polsce, Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich, Kraków 2005)*

#### TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ

Tereny zieleni definiuje się jako tereny wraz infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń towarzysząca ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym.

Na terenie Gminy Barlinek, znajdują się następujące obiekty zieleni urządzonej:

- park przypałacowy w miejscowości Stara Dziejzina;
- Strąpie – park przy zespole podworskim w miejscowości Strąpie.

Z danych GUS wynika, iż na terenie Gminy Barlinek w 2012 r. tereny zieleni urządzonej obejmowały:

- park spacerowo-wypoczynkowy o powierzchni 3,0 ha;
- 16 zieleńców o łącznej powierzchni 2,3 ha;
- zieleń uliczną o łącznej powierzchni 20,2 ha;
- tereny zieleni osiedlowej o łącznej powierzchni 10,8 ha;
- cmentarze o łącznej powierzchni 10,4 ha.

Znaczenie zieleni dla funkcjonowania Gminy jest nieocenione. Zieleń nie tylko modyfikuje lokalne warunki klimatyczne, ale także oczyszcza atmosferę z zanieczyszczeń stałych i gazowych, reguluje stosunek CO<sub>2</sub> i O<sub>2</sub> w atmosferze, wytłumia hałas oraz stanowi miejsce

wypoczynku i rekreacji. Rola terenów zielonych wiąże się z kształtowaniem warunków przestrzennych i zdrowotnych oraz bezpośrednio wpływa na walory estetyczne krajobrazu.

#### OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar chronionego krajobrazu „C” powołany został na podstawie Rozporządzenia Wojewody Gorzowskiego z dnia 24 listopada 1998 r.

Najnowszy akt prawny dotyczący obszaru - Uchwała Nr XXVI/361/13 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniająca uchwałę Nr XXXII/375/09 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 15 września 2009 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Zacho. Nr 66, poz. 1804 ze zm.).

OChK „C” położony jest na terenie Gmin: Barlinek, Myślibórz, Nowogródek Pomorski, Kłodawa, Pełczyce, Strzelce Krajeńskie, Santok i Zwierzyń. Powierzchnia tego obszaru na terenie Gminy Barlinek wynosi 430 ha, co stanowi 1,7% jej powierzchni. Na grunty rolne przypada tu 100 ha, lasy zajmują 250 ha, a wody 80 ha. Obszar ten zlokalizowany jest na zachodzie Gminy, w okolicach Kornatki oraz jeziora Karskie Małe. Został on powołany w celu ochrony wartości przyrodniczych i wypoczynkowo – rekreacyjnych jest cenny pod względem krajobrazowym i przyrodniczym.

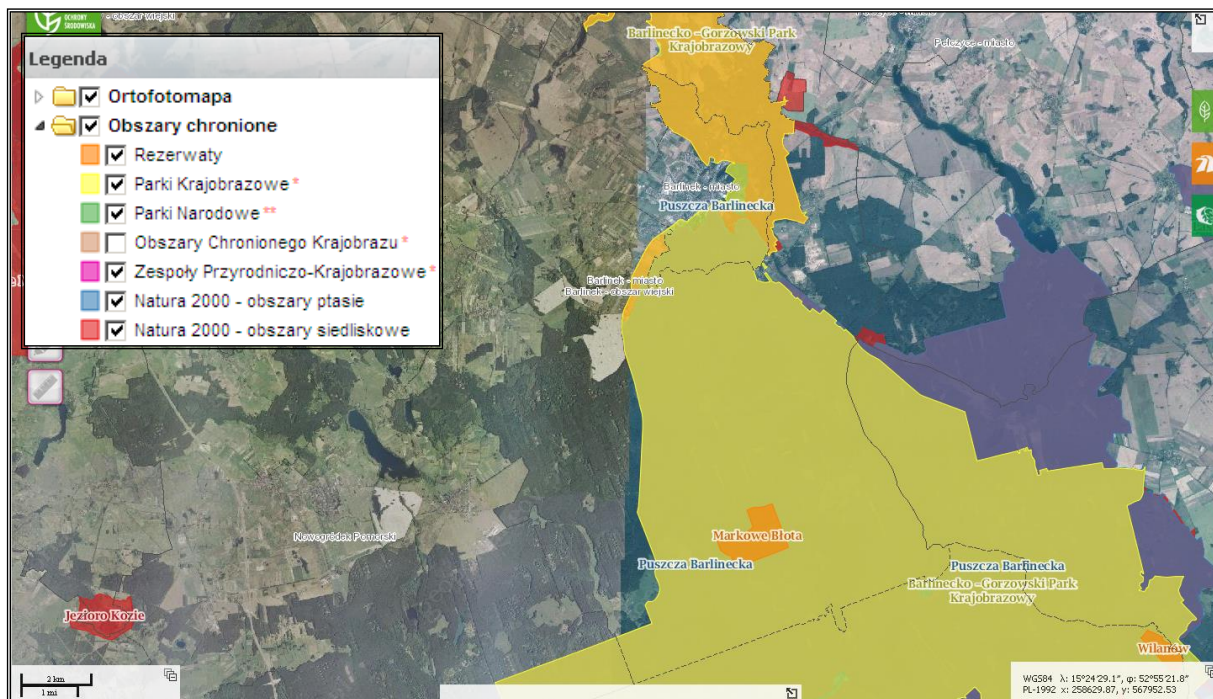
#### OBSZARY NATURA 2000

Na terenie Gminy Barlinek występują trzy obszary Natura 2000:

- **ostoja ptasia PLB 080001 „Puszcza Barlinecka”** powołana Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. (Dz. U. Nr 179, poz. 1275). Obszar obejmuje fragment rozległej sandrowej Równiny Gorzowskiej porośniętej lasami. Teren ma bogatą sieć hydrograficzną: przecinają go dopływy Noteci – rzeki Polka i Santoczna oraz dopływ Warty – rzeka Kłodawka. Znajduje się tu kilkadziesiąt jezior z największym Jeziolem Barlineckim. Liczne są niewielkie oczka wodne, a także położone w zagłębieniach terenu torfowiska. W lasach dominuje drzewostan sosnowy, ale jest również duży udział buczyn i dąbrów. Najlepiej zachowany zwarty kompleks buczyn znajduje się na południe od Barlinka. Na mniejszych powierzchniach, w zagłębieniach terenu występują bory bagienne i olsy, a w dolinach cieków wodnych i źródlisk – łągi. Teren obejmuje Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy i Rezerwat „Markowe Błota”.

- **ostoja siedliskowa PLH 080071 „Ostoja Barlinecka”**. Obszar obejmuje fragment rozległej sandrowej Równiny Gorzowskiej porośniętej lasami. Teren ma bogatą sieć hydrograficzną: przecinają go dopływy Noteci – rzeki Polka i Santoczna oraz dopływ Warty – rzeka Kłodawka. Znajduje się tu kilkadziesiąt jezior z największym Jeziorem Barlineckim. Liczne są niewielkie oczka wodne, a także położone w zagłębieniach terenu torfowiska. W lasach dominuje drzewostan sosnowy, ale jest również duży udział buczyn i dąbrów. Najlepiej zachowany zwarty kompleks buczyn znajduje się na południe od Barlinka. Na mniejszych powierzchniach, w zagłębieniach terenu występują bory bagienne i olsy, a w dolinach cieków wodnych i źródeł – łągi. Teren obejmuje Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy i Rezerwat „Markowe Błota”.
- **ostoja siedliskowa PLH 320006 „Dolina Płoni i Jezioro Miedwie”** Obszar obejmuje dolinę rzeki Płoni od źródeł położonych przy Barlinku do miejscowości Kołbacz wraz z dolinami dopływów: Strzelicy i Krzekny. W okolicach Barlinka znajduje się początkowy odcinek „Źródłiskowa Dolina Płoni”. Jest to głęboka dolina, przecinająca pasmo moreny czołowej marginalnej. Wysokie i strome zbocza porozcinane są licznymi wąwozami i dolinkami erozyjnymi. Na zboczach i w wąwozach dominują zbiorowiska lasów liściastych, głównie grądy środkowoeuropejskie, lasy mieszane i kwaśne buczyny. Górne krawędzie doliny i zbocza wąwozów porastają murawy kserotermiczne i płaty ciepłych dąbrów. W niektórych wąwozach, w strefie podzboczowej i w dnie doliny występują wypływy wód podziemnych, bogatych w węglan wapnia. Zasilają one kompleksy źródłiskowe. Dno Doliny Płoni pokryte jest torfowiskiem, na którym znajdują się wykorzystywane użytki zielone. Teren porastają ziołorośla, zarośla wierzbowe i lasy łąkowe. Na terenie doliny występują także suche, piaszczyste wzgórza zajęte przez zbiorowiska borów mieszanych i łąk.

Rysunek 7. Obszary chronione na terenie Gminy Barlinek



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

#### LASY OCHRONNE

W świetle Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. Nr 67, poz. 337) za ochronne uznaje się lasy, które: chronią gleby (lasy glebochronne), zasoby wód (lasy wodochronne), wykazują uszkodzenia drzewostanu na skutek działalności przemysłu, a także stanowią drzewostany nasienne lub ostoję zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej.

W Nadleśnictwie Barlinek na powierzchni 5.616,91 ha wyodrębniono lasy wodochronne – 5.208,30 ha, glebochronne – 169,20 ha, lasy stanowiące ostoję zwierząt chronionych – 150,02 ha i lasy cenne przyrodniczo – 88,9 ha.

#### FLORA – CHRONIONE GATUNKI

Na terenie Gminy Barlinek występuje szereg cennych i rzadkich gatunków. Zestawienie roślin chronionych, występujących na terenie Gminy, zaprezentowano w tabeli 11.



**Tabela 11. Wykaz roślin chronionych występujących na terenie Gminy Barlinek**

Gatunek	Występowanie
Bagno zwyczajne	rezerwat „Markowe Błota”
Barwinek pospolity	rezerваты, parki i cmentarze na terenie gminy
Bluszcz pospolity	rezerваты, parki i cmentarze na terenie gminy
Bobrek trójlistkowy	torfowisko koło Moczydła, koło jez. Listek
Cebulica dwulistna	park w Janowie i przy leśniczówce (1,5 km na północ od Barlinka)
Centuria nadobna	okolice jeziora Gostyń
Centuria pospolita	rezerwat „Skalisty Jar Libberta”
Cis pospolity	parki i cmentarze na terenie gminy
Gnieźnik leśny	rezerwat „Skalisty Jar Libberta”
Goździk kartyzek	na krawędziach Doliny Płoni od Żydowa do Laskówka, Murawa koło Moczydła, Przydroża koło Niepołcka
Goździk pyszny	około 500 metrów na wschód od przewidzianego rezerwatu „Janowskie Murawy”
Grażel złoty	jeziora i przewidziane rezerваты na terenie gminy
Grzybień północne	jezioro Listek
Grzybień biały	jeziora i przewidziane rezerваты na terenie gminy
Jarząb szwedzki	park w Dziedzicach, Barlinek park i ulice Staromiejska, Niepodległości i Gorzowska; cmentarz w Barlinku
Kalina koralowa	las nadleśnictwa Barlinek, okolice jezior i rezerwat „Skalisty Jar Libberta”
Kocanka piaskowa	murawy przy drodze do Moczydła
Konwalia majowa	rezerwat „Skalisty Jar Libberta”
Kruszczyk błotny	przewidziany rezerwat „Buczyny Barlineckie”
Kruszczyk szerokolistny	300 metrów na zachód od Niepołcka
Kruszyna pospolita	przewidziane rezerваты, oraz lasy i zarośla gminy
Kukułka krwista	łąka z pełnikiem na zachód od przewidzianego rezerwatu „Jezioro Sitno – Lubieszewko” i 200 metrów na zachód od przewidzianego rezerwatu „Wąwozy pod Żydowem”
Kukułka szerokolistna	200 metrów na zachód od przewidzianego rezerwatu „Wąwozy pod Żydowem”
Lilia złotogłów	200 metrów na południe od Moczydła
Marzanka wonna	las i zarośla oraz istniejące rezerваты na terenie gminy
Naparstnica purpurowa	rezerwat „Markowe Błota”
Obrazki plamiste	rezerwat „Skalisty Jar Libberta”, park w Niepołocku
Orlik pospolity	rezerwat „Buczyny Barlineckie”
Ostródka kosmata	300 metrów na zachód od Rówienka
Pełnik europejski	400 metrów na zachód od przewidzianego rezerwatu „Janowskie Murawy”, łąka koło Moczydła (Markowe Błota)
Paprotka zwyczajna	przewidziane rezerваты na terenie gminy

Gatunek	Występowanie
Pierwiosnek lekarski	istniejące i przewidziane rezerваты i w rozproszeniu na terenie całej gminy
Porzeczka czarna	przewidziane rezerваты, oraz łęgi nad Płonią, Wyspa Nadziei i Wyspa Sowa na jez. Barlineckim
Przylaszczka pospolita	istniejący rezerwat „Skalisty Jar Libberta” oraz park w Janowie
Rosiczka okrągłolistna	przewidziany rezerwat „Lilie Wodne” i „Jezioro Sitno – Lubieszewsko” oraz jezioro Listek
Sasanka takowa	przewidziany rezerwat „Janowskie Murawy”
Śniadek baldaszkowy	przewidziany rezerwat „Jezioro Sitno – Lubieszewsko”
Śnieżyczka przebiśnieg	przewidziane rezerваты „Janowskie Murawy” i „Wilcze Jary” oraz park w Janowie

Źródło: Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Myśliborskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017-2020

## FAUNA

Zestawienie zwierząt objętych ochroną, występujących na terenie Gminy Barlinek, przedstawia tabela 12.

**Tabela 12. Wykaz zwierząt chronionych występujących na terenie Gminy Barlinek**

Gatunek	Występowanie
Bąk	kompleks mokradeł na północ od Swadzimia, staw rybny na północny – wschód od Barlinka, rezerwat „Markowe Błota”
Błotniak stawowy	kompleks mokradeł na północ od Swadzimia, staw rybny na północny – wschód od Barlinka, jez. Gostyń, mokradło 1 kilometr na południe od Lutówka, staw 1 kilometr na zachód od Lutowa, mokradła śródlądowe 2 kilometry na południe od m. Brunki
Błotniak zbożowy	poła koło Barlinka i Karska
Bocian czarny	przy zachodnim brzegu jez. Głębokiego
Brodziec piskliwy	jezioro Barlineckie
Brodziec samotny	mokradła śródlądowe 2 kilometry na południe od m. Brunki, rezerwat „Markowe Błota”
Brzęczka	rezerwat „Markowe Błota”, jez. Listek
Cyraneczka	rezerwat „Markowe Błota”
Czajka	poła w rejonie Swadzimia
Czernica	staw rybny na północny – wschód od Barlinka, kompleks niewielkich stawów w lesie na północny – wschód od Barlinka
Derkacz	łąki na południe od osady Sucha, łąki na wschód od Łubianki, łąki nad Płonią 2 kilometry na północ od Niepołcka, łąki na południowy – wschód od Lasówka, łąki nad Płonią 1 kilometr na północny – wschód od Janowa
Dudek	okolice Moczydła
Dzierzba gąsiorek	łąki na południe od osady Sucha, łąki na wschód od Łubianki, łąki nad Płonią 2 kilometry na północ od Niepołcka
Dzierzba rokosz	łąki nad Płonią 2 kilometry na północ od Niepołcka

Gatunek	Występowanie
Dzięciol czarny	buczyny na południowym brzegu jeziora Barlineckiego, buczyny na południowym brzegu jeziora Okunie
Dzięciol zielony	okolice Moczydła

Źródło: Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Myśliborskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017-2020

### 3.2.7. Gleby

Jakość gleb na terenie Gminy w istotny sposób wpływa na jej potencjał. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju.

Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno-organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Na terenie Gminy Barlinek dominują piaski i żwiry wodnolodowcowe, które na części obszaru gminy przykryte są warstwą gliny zwałowej małej miąższości (od 10 do 30 m), a zlokalizowane są w kemach, sandru barlineckiego i na obszarach wysoczyzny. „W trakcie bytności lodowca wody wypływające z niego oraz wody ulegające naturalnemu spływowi powierzchniowemu bogate były w węglan wapnia, który wytrącał się przy odpowiednich warunkach w zbiornikach wodnych, tworząc pokłady gytii i kredy. W związku z tym większość torfowisk występujących na terenie Gminy podścielona jest osadami węglanowymi. Infiltracja wód bogatych w węglan wapnia miała także decydujący wpływ na powstanie charakterystycznych dla obszaru Gminy piaskowców czwartorzędowych. W wyniku działania lodowca pozostało na terenie stosunkowo duża liczba zagłębień, które to poprzez nanoszenie przez wody spływające z pagórków materiału skalnego, a potem organicznego, przyczyniły się do powstania torfowisk.”

Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne, Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Barlinek, autor: SoftGIS s.c.

„Gleby uprawne na terenie Gminy Barlinek należą do I i II grupy przydatności rolniczej, są one zasobne w składniki pokarmowe i mają dobrą strukturę, są więc dość odporne na degradację i zanieczyszczenie. Badania prowadzone od kilku lat przez Stację Chemiczno-

Rolniczą w Gorzowie wykazały znikome zanieczyszczenie gleb pierwiastkami metali ciężkich. Większość gleb na terenie Gminy ma III i IV klasę bonitacyjną (ponad 84%), mniej jest gleb V i VI klasy. Są to w większości gleby bielcowe wytworzone na glinie zwałowej.”

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i Gminy Barlinek  
Szczegółową klasyfikację gleb na terenie Gminy Barlinek pod względem ich jakości bonitacyjnej zaprezentowano w tabeli 13.

**Tabela 13. Bonitacja gleb na terenie Gminy Barlinek**

Wyszczególnienie	Klasa bonitacyjna										
	I	II	III	IIIA	IIIB	IV	IVA	IVB	V	VI	VIZ
Barlinek Gmina	0	1,63	271,65	595,32	2266,25	766,28	6169,65	1102,45	1642,36	477,02	13,87
Barlinek Miasto	0	0	5,05	91,92	77,71	21,56	79,13	26,45	112,55	39,80	2,35
<b>SUMA</b>	<b>0</b>	<b>1,63</b>	<b>276,7</b>	<b>687,24</b>	<b>2343,96</b>	<b>787,84</b>	<b>6248,78</b>	<b>1128,9</b>	<b>1754,91</b>	<b>516,82</b>	<b>16,22</b>
<b>Udział %</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,01%</b>	<b>2,01%</b>	<b>4,99%</b>	<b>17,03%</b>	<b>5,72%</b>	<b>45,40%</b>	<b>8,20%</b>	<b>12,75%</b>	<b>3,76%</b>	<b>0,12%</b>

Źródło: Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Myśliborskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017-2020

Na stan gleb na terenie Gminy Barlinek wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- wydobywanie kopalin ze złóż – eksploatacja kopalin powoduje nieodwracalne zmiany w naturalnym krajobrazie i dlatego wymaga przywrócenia tych terenów do użytkowania rolniczego lub leśnego – poprzez zalesianie gruntów zdegradowanych,
- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach. Działalność zakładów produkcyjno-usługowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje,
- erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów,
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych.

Ponadto ogromne szkody w glebie wyrządzają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

### **Badania chemizmu gleb**

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Badania prowadzone są cyklicznie, w okresach pięcioletnich (ostatnio w 2010 r.).

Na terenie Gminy Barlinek nie są prowadzone badania chemizmu gleb.

### **3.2.8. Surowce mineralne**

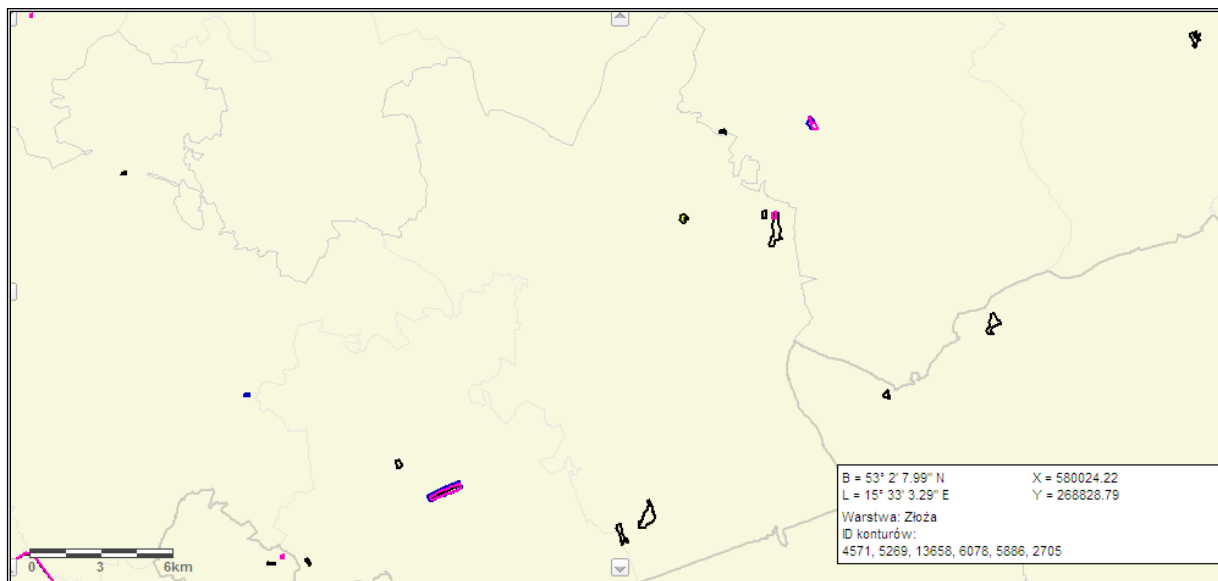
Na terenie Gminy Barlinek, zgodnie z danymi Systemu Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS, znajdują się złoża kopalin zaprezentowane w tabeli 14.

**Tabela 14. Charakterystyka złoża wg systemu MIDAS**

<b>Id</b>	<b>Nazwa złoża</b>	<b>Forma złoża</b>	<b>Kopaliny</b>	<b>Stan zagospodarowania</b>	<b>Kopaliny wg NKZ</b>	<b>Powierzchnia złoża</b>
2705	Barlinek	pokładowa	piaski kwarcowe d/p cegły wap-piaskowej	eksploatacja złoża zaniechana	Złoża piasków przem. materiałów wapienno-piaskowych (silikatowych)	7,38
4571	Krzyńka	pokładowa	kruszywa naturalne	złożo skreślone z bilansu zasobów – złożo wyeksploatowane	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospolitych)	16,10
5886	Krzyńka II	pokładowa	kruszywa naturalne	złożo skreślone z bilansu zasobów – eksploatację złożo zakończono w 2009 r.	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospolitych)	29,76
6078	Łubianka	pokładowa	krety, torfy	złożo rozpoznane wstępnie	Złoża wapieni jeziornych (krety jeziornej itp.)	55,90
5269	Płonno	pokładowa	kruszywa naturalne	złożo rozpoznane szczegółowo	brak danych	33,00
13658	Płonno 1	pokładowa	kruszywa naturalne	złożo rozpoznane szczegółowo	Złoża piasków do betonu komórkowego	4,10

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, MIDAS - <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS/>

Rysunek 8. Lokalizacja złóż na terenie Gminy Barlinek



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, MIDAS  
<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS/>

Awarie mogące się wydarzyć podczas eksploatacji złóż należą do zdarzeń losowych, przez co nie można przewidzieć zasięgu ich oddziaływania oraz zagrożeń będących ich następstwem. W celu zapobiegania i przeciwdziałania awariom oraz ich potencjalnym skutkom istotne jest stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających ryzyko ich wystąpienia. Należy podkreślić, że zapobieganie awariom oraz likwidacja skutków odbywa się w oparciu o obowiązujące przepisy prawa geologicznego i górniczego.

### 3.3. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Jeżeli nie zostaną podjęte działania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek, mogą wystąpić ujemne skutki dla środowiska poprzez zachowanie obecnego poziomu emitowanych do powietrza zanieczyszczeń w skutek nie wdrażania rozwiązań z zakresu odnawialnych źródeł energii oraz nieprzeprowadzanych termomodernizacji.

W przypadku zaniechania powyższych inwestycji, można przypuszczać, że nastąpi kontynuacja istniejących trendów w szczególności dla jakości powietrza na terenie Miasta i Gminy Barlinek.

Poprzez nie zrealizowanie działań zapisanych w Planie istnieje jeszcze możliwość, że zobowiązania Polski wobec Unii Europejskiej, co do realizacji założeń z pakietu klimatyczno-energetycznego nie zostaną zrealizowane.

Brak realizacji zadań Planu spowoduje:

- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego,
- zwiększenie obciążenia atmosfery zanieczyszczeniami komunikacyjnymi,
- pogorszenie klimatu akustycznego i zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne wartości poziomu dźwięku,
- pogorszenie zdrowia i jakości życia mieszkańców,
- zwiększone negatywne oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza na dobra kultury.

Działania zawarte w Planie będą wdrażane przez władze lokalne a także poszczególnych. Wiele ze wskazanych zadań są wykonywane przez Miasto i Gminę w sposób ciągły, ze względu na zobowiązanie wynikające z różnych przepisów prawa a także w związku z sytuacją ogólnopolską podwyższania się standardów jakości życia, co w głównym stopniu wiąże się z likwidacją indywidualnego ogrzewania węglowego oraz sukcesywne remonty i termo renowacje budynków.

#### **4. Faktyczne problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody**

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek koncentruje swoje działania na ograniczaniu emisji CO<sub>2</sub> do powietrza atmosferycznego, jak również ukierunkowany jest na zwiększanie udziału odnawialnych źródeł energii. Działania te mają na celu poprawę jakości życia mieszkańców Miasta i Gminy Barlinek, zwłaszcza poprzez kształtowanie dobrego stanu środowiska przyrodniczego i ochronie jego poszczególnych komponentów. Z badań jakości powietrza w poszczególnych strefach wynika, że największym problemem Miasta i Gminy Barlinek jest niezadowolający stan jakości powietrza atmosferycznego. Gmina Barlinek w chwili obecnej na podstawie oceny jakości powietrza w strefach w Polsce w 2013 roku została zakwalifikowana do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń B(a)P.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza, że na jej terenie stwierdzono wystąpienie przekroczeń wartości normatywnych stężeń zanieczyszczenia obowiązujących w Polsce i wskazuje na potrzebę podjęcia stosownych działań naprawczych, zmierzających do poprawy jakości powietrza. Należy do nich opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza (POP), mającego na celu osiągnięcie dopuszczalnych lub docelowych poziomów substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji (dla PM<sub>2,5</sub>).

*Inspekcja Ochrony Środowiska Warszawa, Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2013*

**Tabela 15. Lista stref zaliczonych do klasy C wg oceny rocznej za 2013 r. oraz obszary przekroczeń wartości kryterialnych określonych zanieczyszczeń (ochrona zdrowia)**

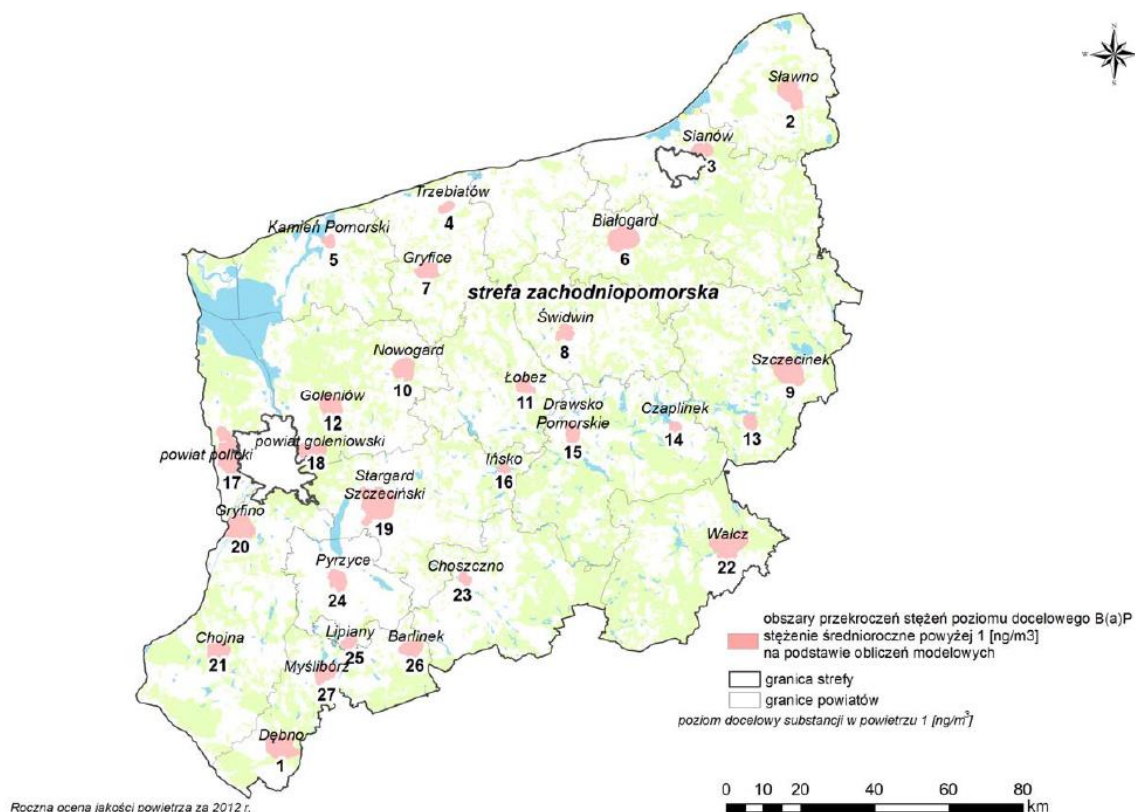
Województwo	Nazwa strefy	Kod strefy	Obszar określony na podstawie pomiarów	Typ obszaru
Zachodnio-pomorskie	Aglomeracja szczecińska	PL3201	miasto Szczecin (zwarta zabudowa w centrum miasta z dużą ilością ogrzewania indywidualnego, Prawobrzeże - dzielnice: Zdroje, Słoneczne, Dąbie, Majowe, Podjuchy, Żydowce)  <i>Dodatkowo wskazano na podstawie modelowania matematycznego obszary przekroczeń na terenie dzielnic: Skolwin, Załom, Wielgowo-Sławocieszce, Płonia-Śmierdnica-Jezierzyce.</i>	Miejski
	miasto Koszalin	PL3202	miasto Koszalin (Śródmieście oraz obszary położone na północ i wschód od Śródmieścia)	Miejski
	strefa zachodnio-pomorska	PL3203	Szczecinek (Centrum miasta oraz tereny położone względem niego na północny zachód i południe), Widuchowa - obszar wiejski  <i>Dodatkowo wskazano ,na podstawie modelowania matematycznego, obszary przekroczeń: m. i gm. Stargard Szczeciński, m. Wałcz, m. i gm. Białogard, m. i gm. Goleniów, m. Darłowo, m.in. gm. Gryfino, m. i gm. Myślibórz, m. i gm. Gryfice, m. Dębno, m. i gm. Barlinek, gm. Dobra Szczecińska, gm. Kołbaskowo</i>	miejski, pozamiejski

Źródło: Inspekcja Ochrony Środowiska Warszawa, Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2013



Gmina Barlinek należy do strefy zachodniopomorskiej, która podlega ocenie jakości powietrza.

**Tabela 16. Potencjalne obszary przekroczeń średnich rocznych stężeń benzo(a)pirenu w strefie zachodniopomorskiej (obszary wskazano na podstawie obliczeń modelowych rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu wykonanych dla roku 2012 przez WIOŚ w Szczecinie)**



Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie, Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2012 rok wykonana wg zasad określonych w art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska

Problem jakości powietrza atmosferycznego na terenie Miasta i Gminy Barlinek stanowi problem nadrzędny. Natomiast ze względu na różne źródła tego problemu, w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dokonano wyodrębnienia 3 problemów szczegółowych:

**Problem 1.** Niewystarczający poziom termomodernizacji części budynków użyteczności publicznej oraz niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej.

Problem 2. Budynki komunalne i indywidualne: niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców miasta, niewystarczający poziom efektywności energetycznej części budynków, niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Problem 3. Transport drogowy, w tym duże natężenie ruchu tranzytowego w centrum miasta oraz niezadowalający stan części dróg na terenie Gminy.

Postanowienia Planu gospodarki niskoemisyjnej nie odnoszą się w sposób bezpośredni do problemów występujących na obszarach objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Mimo to, realizacja działań przewidzianych w Planie w sposób pośredni będzie pozytywnie oddziaływać na obszary chronione.

## **5. Przewidywane znaczące oddziaływania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na poszczególne komponenty środowiska**

### **5.1. Wprowadzenie**

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano obszary/sektory i przyporządkowane im działania. W stosunku do każdego celu zaplanowanego w ramach *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (Obszary Natura 2000, Różnorodność biologiczna, Zdrowie ludzi, Zwierzęta, Rośliny, Wody powierzchniowe i podziemne, Jakość powietrza, Powierzchnie ziemi i gleba, Krajobraz, Klimat, Dobra kultury).

Próbie oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych działań dokonano w tabelach w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, skutków środowiskowych negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań tych zadań.

Stopień i zakres oddziaływania niektórych z zaplanowanych działań zależeć będzie przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, tzn. od tego czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, charakteryzujących się największym negatywny zakresem oddziaływania. Należy podkreślić, że nie wszystkie zadania ujęte w Planie będą oddziaływały na środowisko, chodzi głównie o działania nieinwestycyjne.

Biorąc pod uwagę fakt, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek* wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na etapie opracowywania Prognozy Oddziaływania na Środowisko przedmiotowego *Planu*, wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W analizowanych na potrzeby niniejszego dokumentu niektórych przypadkach zidentyfikowano jednoczesny negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska, który jest zależny od rozważanego aspektu.

Głównym założeniem *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek* jest wskazanie kierunków rozwoju Miasta i Gminy Barlinek poprzez określenie kluczowych działań, których celem jest przedstawienie planu działań i jego uwarunkowań, służących redukcji zużycia energii finalnej na terenie Gminy Barlinek, a przez to redukcji emisji gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>).

Nie przewiduje się, aby realizacja *Planu* przyczyniła się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska naturalnego analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. Rokuje się, że prawidłowa realizacja *Planu* przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci pozytywnego wpływu na niektóre komponenty środowiska.

## **5.2. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w tym na obszar Natura 2000 w podziale na pozytywne, negatywne oraz neutralne**

W Prognozie przedstawiono wpływ poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, zdrowie i dobra kultury. Przy ocenie brano pod uwagę przede wszystkim końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie funkcjonowania.

W kolejnych tabelach zastosowano następujące oznaczenia:

**(+)** - realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,

**(-)** - realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,

**(0)** - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie (neutralne oddziaływanie),

(+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,

(N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji uwarunkowań.

W ramach *Planu* wdrażane będą inwestycje dążące do poprawy jakości życia mieszkańców Gminy Barlinek. Realizując cele do roku 2020 Gmina będzie skupiać swoje działania, by w dłuższej perspektywie czasu osiągnąć następujące efekty:

- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy;
- Zwiększenie stopnia termomodernizacji budynków mieszkaniowych oraz maksymalizacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej;
- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w stopniu maksymalnym;
- Ograniczenie wykorzystania indywidualnych źródeł ciepła, zwłaszcza tych korzystających z paliw stałych.

W tabeli 17 przedstawiono wpływ wszystkich celów działań zawartych w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek* na poszczególne zagadnienia i komponenty środowiska. Dla niektórych działań (zwłaszcza tych związanych z przeprowadzeniem prac budowlanych i inwestycyjnych), wskazano przykładowe zadania inwestycyjne, które mogą być realizowane w ramach danego celu.

**Tabela 17. 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**

Działanie/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	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej w Barlinku: PM2, SP4, PG2, OPS, PM1, SP1	+/-	0	+	0	0/+	0/+	0/+	0	0	0	0	0/+	0	0
Budowa obiektu szatniowo-świetlicowego we wsi Płonno	0	0	0	0	0	0	0	0/-	0	0	0	0	0	0

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA MIASTA I  
GMINY BARLINEK”

Budowa obiektu szatniowo-świetlicowego we wsi Strąpie	0	0	0	0	0	0	0	0/-	0	0	0	0	0	0
Budowa świetlicy w miejscowości Lutówko	0	0	0	0	0	0	0	0/-	0	0	0	0	0	0
Efektywne wykorzystanie i pozyskanie energii elektrycznej na potrzeby obiektów użyteczności publicznej	0	0	0/+	0	0	0	0/+	0	0	0	0	0/+	0	0
Doświetlenie boiska wielofunkcyjnego oraz parkingu ul. Żabia i Podwale	0	0	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kompleksowe zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej	0	0	0/+	0	0	0	0/+	0	0	0	0	0/+	0	0
Modernizacja oświetlenia drogowego w Gminie Barlinek	0	0	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0	0/+	0	0
Oszczędne oświetlenie miejscowości – przebudowa linii oświetleniowej ulicy Niepodległości i 1 Maja w Barlinku	0	0	0/+	0	0	0	0	0/-	0	0	0	0/+	0	0
Termomodernizacja budynków usługowych/przemysłowych wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	0	0	+	0	0	0	0/+	0	0	0	0	0/+	0	0
Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	0	0	+	0	0	0	0/+	0	0	0	0	0/+	0	0
Wymiana sprzętu i urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia na bardziej efektywnie energetycznie	0	0	0/+	0	0	0	+/-	+/-	0/+	0	0	0/+	0	0
Modernizacja taboru oraz infrastruktury związanej z komunikacją prywatną i publiczną	0	+/-	+/-	0	0	0	+/-	+/-	+/-	0	0	0/+	0	0
Poprawa układu komunikacyjnego Gminy	0	+/-	+/-	0	0	0	+/-	+/-	+/-	0	0	0/+	0	0
Budowa drogi do wsi Nowa Dziedzina	0	+/-	+/-	0	0	0	+/-	+/-	+/-	0	0	0/+	0	0
Budowa drogi w Rychnowie II etap	0	+/-	+/-	0	0	0	+/-	+/-	+/-	0	0	0/+	0	0
Budowa drogi we wsi Ożar	0	+/-	+/-	0	0	0	+/-	+/-	+/-	0	0	0/+	0	0
Budowa drogi we wsi Stara dziedzina	0	+/-	+/-	0	0	0	+/-	+/-	+/-	0	0	0/+	0	0

Budowa obejścia m. Barlinek w ciągu drogi nr 151	0	+/-	+/-	0	0	0	+/-	+/-	+/-	0	0	0/+	0	0
Budowa drogi Dzikowo-Połać	0	+/-	+/-	0	0	0	+/-	+/-	+/-	0	0	0/+	0	0
Budowa drogi Równolaskówka	0	+/-	+/-	0	0	0	+/-	+/-	+/-	0	0	0/+	0	0
Przebudowa drogi w Mostkowie – odcinek od dr. woj. 156 do drogi nr 1575 Z	0	+/-	+/-	0	0	0	+/-	+/-	+/-	0	0	0/+	0	0
Przebudowa ulicy Sienkiewicza wraz z kanalizacją deszczową w ul. Słowackiego i Pełczyckiej	0	+/-	+/-	0	0	0	+/-	+/-	+/-	0	0	0/+	0	0
Ścieżki rowerowe do komunikacji na terenie miasta Barlinka	0	+/-	+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0	0	0/+	0	0
Wdrożenie systemów organizacji ruchu	0	0	0/+	0	0	0	0/+	0	0	0	0	0/+	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

Informacje zaprezentowane w powyższej tabeli wskazują, że większość działań zaplanowanych w przedmiotowej *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* będzie miała charakter nieszkodliwy dla środowiska – obojętny. Część inwestycji, będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, ale będzie to oddziaływanie przejściowe związane z prowadzeniem określonych prac inwestycyjnych. Wszystkie działania zaplanowane do realizacji w ramach Planu ukierunkowane są na ograniczenie niskiej emisji i

### 5.3. Przewidywane znaczące oddziaływania w podziale na oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, w podziale na grupy projektów

### 5.4. Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy

Etap realizacji inwestycji związany jest głównie z intensyfikacją oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko. Dotyczy to przede wszystkim inwestycji budowlanych (budowa i modernizacja obiektów instytucji publicznych), rozbudowy lub przebudowy układu komunikacyjnego (budowa dróg, ulic, ścieżek rowerowych) oraz przebudowa bądź

modernizacja oświetlenia ulicznego (wymiana oświetlenia, przebudowa linii oświetleniowych). Oddziaływania te są krótkotrwałe i będą występowały na ściśle określonym obszarze, na którym dana inwestycja ma zostać zrealizowana. Oddziaływania na tym etapie związane są głównie z przeprowadzeniem prac z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu, jak i specjalistycznych maszyn. W związku z tym największy wpływ na środowisko na etapie budowy będą miały:

- emisja zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliwa w silnikach spalinowych pojazdów mechanicznych używanych w trakcie prac budowlanych,
- hałas spowodowany pracą sprzętu mechanicznego,
- oddziaływanie na środowisko glebowe ciężkiego sprzętu poprzez nadmierne ugniatanie, jak również poprzez zmiany w strukturze gleb spowodowane układaniem nowych fragmentów sieci kanalizacyjnej,
- odpady powstające w czasie wykonywania robót ziemnych i budowlanych.

Warto również wspomnieć, iż na tym etapie istnieje największe zagrożenie wystąpieniem awarii, szczególnie sprzętu mechanicznego, co może skutkować np. wyciekami substancji ropopochodnych do środowiska gruntowego i wodnego.

Poniżej scharakteryzowano krótko oddziaływania zaplanowanych w *Planie* zadań na etapie ich budowy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska.

#### **5.4.1. Wody podziemne**

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach *Planu* na wody podziemne. Jedynie w przypadku wystąpienia awarii takich, jak niekontrolowany wyciek paliwa z pracującego sprzętu budowlanego, czy też innych substancji chemicznych (masy uszczelniające, farby) możliwe jest zanieczyszczenie środowiska wodnego.

Zanieczyszczenie wód gruntowych może wystąpić na skutek spływów opadowych, związanych z wymywaniem gruntu oraz wyplukiwaniem niebezpiecznych związków z materiałów używanych do budowy dróg, w tym żużli oraz substancji bitumicznych. W trakcie trwania prac budowlanych potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych stanowi proces wyplukiwania zanieczyszczeń z materiałów odpadowych oraz materiałów stosowanych podczas przebudowy. Potencjalne zagrożenie stanowi również przenikanie do wód substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów czy odprowadzania do wód bez oczyszczenia ścieków bytowych i przemysłowych z baz budowlanych.

Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

W celu uniknięcia powyżej wymienionych sytuacji należy dopilnowywać, aby plac budowy (ew. miejsce stacjonowania pojazdów mechanicznych, maszyn, urządzeń) posiadał utwardzoną, nieprzepuszczalną powierzchnię oraz był odwadniany. Urządzenia odwadniające będą skuteczne w zmniejszeniu wilgotności gruntów i będą zapewniać dostatecznie szybki spływ wody ze wszystkich punktów placu budowy. Preferowane są urządzenia, w których wykorzystywane są procesy naturalne samooczyszczania, które wpływają korzystnie na bilans wodny danego terenu.

Podsumowując, na etapie budowy (realizowania poszczególnych inwestycji) potencjalne negatywne oddziaływanie, jeżeli wystąpi będzie miało charakter krótkoterminowy.

#### **5.4.2. Wody powierzchniowe**

Podobnie jak w przypadku środowiska gruntowego i wód podziemnych podczas wykonywania prac budowlanych mogą mieć miejsce jedynie potencjalne, krótkookresowe negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe. Działania te związane są z potencjalnymi zagrożeniami dla jakości wód powierzchniowych na skutek przenikania do nich substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów, w szczególności w przypadku ich awarii.

W przypadku prac ziemnych szczególnie duże jest niebezpieczeństwo czasowego zmętnienia wody w niewielkich ciekach w pobliżu terenu budowy.

Podsumowując, na etapie budowy (realizowania poszczególnych inwestycji) potencjalne negatywne oddziaływanie, jeżeli wystąpi będzie miało charakter krótkoterminowy.

#### **5.4.3. Powietrze atmosferyczne**

Działania zaplanowane do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w dłuższej perspektywie czasowej będą odznaczały się pozytywnym wpływem na jakość powietrza atmosferycznego. Potencjalne negatywne oddziaływania mogą wystąpić podczas prowadzenia poszczególnych prac budowlanych i mogą mieć różny charakter.

Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Ponadto, praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Niewykluczone jest generowanie pyłów na skutek ścierania opon i nawierzchni drogowej jak również okładzin hamulcowych i spalin pojazdów starszej



generacji, co może powodować lokalne podwyższenie stężeń niektórych substancji w powietrzu. Dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych z transportu i ciężkich maszyn oraz prac spawalniczych.

Szkodliwe pyły i gazy będą również emitowane do atmosfery w trakcie realizacji wszelkich prac termomodernizacyjnych. Natomiast podczas prac malarskich do powietrza ulatniać się będą niewielkie ilości związków organicznych.

Emisja szkodliwych pyłów, gazów i związków organicznych będzie miała charakter czasowy krótkotrwały, w trakcie realizacji poszczególnych prac, jednak w ilościach niezagrażających zdrowiu ludzi. W tym wypadku istotną rolę odgrywać będzie aspekt organizacyjny, ponieważ sposób prowadzenia prac oraz wykorzystywanie sprzętu spełniającego odpowiednie normy przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do powietrza. Potencjalne negatywne oddziaływanie zakończy się w momencie ukończenia robót budowlanych.

Obniżenie ładunku emisji substancji do powietrza możliwe będzie przez realizację inwestycji podnoszących efektywność energetyczną w poszczególnych obiektach, modernizację systemów grzewczych oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Działania te wpłyną korzystnie w sposób bezpośredni i długotrwały na jakość powietrza atmosferycznego. Zwiększenie udziału wykorzystania energii z OZE pozwoli zmniejszyć zużycie energii pozyskanej w sposób tradycyjny, który przyczynia się w znaczny sposób do emitowania zanieczyszczeń. Przeprowadzenie działań termomodernizacyjnych pozwoli na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło, a tym samym racjonalizuje zużycie energii. Budowa infrastruktury dla rozwoju ekologicznego transportu publicznego czy modernizacji taboru publicznego przyczynią się do zmniejszenia emisji ze źródeł komunikacyjnych poprzez zmniejszenie natężenia ruchu indywidualnego pojazdów. Również działania z zakresu przebudowy i rozwoju infrastruktury transportowej wraz z organizacją ruchu mogą mieć pośrednio pozytywny wpływ na stan jakości powietrza.

W wyniku poprawy połączeń drogowych powinno nastąpić przeniesienie ruchu samochodowego na obszary o mniejszej gęstości emisji zanieczyszczeń do powietrza. Sama poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg. Ponadto, budowa ścieżek rowerowych powinna ograniczyć ruch samochodowy i tym samym zmniejszyć emisje spalin samochodowych.

Istotne korzyści wynikają ze stosowania odnawialnych źródeł energii i zmniejszają negatywny wpływ energetyki na powietrze naturalne. Wszystkie realizowane działania

w ramach wykorzystania odnawialnych źródeł energii będą bezpośrednio przyczyniać się do wzrostu wykorzystania OZE i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. W wyniku realizacji przedsięwzięć zostaną zdywersyfikowane źródła wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej oraz nastąpi przyrost energii wytwarzanej w OZE, przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia nieodnawialnych surowców kopalnych. Działania te mogą chwilowo negatywnie oddziaływać na etapie budowy i eksploatacji (w przypadku wystąpienia awarii), natomiast korzystne oddziaływanie zaznaczy się w środowisku w sposób bezpośredni, ale odczuwalny w związku z działaniami wtórnymi i skumulowanymi o charakterze długotrwałym i stałym.

Podsumowując, na etapie budowy (realizowania poszczególnych inwestycji) potencjalne negatywne oddziaływanie, jeżeli wystąpi będzie miało charakter krótkoterminowy. W dłuższej perspektywie czasowej wszystkie działania zaplanowane do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej przyczynią się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego a więc będą miały korzystny wpływ na stan środowiska.

#### **5.4.4. Klimat akustyczny**

Realizacja działań/zadań planu nie wpłynie w sposób zauważalny na klimat akustyczny. Jeżeli wystąpi oddziaływanie negatywne to będzie ono miało jedynie charakter okresowy.

Negatywne krótkoterminowe oddziaływanie może wystąpić na etapie realizacji inwestycji związanych z przeprowadzeniem robót remontowo – budowlanych. Do zadań, które będą miały wpływ na klimat akustyczny terenów przyległych należą: budowa i przebudowa dróg oraz ulic, rozbudowa i modernizacja lokalnego układu komunikacyjnego.

Planowane na obszarze nowe ciągi komunikacyjne będą nowymi źródłami hałasu jedynie na etapie budowy. Planowane przebudowy i modernizacje istniejących dróg, czy wymiana taboru komunikacji publicznej oraz wprowadzenie systemu regulacji ruchem przyczyni się do ograniczenia poziomu hałasu w dłuższej perspektywie czasowej a więc będzie miało korzystny wpływ na klimat akustyczny Miasta i Gminy Barlinek. Podobnie pozytywne oddziaływanie w dłuższej perspektywie będzie przejawiała budowa ścieżek rowerowych, w wyniku czego powinien zmniejszyć się ruch komunikacyjny. Ewentualne negatywne oddziaływanie dla tego typu inwestycji może powstać podczas budowy samych ścieżek, będzie ono jednak okresowe i krótkotrwałe.

Hałas oraz drgania będą emitowane głównie przez maszyny spalinowe, urządzenia budowlane i środki transportu. Maszyny budowlane i środki transportu stanowią źródła

hałasu o mocy akustycznej w granicach 95-102 dB. W celu maksymalnego ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań podczas poszczególnych prac inwestycyjnych urządzenia stosowane podczas prac budowlanych powinny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.). Ze względu na emitowany hałas prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej.

Na etapie budowy źródłem hałasu emitowanego do otoczenia mogą być maszyny budowlane takie jak koparki, ładowarki, spychacze, itp., sprzęt specjalistyczny taki jak wiertarki, młoty, urządzenia pomocnicze, takie jak sprężarki, kompresory, itd.

W miarę możliwości należy używać sprzętu i urządzeń w osłonach dźwiękoszczelnych oraz stosować odpowiedni sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko. W miarę możliwości należy także używać nowego sprzętu, dla którego obowiązują obecnie wymagania odnośnie emisji hałasu do środowiska.

Na etapie realizacji konkretnych inwestycji drogowych ustalona będzie konieczność stosowanie barier akustycznych w postaci ekranów. Jest wskazane to w miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych, choć ich aspekt krajobrazowy i skuteczność powinny być każdorazowo oceniane przed rozpoczęciem inwestycji. Z kolei wykorzystanie zieleni izolacyjnej będzie efektywne jedynie w przypadku zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

Stosowanie powyższych zaleceń pozwoli na ograniczenie emisji hałasu i pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy. Jedynie na zwiększony poziom hałasu będą narażeni mieszkańcy posesji sąsiadujących z rejonem prowadzonych prac oraz osoby przebywające tymczasowo w pobliżu. Poza terenami zabudowanymi należy liczyć się z oddziaływaniem na dzikie zwierzęta i ptaki, co może przyczynić się do ich migracji na inne tereny.

Podsumowując, hałas związany z prowadzonymi pracami budowlanymi będzie występować okresowo. Uciążliwości związane z budową będą miały charakter tymczasowy i ustąpią w momencie ukończenia prac budowlanych.

#### **5.4.5. Powierzchnia ziemi i gleba**

Realizacja zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek będzie miała wpływ na powierzchnię ziemi i gleby głównie na etapie budowy poprzez przemieszczanie mas ziemnych w czasie prac budowlanych i ubijanie gleb wokół placów budowy. Ewentualne oddziaływanie na etapie prowadzenia prac budowlanych będzie się wiązać ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny używane przy prowadzonej budowie i modernizacji zaplanowanych inwestycji. Działania te będą miały charakter lokalny, jako że ograniczają się do obszarów, na których są przeprowadzane prace.

Przemieszczanie mas ziemnych oraz wykopy związane będą głównie z realizacją przedsięwzięć, z zakresu rozbudowy lub przebudowy lokalnego układu komunikacyjnego (budowy dróg i ulic, ścieżek rowerowych).

Prace budowlane niestety zawsze wiążą się z możliwością awarii sprzętu budowlanego, co powoduje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Ryzyko wystąpienia awarii jest jednak niewielkie, a przy zastosowaniu odpowiednich środków zapobiegawczych z praktycznego punktu widzenia, można je wykluczyć. Aby ograniczyć oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby należy unikać wkraczania ciężkiego sprzętu na tereny naturalne i nieprzekształcone. Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego lub zbliżonego do naturalnego.

Działania zaplanowane do wykonania w ramach PGN zmierzające do poprawy efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszą zapotrzebowanie na surowce. Implementacja nowoczesnych technologii opierających się na mniejszym wykorzystaniu surowców, paliw i materiałów możliwa będzie ograniczenie zużycia surowców oraz związane z tym zmniejszenie emisji szkodliwych substancji. Rozwój technologii niskoemisyjnych na terenie Miasta i Gminy Barlinek wpłynie również na zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odkładających się w glebie. Zastosowane rozwiązania oparte między innymi na OZE oraz związany z tym wzrost efektywności energetycznej przyczynią się do ograniczenia zmian powierzchni ziemi, zmniejszenie zanieczyszczeń gleb oraz spowolnienie jej degradacji. Wspieranie efektywności energetycznej poprzez wykorzystanie OZE w instytucjach publicznych i budynkach mieszkalnych przyczyni się do ograniczenia wykorzystania surowców energetycznych takich

jak np. kopaliny. W celu osiągnięcia jak najlepszej efektywności energetycznej zastosowane zostaną technologie mało a także bezodpadowe.

Negatywne oddziaływania związane będą z planowaną modernizacją i przebudową układu komunikacyjnego. Będzie się to wiązało z zajęciem przestrzeni pod nowe inwestycje lub powiększeniem zasięgu inwestycji istniejących oraz związanym w tym usuwaniem wierzchnich warstw gleby czy wycinką drzew i krzewów. Inne niepożądane oddziaływania związane z realizacją tego typu działań będzie dotyczyło powstawania odpadów budowlanych, wzrost wydobycia surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych. Negatywne oddziaływanie na gleby powoduje również infiltracja różnego rodzaju zanieczyszczeń na etapie budowy.

Podsumowując, nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu postanowień planu na gleby i powierzchnie ziemi. Zmiany jakie w tym zakresie wystąpią, będą miały charakter krótkookresowy.

#### **5.4.6. Gospodarka odpadami**

Zwiększone ilości odpadów będą powstawały głównie podczas prac budowlanych. Odpady te należy gromadzić w sposób selektywny, uniemożliwiający niekontrolowane rozprzestrzenianie się odpadów w środowisku. Okres magazynowania oraz objętość magazynowanych odpadów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Należy prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów na obowiązujących drukach. Odpady należy przekazywać na podstawie kart przekazania odpadu odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia.

Aktualne wzory ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadu zostały określone Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1973).

Odpady powstające podczas realizacji inwestycji przewidzianych w *Planie* to przede wszystkim demontowane chodniki, krawężniki, obrzeża, asfalty, produkty smołowe, odpady zielone, materiały konstrukcyjne (metale, drewno, szkło, tworzywa sztuczne) oraz masy ziemne przy ewentualnych wykopach.

Podczas prowadzonej budowy odpady te będą magazynowane w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonej inwestycji, na wyznaczonych do tego celu terenach, do czasu ich ponownego wykorzystania. Odpady, które nie będą mogły być ponownie zagospodarowane dla potrzeb prowadzonej budowy będą przekazywane wyspecjalizowanym firmom zajmującym się odzyskiem (asfalt, gruz) lub w przypadku odpadów, które nie nadają się do odzysku firmom

zajmującym się unieszkodliwianiem poprzez składowanie na przeznaczonych do tego składowiskach odpadów.

Podczas realizacji inwestycji powstawać będą również odpady komunalne oraz odpady związane z eksploatacją maszyn używanych podczas budowy. W związku z tym, zostaną wyznaczone miejsca czasowego deponowania tych odpadów. Odpady komunalne będą przekazywane na składowiska odpadów komunalnych, a ewentualne odpady niebezpieczne związane z eksploatacją maszyn będą przekazywane do utylizacji.

**Tabela 18. Główne rodzaje odpadów powstające podczas realizacji inwestycji**

Kod odpadów	Rodzaj odpadów
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty)
17 02	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
17 03	Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych
17 05	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)
17 08	Materiały konstrukcyjne zawierające gips
17 09	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu
20 02	Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)
20 03	Inne odpady komunalne

Odpowiedzialność za postępowanie z wszystkimi rodzajami odpadów leży w gestii głównego wykonawcy. Wszystkie powstające odpady podczas budowy będą czasowo składowane i zabezpieczone w taki sposób, aby zminimalizować ich możliwy negatywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne.

Ponadto wszelkie naprawy urządzeń wykorzystywanych do prowadzonych prac wykonywane będą w wyspecjalizowanych warsztatach, poza terenem budowy.

#### **5.4.7. Dziedzictwo kulturowe**

Na etapie prowadzenia robót budowlanych w sąsiedztwie obiektów dziedzictwa kulturowego, negatywnie może na nie wpływać podwyższony poziom zanieczyszczeń powietrza związany

z pracą maszyn budowlanych (zwiększone zapylenie, wzrost emisji komunikacyjnej, zwiększony poziom hałasu oraz drgań). Etap ten będzie również negatywnie odbierany przez zwiedzających, w związku z utrudnionym dostępem do dóbr kultury.

Realizacja inwestycji związana będzie z koniecznością przeprowadzenia prac ziemnych. Może spowodować to odsłonięcie istniejących w ziemi stanowisk archeologicznych, śladów osadnictwa i kultury materialnej. W przypadku wystąpienia znalezisk archeologicznych, odkrycia przedmiotu, co do którego będzie istniało przypuszczenie, że jest on zabytkiem prace budowlane zostaną wstrzymane, znalezisko zostanie zabezpieczone przy użyciu dostępnych środków oraz niezwłocznie zgłoszone do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 24 lutego 2006 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2006 r. Nr 50, poz. 362 z późn. zm.).

W przypadku stanowisk archeologicznych jedynym możliwym rozwiązaniem jest prowadzenie nadzorów archeologicznych w trakcie budowy.

Oddziaływanie na zabytki będzie znikome. Większość zabytków nie będzie modernizowana w ramach planu. Nad obiektami zabytkowymi w trakcie prac przygotowawczych i realizacji termomodernizacji w ramach planu winien sprawować nadzór Wojewódzki Konserwator Zabytków. Także dzięki coraz szerszemu zastosowaniu OZE, zmniejszy się emisja zanieczyszczeń co wpłynie na poprawę stanu technicznego zabytków. Regulacjami Planu Gospodarki Niskoemisyjnej niestety nie jest możliwe całkowite wyeliminowanie niepożądanych efektów architektonicznych na pozostałych budynkach. O ich jakości i znaczeniu krajobrazowym decydują indywidualne upodobania architektoniczne i jakość materiałów budowlanych oraz wykonawstwa.

Podsumowując, nie przewiduje się istotnego negatywnego oddziaływania postanowień PGN na dziedzictwo kulturowe.

#### **5.4.8. Zdrowie**

Chwilowe, okresowe niekorzystne oddziaływanie na zdrowie mieszkańców związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu w ramach realizacji inwestycji.

Praca urządzeń budowlanych w trakcie wykonywania robót przyczynić się może do uciążliwości akustycznych, wpływając okresowo ujemnie na zdrowie i samopoczucie mieszkańców powiatu przebywających w pobliżu prac.

Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczące pogorszenie bezpieczeństwa ruchu w rejonach prowadzonych prac.

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na etapie realizacji przedsięwzięcia stanowią mogą roboty prowadzone na jezdni podczas ruchu pojazdów samochodowych.

Roboty powodujące powstanie zagrożenia ze względu na swój charakter: roboty rozładunkowe i załadunkowe, roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i koparek, roboty wykonywane przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego, tj. piły, zagęszczarki, młoty.

W czasie realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z wykonywaniem robót pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki (wykopy dla przebudowy jezdni ulicy). Niebezpieczne sytuacje mogą być również związane z dowozem i rozładunkiem piasku na warstwę odsączającą, rozścielaniu i zagęszczaniu materiału wibratorem.

## **5.5. Oddziaływania na obszary chronione i bioróżnorodność**

Określenie oddziaływania na obszary chronione i bioróżnorodność są możliwe do określenia po szczegółowej ocenie wpływu planowanych zamierzeń, gdy dostępna jest informacja o dokładnej lokalizacji inwestycji, zasięgu, technologii, itd. Analiza wpływu konkretnych działań na poszczególne komponenty środowiska z uwzględnieniem celów ochrony – w przypadku obszarów chronionych, dokonywana będzie w ramach procedury oceny oddziaływania i rozpatrywana w raportach o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko.

### **5.5.1. Oddziaływanie na bioróżnorodność oraz stan flory i fauny**

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek wyznacza segment kierunków rozwojowych związanych z przeprowadzeniem prac budowlanych, w związku z czym część zadań przewidzianych w *Planie* będzie miała pośredni, długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów.

**Pozytywne oddziaływanie** zaplanowanych inwestycji na bioróżnorodność oraz stan flory i fauny:

- Inwestycje w system komunikacyjny poprawi warunki bioklimatyczne poprzez zmniejszenie emisji spalin,
- wsparcie działań w zakresie efektywności energetycznej (m.in. poprzez termomodernizację budynków na terenie Gminy, zwiększenie wykorzystania



odnawialnych źródeł energii odnawialnej, zastosowanie energooszczędnego oświetlenia ulicznego czy wymiana sprzętu elektrycznego i urządzeń (na bardziej energooszczędne) wpłynie na zmniejszenie zapotrzebowania na energię, a więc pośrednio pozytywnie na wszelkie elementy środowiska, na które energetyka może oddziaływać. Zmniejszy się również ilość szkodliwych substancji przedostających się do powietrza, dzięki czemu jego stan ulegnie poprawie.

Planowane działania w ramach PGN mimo, iż nie mają na celu bezpośredniego zwiększenia różnorodności biologicznej bądź poprawę stanu siedlisk i gatunków objętych ochroną, to jednak pośrednio stan siedlisk powinien poprawić się ze względu na działania zmierzające do poprawy jakości powietrza atmosferycznego oraz niektórych działań związanych z rozbudową i usprawnieniem systemu komunikacyjnego. W wyniku realizacji działań we wskazanych obszarach powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Teren Miasta i Gminy Barlinek to również tereny siedliskowe, żerowiskowe a także migracyjne. Pozostawienie terenów leśnych pozwoli zachować istniejący stan gatunków zwierzęcych. Brak ingerencji zabudowy w tereny leśne przyczyni się do zachowania różnorodności gatunkowej fauny oraz nie ograniczy przestrzeni życiowej i bazy żywieniowej zwierzyny.

Założenia *Planu* będą prawdopodobnie skutkowały podjęciem działań mogących mieć także **stricte negatywne konsekwencje dla przyrody**. Dotyczy to działań w obrębie nowoczesnej infrastruktury transportowej (drogowej), co wiąże się z ubytkiem przestrzeni przyrodniczej, a przez to zagraża zachowaniu różnorodności biologicznej, roślinom, zwierzętom i obszarom chronionym. Skala, zasięg i specyfika oddziaływań ze strony rozwoju infrastruktury liniowej będą zróżnicowane. Można jednak zakładać, że zajęcie przestrzeni może spowodować fragmentację terenu – przerwanie ciągłości korytarzy ekologicznych, zaburzenie spójności ekosystemów oraz niszczenie stanowisk gatunków i ich siedlisk. Jednoczesne podejmowanie różnych działań infrastrukturalnych może doprowadzić do wystąpienia oddziaływań skumulowanych, co w efekcie niesie ryzyko pogłębienia izolacji terenów cennych przyrodniczo. Szczególnie negatywny wpływ na obszary chronione, różnorodność biologiczną, faunę i florę, spodziewany jest w wyniku rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej. W takich przypadkach ingerencja w przyrodę może wywoływać poważne zmiany w ekosystemach. Poza naruszeniem spójności obszarów i ciągłości korytarzy migracyjnych, obniżeniu ulega odporność ekosystemów. Przebieg trasy komunikacyjnej w zasadzie zawsze wiąże się z płoszeniem zwierząt w jej otoczeniu. Wzrosnąć może

również śmiertelność zwierząt. Istotne zmiany zachodzą również w zakresie klimatu akustycznego oraz jakości powietrza atmosferycznego, co nie pozostaje bez wpływu na rozpatrywane komponenty. Budowa i rozbudowa dróg, ulic, ścieżek rowerowych związana jest również z budową infrastruktury towarzyszącej, np. ekranów akustycznych, które z jednej strony ograniczają uciążliwości hałasowe, a z drugiej wzmacniają negatywny wpływ na naruszenie tras migracji ptaków.

Infrastruktura liniowa, stanowiąca barierę ekologiczną, powoduje fragmentację przestrzeni na mniejsze płaty, co skutkuje:

- fragmentacją i izolacją populacji zwierząt oraz ich siedlisk,
- ograniczeniem możliwości wykorzystania areałów osobniczych (zahamowanie migracji wędrowek związanych ze zdobywaniem pożywienia, rozrodem),
- ograniczeniem ekspansji gatunków i kolonizacji nowych siedlisk,
- ograniczenie przepływu genów i obniżenie zmienności genetycznej w obrębie populacji,
- zamieranie lokalnych populacji i w rezultacie obniżenie bioróżnorodności obszarów.

Poza barierą fizyczną obiekty liniowe wywołują również efekt bariery behawioralnej, głównie poprzez oddziaływania wynikające z ruchu pojazdów: emisja hałasu, zanieczyszczenia powietrza, oświetlenie pojazdów).

Aby temu przeciwdziałać, należy dążyć do zapewnienia możliwości migracji zwierząt poprzez wyznaczenie i ochronę korytarzy ekologicznych. Jedną z metod ochrony przyrody, zapobiegającą powstawaniu tzw. efektu bariery ekologicznej i fragmentacji siedlisk jest budowa przejść dla zwierząt w miejscu przecięcia dróg z korytarzami ekologicznymi lub ogrodzeń ochronnych ograniczających śmiertelność zwierząt. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. określa w sposób bardziej szczegółowy warunki techniczne obiektów inżynierskich towarzyszących drogom, w tym też służących ochronie środowiska. Rozporządzenie to nakłada obowiązek budowy przepustów i przejść dla zwierząt, w przypadku nowobudowanych dróg głównych, głównych ruchu przyspieszonego, ekspresowych i autostrad. Projektując przejścia przez drogi dla dzikich zwierząt nie można stosować ograniczeń ekonomicznych. Wszelkie oszczędności poczynione na etapie projektowania i uzyskiwania decyzji do uwarunkowań środowiskowych, odbiją się negatywnie w przyszłym użytkowaniu drogi, a straty środowiskowe mogą być trudne do oceny. Późniejsza dobudowa lub modernizacja przejść dla zwierząt może okazać się o wiele bardziej kosztowna, a często jej efekty nie będą zadowalające. Podstawowym problemem ochrony korytarzy ekologicznych przy budowie dróg jest zbyt

niska liczba projektowanych przejść dla zwierząt, a często także ich niewłaściwe parametry, niedostosowane do wymagań poszczególnych gatunków.

Należy jednak zaznaczyć, że budowa nowych dróg oraz rozbudowa istniejących jest obecnie koniecznością. Pozostawienie infrastruktury drogowej w niezmiennym stanie, przy stale wzrastającym natężeniu ruchu drogowego, będzie oddziaływało niemniej znacząco niż rozwój sieci transportowej.

Z kolei zaplanowana termomodernizacja budynków może wywierać negatywny wpływ na niektóre gatunki ptaków gniazdujących min. w szczelinach ścian jak jerzyki (*Apus apus*) czy wróble (*Passer domesticus*), a także na nietoperze, które coraz częściej poszukują schronienia w szczelinach budynków mieszkalnych. W związku z tym, aby załagodzić negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne, należy unikać prowadzenia tego rodzaju prac w okresie lęgowym. Jednakże, jeśli docieplenie budynku ma się odbywać w okresie, gdy potencjalnie mogą się w nim znajdować gniazda ptasie z lęgami lub nietoperze – należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków, a następnie konieczne jest wcześniejsze zabezpieczenie wszystkich zinwentaryzowanych uprzednio miejsc, w których zwierzęta te mogłyby się ukryć i zostać zamurowane w trakcie prac. Należy przeprowadzić 2 rodzaje działań: pierwsze dotyczy bieżącego zapobiegania zabijaniu nietoperzy lub ptaków, a drugie ma zapewnić im schronienie zastępcze po zakończeniu prac. Schronienie alternatywne można zapewnić poprzez zamieszczenie odpowiedniej liczby skrzynek. Należy jednak pamiętać o tym, że nie wszystkie skrzynki są z reguły zajmowane przez ptaki i nietoperze, w związku z tym dobór skrzynek i ich lokalizacja musi być uzgodniona z ornitologiem i chiropterologiem.

W trakcie trwania realizacji inwestycji **na etapie budowy** potencjalne zagrożenie dla bioróżnorodności regionu mogą być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, przemieszczaniem dużej ilości mas ziemi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez pracujący ciężki sprzęt. Prace budowlane, w połączeniu z regulacją stosunków wodnych, zwłaszcza odwodnienie terenu, mogą mieć znaczenie dla stopnia odwodnienia siedlisk przyrodniczych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Ewentualne zanieczyszczenie terenu substancjami chemicznymi może prowadzić do pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub w skrajnych przypadkach ich zniszczenia. Zagrożenie to może mieć miejsce w przypadku awarii sprzętu technicznego używanego w trakcie prac budowlanych i wydostania się do środowiska substancji chemicznych (w tym ropopochodnych). Przewidywane drgania

podłoża oraz hałas na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, przypadkowe niszczenie środowiska bytowania zwierząt oraz roślin mogą zaburzyć migracje gatunków zamieszkujących dany obszar albo doprowadzić do wycofania się osobników danego gatunku z dotychczas zajmowanego terenu. Należy również dołożyć wszelkiej staranności, aby w trakcie prac budowlanych nie wystąpiły przypadkowe incydenty zabijania gatunków zwierząt żyjących na danym terenie, a tym samym zapobiegać niekontrolowanym działaniom zmniejszania ich populacji.

Podsumowując, nie przewiduje się bezpośredniego wpływu na różnorodność biologiczną w ramach przedmiotowego dokumentu. Będzie jednak istniała możliwość dostrzec ograniczenia presji antropogenicznej na cenne przyrodniczo obszary na skutek poprawy jakości głównie powietrza atmosferycznego. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na stan siedlisk roślinnych. Nie przewiduje się negatywnego wpływu postanowień Planu gospodarki niskoemisyjnej na faunę.

### **5.5.2. Oddziaływanie na obszary ochrony**

Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Na terenie Miasta i Gminy Barlinek występują następujące formy ochrony przyrody:

- 1) Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy;
- 2) Obszar chronionego krajobrazu „C”;
- 3) Rezerваты przyrody: „Skalisty Jar Libberta” oraz „Markowe Błota”;
- 4) Obszary Natura 2000;
- 5) Użytki ekologiczne;
- 6) Pomniki przyrody
- 7) Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Poszczególne formy ochrony przyrody zostały szczegółowo opisane w rozdziale 3.2.6 Prognozy.

Przedmiot Plan gospodarki niskoemisyjnej i przewidziane w nim działania/zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne, został sporządzony zgodnie z dokumentami i aktami prawnymi obowiązującymi w zakresie form ochrony przyrody, wraz ze szczególnym uwzględnieniem obowiązujących planów ochronnych.

Ocenę możliwości wystąpienia kolizji realizacji działań/zadań inwestycyjnych przewidzianych w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z formy ochrony przyrody występującymi na terenie Miasta i Gminy Barlinek przedstawiono w poniższym opisie.

### **Ostoja ptasia PLB 080001 „Puszcza Barlinecka”**

Dla obszaru „Puszcza Barlinecka” Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 21 sierpnia 2013 r. został ustanowiony plan działań ochronnych.

W kontekście działań i zadań przewidzianych do realizacji w ramach przedmiotowego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej analizowano wszystkie zagrożenia dla obszaru. Zagrożenia przewidziane dla obszaru to:

- Lokalizowanie ferm nerek w granicach obszaru Natura 2000 (potencjalne) oraz w jego pobliżu (istniejące) – Postanowienia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie będą miały związku z fermami nerek. **W związku z czym jego postanowienia nie stwarzają analizowanego zagrożenia.**
- Płoszenie ptaków – Postanowienia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, w tym zwłaszcza jego działania/zadania nie będą powodowały zagrożenia płoszenia ptaków na obszarze ochrony, ponieważ żadne z działań przewidzianych do realizacji nie będą lokowane na terenie Puszczy Barlineckiej. **W związku z czym postanowienia PGN nie stwarzają analizowanego zagrożenia.**
- Płoszenie ptaków przez wędkarzy, pogorszenie jakości fizyko-chemicznych wód, niepokojenie ptaków przez użytkowników zbiorników zagospodarowanych rybacko - Postanowienia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, w tym zwłaszcza jego działania/zadania nie będą powodowały zagrożenia płoszenia ptaków na obszarze ochrony, jak również nie przewiduje działania mających bezpośredni wpływ na stan jakości wód ponieważ żadne z działań przewidzianych do realizacji nie będą lokowane na terenie Puszczy Barlineckiej. **W związku z czym postanowienia PGN nie stwarzają analizowanego zagrożenia.**
- Lokalizowanie w bezpośredniej bliskości obszaru Natura 2000 zespołów siłowni wiatrowych – w ramach przedmiotowego Planu Gospodarki nie przewiduje się działań polegających na budowie siłowni wiatrowych. **W związku z czym postanowienia PGN nie stwarzają analizowanego zagrożenia.**

Podsumowując, postanowienia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie będą stwarzały wymienionych zagrożeń dla obszaru chronionego. Ponadto założenia Planu nie będą w żaden sposób kolidowały z ustanowionymi działaniami ochronnymi dla obszaru.

#### **Ostoja siedliskowa PLH 320006 „Dolina Płoni i Jezioro Miedwie”**

Dla obszaru „Dolina Płoni i Jezioro Miedwie” Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia z dnia 4 kwietnia 2014 r. został ustanowiony plan działań ochronnych.

W kontekście działań i zadań przewidzianych do realizacji w ramach przedmiotowego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej analizowano wszystkie zagrożenia dla obszaru. Żadne z zagrożeń wymienionych w załączniku nr 3 do Rozporządzenia Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony przewidziane dla obszaru ochrony, nie jest dotyczy postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek. Żadna z inwestycji zaplanowanych do realizacji w ramach Planu nie będzie realizowana na przedmiotowym obszarze ochrony, w związku z czym nie wywoła żadnego ze wskazanych zagrożeń.

Podsumowując, postanowienia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie będą stwarzały wymienionych zagrożeń dla obszaru chronionego. Ponadto założenia Planu nie będą w żaden sposób kolidowały z ustanowionymi działaniami ochronnymi dla obszaru.

#### **Ostoja siedliskowa PLH 080071 „Ostoja Barlinecka”**

Żadna z inwestycji zaplanowanych do realizacji w ramach Planu nie będzie realizowana na przedmiotowym obszarze ochrony.

Postanowienia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie będą stwarzały wymienionych zagrożeń dla obszaru chronionego. Ponadto założenia Planu nie będą w żaden sposób kolidowały z ustanowionymi działaniami ochronnymi dla obszaru.

#### **Rezerwat przyrody „Skalisty Jar Libberta”**

Dla rezerwatu przyrody „Skalisty Jar Libberta” Rozporządzeniem NR 69/2007 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 29 października 2007 r. r. został ustanowiony plan działań ochronnych.

Dla przedmiotowego rezerwatu zidentyfikowano zagrożenia zewnętrzne oraz wewnętrzne. Wśród zagrożeń przewidziano:

- Antropogeniczne procesy erozyjne powodujące destrukcję zbocza i form jego rzeźby – działania/zadania przewidziane do realizacji w ramach PGN nie przewiduje przedsięwzięć mogących wywoływać tego typu zagrożenie.
- Pinetyzacja grądu i grądu zboczowego, rzadziej łągu wiązowo-jesionowego, spowodowana przez sztuczne wprowadzenie gatunków drzew – głównie świerka, rzadziej sosny i daglezi - działania/zadania przewidziane do realizacji w ramach PGN nie przewiduje przedsięwzięć mogących wywoływać tego typu zagrożenie.
- Monotypizacja lasów grądowych spowodowana przez sztuczne nasadzenia jesionu wyniosłego, brzozy brodawkowatej i modrzewia - działania/zadania przewidziane do realizacji w ramach PGN nie przewiduje przedsięwzięć mogących wywoływać tego typu zagrożenie.
- Procesy wydzielania się posuszu czynnego w wyniku żerowania szkodników wtórnych (kornika drukarza, rytownika) - działania/zadania przewidziane do realizacji w ramach PGN nie przewiduje przedsięwzięć mogących wywoływać tego typu zagrożenie.
- Negatywne skutki eutrofizacji - działania/zadania przewidziane do realizacji w ramach PGN nie przewiduje przedsięwzięć mogących wywoływać tego typu zagrożenie.
- Intensywna gospodarka rolna negatywnie wpływająca na środowisko przyrodnicze rezerwatu poprzez eutrofizację, melioracje i przenawożenie agrocenoz w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu - działania/zadania przewidziane do realizacji w ramach PGN nie przewiduje przedsięwzięć mogących wywoływać tego typu zagrożenie.
- Bliskie położenie wsi wpływające negatywnie na stan sanitarny rezerwatu oraz jego otoczenia (wyrzucanie odpadów komunalnych oraz opakowań po nawozach) - działania/zadania przewidziane do realizacji w ramach PGN nie przewiduje przedsięwzięć mogących wywoływać tego typu zagrożenie.

Podsumowując, postanowienia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie będą stwarzały wymienionych zagrożeń dla przedmiotowego rezerwatu przyrody. Ponadto założenia Planu nie będą w żaden sposób kolidowały z ustanowionymi działaniami ochronnymi dla rezerwatu.

#### **Rezerwat przyrody „Markowe Błota”**

Dla rezerwatu „Markowe Błota” ustanowiono Plan działań ochronnych, stanowiący załącznik nr 1 do uchwały XXXIII/252/2005 Rady Miejskiej w Barlinku z 27 stycznia 2005 r.

Dla przedmiotowego rezerwatu zidentyfikowano następujące zagrożenia:

- Obniżenie poziomu wód gruntowych powodujące przesuszenie torfowisk w rezerwacie - działania/zadania przewidziane do realizacji w ramach PGN nie przewiduje przedsięwzięć mogących wywoływać tego typu zagrożenie
- Zarastanie otwartych bagien zaroślami łożowymi - działania/zadania przewidziane do realizacji w ramach PGN nie przewiduje przedsięwzięć mogących wywoływać tego typu zagrożenie.

Podsumowując, postanowienia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej nie będą stwarzały wymienionych zagrożeń dla przedmiotowego rezerwatu przyrody. Ponadto założenia Planu nie będą w żaden sposób kolidowały z ustanowionymi działaniami ochronnymi dla rezerwatu.

### **Barlinecko – Gorzowski Park Krajobrazowy wraz otulina**

Zgodnie z § 3. 1. Rozporządzenia w sprawie Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego, na jego terenie ustanowiono następujące zakazy:

1. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, ze zm.) - Obecnie zakaz ten obowiązuje w brzmieniu art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627). Oznacza to, że na terenie Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego obowiązuje zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.
2. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, lęgówisk, 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 - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze



chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.

3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpożarowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, od-budowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.
4. pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.
5. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.
6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do

realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.

7. lokalizowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.
8. likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno – błotnych - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.
9. wylewania gnojownicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych; prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.
10. utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden

sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.

11. organizowania rajdów motorowych i samochodowych - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.

12. używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.

Działania/zadania zaplanowane w ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek zostały określone w poszanowaniu wszystkich przepisów prawa obowiązujących w zakresie ochrony środowiska i form ochrony przyrody. W szczególności określając zakres działań/zadań uwzględniono obowiązujące zakazy dotyczące Barlinecko – Gorzowskiego Park Krajobrazowy wraz otuliną.

### **Obszar chronionego Krajobrazu „C” Barlinek**

Zgodnie z § 3. 1. Rozporządzenia Wojewody Zachodniopomorskiego **w sprawie obszaru chronionego krajobrazu C (Barlinek)**, na jego terenie ustanowiono następujące zakazy:

1. zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, lęgówisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie

przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.

2. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska - Obecnie zakaz ten obowiązuje w brzmieniu art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627). Oznacza to, że na terenie Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego obowiązuje zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.
3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub napraw urządzeń wodnych - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.
4. wydobywania do celów gospodarczych skał, torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania

inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.

5. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.
6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystywanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.
7. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.
8. lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej - Zakres planowanych zadań nie obejmuje tego typu przedsięwzięć. Zadania i inwestycje

przewidywane do realizacji w ramach niniejszego opracowania nie będą w żaden sposób łamały ustanowionego zakazu, ponieważ nie przewiduje się realizowania inwestycji na obszarze chronionego krajobrazu, które w sposób szkodliwy ingerowałyby w tą formę ochrony przyrody. Inwestycje przewidziane do realizacji będą wykonywane z poszanowaniem ustanowionego zakazu.

Działania/zadania zaplanowane w ramach Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek zostały określone w poszanowaniu wszystkich przepisów prawa obowiązujących w zakresie ochrony środowiska i form ochrony przyrody. W szczególności określając zakres działań/zadań uwzględniono obowiązujące zakazy dotyczące obszaru chronionego krajobrazu „C” Barlinek.

Ponadto, wszystkie działania/zadania przewidziane do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek zostały zaplanowane w sposób wykluczający możliwość negatywnego oddziaływania na istniejące użytki ekologiczne, pomniki przyrody, stanowiskami gatunków roślin, grzybów i zwierząt chronionych, jak i siedliskami przyrodniczymi.

Na terenie Gminy Barlinek występują obszary chronione, w związku z czym należy pamiętać, że w przypadku inwestycji związanych między innymi z poprawą infrastruktury komunikacyjnej bądź innych inwestycji ingerujących w środowisko należy zbadać, czy inwestycja zagraża środowisku naturalnemu (należy poddać badaniu m.in. wpływ budowy na stan wód gruntowych, stanowiska flory oraz siedliska zwierząt). W przypadku, gdy inwestycja przebiega przez tereny cenne przyrodniczo należy podjąć działania mające na celu rekompensację powstałych szkód poprzez podejmowanie równoważących je działań. Rekompensowanie strat w przyrodzie ma na celu łagodzenie ujemnego wpływu na środowisko oraz zapewnienie właściwego funkcjonowania obszarów chronionych. W celu zrehabilitowania strat przyrodniczych należy podejmować takie działania, które przyczynią się do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia oraz do zachowania walorów krajobrazowych (np. sadzenie drzew, objęcie opieką stanowisk zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, budowę schronień dla ptaków).

W związku z powyższym wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na tereny chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia.

Działania/zadania przewidziane do realizacji w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej zostały zaplanowane przez władze lokalne w sposób uwzględniający dbałość o obszary chronione istniejące na terenie Miasta i Gminy Barlinek oraz z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju. W związku z powyższym nie ingerują one w integralność obszarów chronionych, tym obszarów Natura 2000. Realizacja postanowień Planu nie będzie także powodowała negatywnego oddziaływania na te obszary. Pośrednio wykonywanie postanowień PGN może wpłynąć na poprawę stanu siedlisk, różnorodności biologicznej i warunków bytowania gatunków objętych ochroną, poprzez działania z zakresu poprawy jakości powietrza oraz niektórych działań związanych z rozbudową i usprawnieniem systemu komunikacyjnego. Żaden z projektów inwestycyjnych zaplanowanych do realizacji w ramach Planu nie będzie zakłócał integralności obszarów chronionych bądź negatywnie na nie oddziaływał. Przed przystąpieniem do realizacji każdej inwestycji zostanie przeprowadzona stosowna procedura oddziaływania na środowisko danego projektu, by stwierdzić jej wpływ na dany obszar chroniony.

Podsumowując w chwili obecnej nie przewiduje się żadnych negatywnych oddziaływań realizacji postanowień Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek na żadną z form ochrony przyrody istniejących na obszarze Miasta i Gminy, w tym przede wszystkim na obszary Natura 2000.

## 5.6. Relacja między oddziaływaniami

W tabeli 19 przedstawiono relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami przedsięwzięć Planu na poszczególne elementy środowiska oraz oddziaływaniami pośrednimi mogącymi mieć miejsce w związku z realizacją Planu.

Tabela 19. Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
<b><u>POWIETRZE I KLIMAT:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisja spalin,</li> <li>• Zapylenie,</li> <li>• Imisja zanieczyszczeń,</li> <li>• Hałas i wibracje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe,</li> <li>• Zanieczyszczanie powietrza i zmiany topoklimatu wpływają na florę i faunę,</li> <li>• Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy,</li> <li>• Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat.</li> </ul>

<b><u>POWIERZCHNIA ZIEMI ŁĄCZNIE Z GLEBA</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu,</li> <li>Zwiększenie powierzchni nawierzchni nieprzepuszczalnych, czyli pogorszenie się własności retencyjnych i filtracyjnych, wpływa to na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat,</li> <li>Zanieczyszczenia opadające na powierzchnię dróg spływają wraz z wodami opadowymi do gleby i wód gruntowych.</li> </ul>
<b><u>WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zanieczyszczenia wód,</li> <li>Obniżenie poziomu wód gruntowych,</li> <li>Zmiana stosunków wodnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi,</li> <li>Zmiany poziomu wód gruntowych (odwodnienia), wpływają na wilgotność gleby, a to z kolei oddziałuje na florę i faunę,</li> <li>Zanieczyszczenia wód wpływają na bioróżnorodność,</li> <li>Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany w krajobrazie,</li> <li>Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjnych wpływają na reżim wód.</li> </ul>
<b><u>FLORA I FAUNA</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów,</li> <li>Zagrożenie dla niektórych gatunków,</li> <li>Zmniejszenie bioróżnorodności.</li> </ul>	<p>Rozwój transportu, budowa dróg oraz inne procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zmiana stanu czystości powietrza, hałasu i drgań, mikroklimatu, poziomu wód gruntowych, zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi,</li> <li>Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka,</li> <li>Stan flory wpływa na krajobraz.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

## 5.7. Oddziaływanie wtórne i skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań przewidzianych do realizacji w ramach Planu. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania.

Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi zostanie dokładnie ustalony harmonogram prac oraz na bieżąco z określonym wyprzedzeniem zainteresowane



strony (tj. mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) zostaną poinformowane o zamiarze prowadzenia prac budowlanych.

Korzystne dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i jakości bytowania lokalnej społeczności będzie także łączenie realizacji poszczególnych prac na tych samych obiektach przez różnych administratorów, w tym samym czasie - np. podczas modernizacji nawierzchni odcinka drogi można wykonać wszystkie planowane prace na sieciach infrastruktury, zlokalizowanych w pasie drogowym.

Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na tym terenie, w tym samym czasie.

## **5.8. Oddziaływanie transgraniczne**

Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru, do którego odnosi się *Plan* oraz zakres zadań przewidzianych w *Planie*, które zostaną zrealizowane na terenie Miasta i Gminy Barlinek, nie przewiduje się wystąpienia transgranicznych oddziaływań na środowisko. Oddziaływania transgraniczne obejmują ocenę oddziaływań mogących przekraczać granicę państw.

## **5.9. Decyzje środowiskowe dla poszczególnych inwestycji**

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest dokumentem określającym nałożone warunki na realizację przedsięwzięcia gwarantujące bezpieczeństwo szeroko rozumianemu środowisku. Zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, decyzja środowiskowa (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235) musi zostać wydana przed uzyskaniem m. in. następujących decyzji administracyjnych:

- decyzji o pozwoleniu na budowę, o zatwierdzeniu projektu budowlanego, o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych oraz o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części,
- decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych,
- decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrady,
- decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego,

- decyzji o zezwolenie na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów.

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje także przed dokonaniem zgłoszenia budowy lub wykonania robót budowlanych oraz zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części.

W 2010 roku zostało wydane rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397 z późn zm.) określające: rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Rozporządzenie podaje również przypadki, w których zmiany dokonywane w obiektach są kwalifikowane jako przedsięwzięcia, dla których jest wymagane bądź może być wymagane przygotowanie raportu o oddziaływaniu na środowisko. Do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach załącza się m.in. kartę informacyjną przedsięwzięcia bądź raport o oddziaływaniu na środowisko.

Na podstawie karty informacyjnej organ wydający decyzję środowiskową stwierdza o konieczności lub nie przeprowadzenia pełnej procedury środowiskowej, czyli o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Zakres raportu określa art. 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.). Raport stanowi jeden z kluczowych elementów oceny oddziaływania na środowisko, który w przypadku przeprowadzania tej procedury powinien zostać dołączony do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zadaniem raportu jest określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz ludzi przy uwzględnieniu przyjętych przez inwestora rozwiązań lokalizacyjnych, projektowych, technologicznych, technicznych i organizacyjnych. Art. 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) ustala treść raportu.

## **6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych**

## **oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Planu**

### **DZIAŁANIA ŁAGODZĄCE**

Są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego.

### **DZIAŁANIA KOMPENSUJĄCE**

Są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Planu Gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek* będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy).

Ponadto większość z zaproponowanych w Planie inwestycji bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” tzn. zakłada modernizację, przebudowę już istniejących obiektów, nie ingerując w nowe, cenne przyrodniczo obszary lub zmieniając znacząco obecne użytkowanie terenu.

W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. Jednak w przypadku konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej należy podjąć szereg działań, obejmujących w szczególności:

- roboty budowlane,
- roboty ziemne,
- rekultywacja gleby,
- zalesianie,
- zadrzewianie,
- tworzenie skupień roślinności.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących, które opisano w tabeli 20.

**Tabela 20. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Planu**

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
<b>Klimat</b>	<p>Zaleca się stosowanie zabiegów mających na celu zmniejszenie zatorów komunikacyjnych (odpowiednio zsynchronizowana sygnalizacja świetlna, propagowanie komunikacji publicznej oraz ruchu rowerowego) na najbardziej ruchliwych odcinkach dróg.</p> <p>Odpowiednia promocja transportu publicznego, zwiększanie dostępności transportu zbiorowego na jak największym obszarze.</p>
<b>Jakość powietrza</b>	<p>Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza, związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- systematyczne sprzątanie placów budowy,</li> <li>- zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb),</li> <li>- ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym,</li> <li>- uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu),</li> <li>- przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów),</li> <li>- ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy.</li> </ul> <p>W przypadku planowanych prac związanych z budową czy przebudową dróg ważną kwestią mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza jest dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności na przebudowywanym odcinku. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na znaczne zmniejszenie emisji ze środków transportu. Ponadto należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie.</p>
<b>Hałas</b>	<p>W celu zmniejszenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi, powinny one być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn budowlanych na biegu jałowym należy ograniczyć do minimum.</p> <p>Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym oraz posiadać sprawne tłumiki akustyczne.</p> <p>Wpływ na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego ma także stosowanie odpowiednio zaprojektowanych pasów zieleni przyulicznej z rzędami wysokich drzew i krzewów (gatunków o właściwościach dźwiękochłonnych tj. zimozielone gatunki drzewiaste oraz klon topola, lipa).</p>
<b>Wody</b>	<p>Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków bytowych do wód zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków bytowych z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej. Powstałe ścieki bytowe, przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów.</p> <p>Należy badać jakość wód przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Badania jakości zrzucanych wód opadowych należy prowadzić zgodnie z metodą referencyjną, określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku, w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r., poz. 1800).</p> <p>Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi.</p> <p>Należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asenizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria.</p> <p>Magazynowane na placach budowy substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia</p>

	środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych.
<b>Gleby</b>	<p>Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu.</p> <p>W miarę możliwości technicznych parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być utwardzone i odwadniane. Umowy z wykonawcami prac budowlanych powinny zawierać klauzule o odpowiedzialności ekologicznej – należy stosować zasadę „zanieczyszczający płaci”.</p> <p>Zabiegi solenia dróg i chodników zimą powinny zostać ograniczone do niezbędnego minimum.</p> <p>Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – rozdeponowana na powierzchni terenu.</p>
<b>Rośliny</b>	<p>W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach.</p> <p>Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.</p>
<b>Zwierzęta</b>	<p>W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie. Prace termomodernizacyjne należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, w miarę możliwości na budynkach zmodernizowanych należy zamieścić budki lęgowe dla ptaków.</p>
<b>Zdrowie</b>	<p>Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac.</p> <p>W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.</p> <p>W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu.</p>
<b>Krajobraz i dziedzictwo kulturowe</b>	<p>Wszystkie inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie niszczyły walorów estetycznych krajobrazu. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.</p>

## 7. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Planie

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek* znamionuje się neutralny wpływem na środowisko naturalne. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych, gdyż w *Planie* wskazano główne działania inwestycyjne, jednak nie prowadzono jeszcze żadnego studium wykonalności dla konkretnych inwestycji. W związku z tym, nie została także

przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko dla danej inwestycji. W związku z powyższym brak możliwości przeprowadzenia analizy wariantów dla poszczególnych działań inwestycyjnych.

Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

## **8. Napotkane trudności i luki w wiedzy**

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć nie ma w Prognozie Oddziaływania na Środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych.

Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowej Planu. W związku z czym możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej). Nie ma zaś możliwości odniesienia się do konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co tworzy realną barierę zastosowania bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednorodnej dla wszystkich planowanych w Planie przedsięwzięć. Dane techniczne bowiem opisujące planowane zadania prezentują bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości – od projektów technicznych po koncepcje.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe także dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy wdrażaniu poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.

## **9. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanej Planu oraz częstotliwości jej przeprowadzania - monitoring**

Zakłada się, że Prognoza powinna obejmować obszar Gminy wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek*. Zgodnie z wymogami obowiązujących dyrektyw proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń Planu w zakresie opisanym poniżej. Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń Planu, sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

Celem monitoringu środowiskowego jest ocena, czy stan środowiska ulega polepszeniu, czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań *Planu* winien obejmować określenie stopnia wykonania poszczególnych działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów/działań,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy ooś organ opracowujący projekt dokumentu, jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w ust. 3 pkt 5. Monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach:

- państwowego monitoringu środowiska,
- monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem *Planu*,
- indywidualnych zamówień.

Należy zaznaczyć, że dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem Planu.

Monitoringiem proponuje się objąć następujące komponenty środowiska:

- powierzchnię ziemi i glebę,
- klimat akustyczny,
- wody podziemne,
- wody powierzchniowe,
- powietrze atmosferyczne.

W realizacji poszczególnych zadań wynikających z Prognozy brać udział będą podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu zadaniami, podmioty realizujące te zadania, kontrolujące przebieg tych realizacji i jego efekty oraz społeczność Gminy jako główny pomiot odbierający wyniki i odczuwający skutki podejmowanych działań.

## **10. Konsultacje społeczne**

Projekt *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko zostaną udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Wnioski i uwagi mogą wносить wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd.

## **11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Przedmiotem Prognozy jest *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek*. Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235).

Zakres Prognozy jest zgodny z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001).



Niniejsza Prognoza oddziaływania *Planu* na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie. Przedmiotowe dokumenty, tj. *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej* oraz *Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek* zostaną także udostępnione społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza składa się z kilku zasadniczych części: informacji o zawartości Prognozy, głównych celach, jej powiązaniach z innymi dokumentami, metodach sporządzenia, o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Zakres merytoryczny niniejszej Prognozy został uzgodniony z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz z Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Szczecinie. Niniejszą Prognozę sporządzono przy zastosowaniu m.in.: analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, metod opisowych, danych z fachowej literatury.

W *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek* określone zostały główne kierunki rozwoju Gminy Barlinek oraz wskazano 2 cele strategiczne oraz 3 cele pośrednie:

- Cel strategiczny 1: **Realizację celów określonych w Pakiecie Klimatyczno – Energetycznym 2020**
- Cel strategiczny 2: **Poprawę jakości powietrza na terenie Gminy**
- Cel pośredni 1: Wyraźne oszczędności w budżecie, dzięki ograniczeniu i optymalizacji zużycia energii elektrycznej, energii cieplnej, a także innych mediów.
- Cel pośredni 2: Udoskonalenie zarządzania, wykorzystanie potencjału Gminy w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń.
- Cel pośredni 3: Korzystniejszy wizerunek władz samorządowych w oczach mieszkańców.

Kierunki strategiczne zostały wyznaczone na podstawie sformułowanej wizji rozwoju Gminy.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska naturalnego na terenie Miasta i Gminy Barlinek oraz zaproponowano kierunki działań w tym zakresie. Wnioski wynikające z przeprowadzonej analizy zostały odniesione do stanu środowiska na obszarze Gminy oraz przeanalizowano potencjalne skutki środowiskowe realizacji *Planu*.

Gmina Barlinek jest gminą miejsko – wiejską, położoną jest w południowej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie myśliborskim.

Badanie stanu wód na terenie Gminy Barlinek wykonano w 2012 roku w ramach Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na podstawie wykonanych badań stan ekologiczny JCW Płonia od źródeł do Doptwy spod Myśliborek (część wód rzecznych znajdujących się na terenie gminy Barlinek) oceniono jako umiarkowany (III klasa). Ze względu na umiarkowany stan ekologiczny oraz niespełnienie wymagań dla obszarów chronionych stan JCW oceniono jako zły. Z kolei w przypadku wód podziemnych, jakość wód w punkcie badawczym mieściła się w granicach I klasy czystości (wody bardzo dobrej jakości).

Z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia, stan powietrza na terenie Gminy Barlinek zaliczono do poniższych klas:

- do klasy A – dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, kadmu, arsenu, niklu, ozonu oraz pyłu PM<sub>2,5</sub>;
- do klasy C – ze względu na wynik oceny pyłu PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu.

Dominującym źródłem hałasu na terenie Gminy Barlinek, jest hałas komunikacyjny, występujący wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych tj. obrębie dróg wojewódzkich nr 151 i 156. Na terenie Gminy Barlinek pomiary poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) prowadzono w 2010 r. na Rynku w Barlinku, w kategorii terenu „pozostałe miasta.” Badania poziomu pól elektromagnetycznych na terenie Gminy, podobnie jak w całym województwie, nie wykazały występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych (PEM 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). W przypadku Barlinka wynik pomiaru wyniósł 0,34 V/m.

Na terenie Miasta i Gminy Barlinek występują obszary bezpośredniego zagrożenia podtopienia. Obszary Gminy, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne, znajdują się wyłącznie w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Płoni, na północ od Barlinka. Na terenie Gminy, w obrębie Krzynka i Płonno zidentyfikowano zagrożenia związane z osuwaniem się mas ziemnych. W szczególności na zagrożenia te narażone są tereny, gdzie w niewłaściwy sposób składowane są masy ziemne lub skalne. Przekształceniu może także ulec zasięg występowania poziomu wód podskórnych.

Prawdopodobieństwo powstania na terenie Gminy Barlinek huraganów czy przejścia trąb powietrznych jest niewielkie. Nie można ich jednak wykluczyć. Na obszarze Gminy Barlinek nie występują trzęsienia ziemi. Duże zagrożenie dla środowiska stanowią zakłady stosujące

w procesie technologicznym różnorodne związki chemiczne, a także transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym.

Na terenie Gminy Barlinek znajdują się takie formy ochrony przyrody jak: Obszary Chronionego Krajobrazu, obszary „Natura 2000”, park krajobrazowy, liczne rezerваты i pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne, obszary chronionego krajobrazu, lasy ochronne.

Gleby gruntów ornych są najlepsze i bardzo dobre. Większość gleb na terenie gminy ma III i IV klasę bonitacyjną (ponad 84%), mniej jest gleb V i VI klasy. Są to w większości gleby bielcowe wytworzone na glinie zwałowej.

Działania wskazane w Prognozie mają na celu ograniczenie uciążliwości, czyli zjawisk wpływających w sposób negatywny na stan otaczającego środowiska, które utrudniają lub pogarszają komfort życia ludzi (np. hałas, drgania, zanieczyszczenie powietrza). Przekroczenie dopuszczalnych wartości parametrów, charakteryzujących stan środowiska (np. normy jakości powietrza), stwarza zagrożenie zdrowia ludzi lub degradacji środowiska. Instrumenty prawne nakładają na organy administracji państwowej, jak i samorządowej obowiązek kontroli, ograniczania lub eliminowania uciążliwości. Podmioty gospodarcze są zobowiązane do stosowania rozwiązań technologicznych, które spełniają wymagania ochrony środowiska.

W Prognozie przeanalizowano potencjalny wpływ wskazanych do realizacji w *Planie* zadań na takie aspekty środowiska jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne.

W Prognozie wskazano również czy powyższe oddziaływanie może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy neutralny na powyższe elementy.

W dokumencie dokonano oceny pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące na etapie budowy z reguły mają charakter przejściowy. Uciążliwości te wiążą się zazwyczaj z przejściową podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze. Toteż analizie poddano fazę eksploatacji wdrożonych w ramach projektu działań pod kątem ich oddziaływania na środowisko naturalne analizowanej jednostki samorządu terytorialnego, gdyż eksploatacja inwestycji wiąże się z ich długoterminowym wpływem na środowisko.

Transgraniczne oddziaływania na środowisko przedsięwzięć wskazanych w *Planie* nie jest możliwe, o czym świadczy wielkość oddziaływania na środowisko oraz odległość od granic Polski.

W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ powyższych zadań na poszczególne elementy środowiska w tym na obszary Natura 2000, zasoby naturalne, dobra kulturalne oraz na zdrowie ludzi.

Prognoza oddziaływania przedstawia również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Rozwiązaniem są zaproponowane w ramach *Planu* przedsięwzięcia inwestycyjne i pozainwestycyjne wynikające ze zdefiniowanych celów strategicznych. Większość zaproponowanych celów pozytywnie wpłynie na wszystkie komponenty środowiska. Możliwe są jednak krótkotrwałe negatywne oddziaływania na etapie realizacji konkretnego przedsięwzięcia. Natomiast dla inwestycji, które w sposób szczególny mogą wpływać na środowisko powinien być wykonany raport oddziaływania niniejszego przedsięwzięcia na środowisko jeszcze na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Planu* ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. A zatem, zgodnie z metodologią ocen oddziaływania na środowisko proponowanie szczegółowych rozwiązań alternatywnych nie ma pełnego uzasadnienia.

Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla wskazanych działań.

*Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Barlinek* zawiera szereg zadań i celów zgodnych z celami i priorytetami następujących dokumentów szczebla międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego, regionalnego i lokalnego:

- STRATEGIA UE,
- EUROPEJSKA STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU,
- PAKIET ENERGETYCZNO – KLIMATYCZNY,
- POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016,
- STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO DO ROKU 2020,
- PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO.

W celu identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań zaplanowanych w *Planie* i posłużono się macierzą skutków środowiskowych zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych przewidzianych do realizacji, przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko. Przeanalizowano skutki środowiskowe dla następujących elementów:

- obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczna,
- zdrowie ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- jakość powietrza,
- powierzchnia ziemi i gleba,
- krajobraz,
- klimat,
- dobra kultury.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń Planu na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny, możliwość oddziaływania transgranicznego.

Określono czy oddziaływanie może być negatywne (-), pozytywne (+), czy obojętne (0). W niektórych przypadkach oddziaływanie może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny (+/-) wpływ na dany element środowiska.

## 12. Spis tabel

TABELA 1. WYNIKI BADAŃ W ROKU 2010 DLA JEZIORA BARLINECKIEGO, KOD JCW LW 11025, TYP ABIOTYCZNY 2A ORAZ ZWERYFIKOWANA OCENA STANU EKOLOGICZNEGO .....	39
TABELA 2. CHARAKTERYSTYKA GZWP NA TERENIE GMINY BARLINEK .....	39
TABELA 3. WYNIKOWE KLASY STREFY ZACHODNIOPOMORSKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2012 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA .....	54
TABELA 4. WYNIKOWE KLASY STREF WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ROŚLIN - WEDŁUG OCENY ROCZNEJ ZA 2012 R. ....	54
TABELA 5. STAN WARUNKÓW AKUSTYCZNYCH ŚRODOWISKA W OTOCZENIU GŁÓWNYCH CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W BARLINKU OCENIANY WSKAŹNIKIEM $L_{dwn}$ .....	58
TABELA 6. STAN WARUNKÓW AKUSTYCZNYCH ŚRODOWISKA W OTOCZENIU GŁÓWNYCH CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH W BARLINKU OCENIANY WSKAŹNIKIEM $L_n$ .....	58
TABELA 7. LOKALIZACJA I WYNIKI POMIARÓW MONITORINGOWYCH PEM W MIEJSCOWOŚCI BARLINEK.....	62
TABELA 8. ZESTAWIENIE POMNIKÓW PRZYRODY NA TERENIE GMINY BARLINEK.....	71
TABELA 9. WYKAZ POMNIKÓW PRZYRODY NA TERENIE GMINY BARLINEK.....	72
TABELA 10. UŻYTKI EKOLOGICZNE NA TERENIE GMINY BARLINEK .....	74
TABELA 11. WYKAZ ROŚLIN CHRONIONYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE GMINY BARLINEK.....	81
TABELA 12. WYKAZ ZWIERZĄT CHRONIONYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE GMINY BARLINEK.....	82
TABELA 13. BONITACJA GLEB NA TERENIE GMINY BARLINEK.....	84
TABELA 14. CHARAKTERYSTYKA ZŁOŻA WG SYSTEMU MIDAS.....	85
TABELA 15. LISTA STREF ZALICZONYCH DO KLASY C WG OCENY ROCZNEJ ZA 2013 R. ORAZ OBSZARY PRZEKROCZEŃ WARTOŚCI KRYTERIALNYCH OKREŚLONYCH ZANIECZYSZCZEŃ (OCHRONA ZDROWIA) .....	88
TABELA 16. POTENCJALNE OBSZARY PRZEKROCZEŃ ŚREDNICH ROCZNYCH STĘŻEŃ BENZO(A)PIRENU W STREFIE ZACHODNIOPOMORSKIEJ (OBSZARY WSKAZANO NA PODSTAWIE OBLICZEŃ MODELOWYCH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ ZANIECZYSZCZEŃ W POWIETRZU WYKONANYCH DLA ROKU 2012 PRZEZ WIOŚ W SZCZECINIE .....	89
TABELA 17. 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.....	92
TABELA 18. GŁÓWNE RODZAJE ODPADÓW POWSTAJĄCE PODCZAS REALIZACJI INWESTYCJI.....	102
TABELA 19. RELACJE POMIĘDZY ZIDENTYFIKOWANYMI ODDZIAŁYWANIAM I ..... .....	119
TABELA 20. PROPONOWANE ŚRODKI I ZALECENIA ŁAGODZĄCE NIEKORZYSTNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PLANU .....	124

## 13. Spis rysunków

RYSUNEK 1. SZCZEGÓŁOWE CELE STRATEGII ROZWOJU REGIONALNEGO 2010-2020.....	20
RYSUNEK 3. POŁOŻENIE GMINY BARLINEK NA TLE WOJEWÓDZTWA I POWIATU .....	31
RYSUNEK 4. MIASTO BARLINEK .....	31
RYSUNEK 5. DZIELNICE ROLNICZO-KLIMATYCZNE POLSKI WG R. GUMIŃSKIEGO.....	34
RYSUNEK 5. PODZIAŁ POLSKI NA STREFY KLIMATYCZNE.....	35
RYSUNEK 6. OBSZAR GMINY BARLINEK NARAŻONY NA NIEBEZPIECZEŃSTWO POWODZI.....	64
RYSUNEK 7. OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE GMINY BARLINEK .....	80
RYSUNEK 9. LOKALIZACJA ZŁÓŻ NA TERENIE GMINY BARLINEK .....	86

## 14. Spis wykresów

WYKRES 1. STĘŻENIE ŚREDNIOMIESIĘCZNE DWUTLENKU SIARKI (SO <sub>2</sub> ) I DWUTLENKU AZOTU (NO <sub>2</sub> ) W 2010 R. W PUNKCIE POMIAROWYM W BARLINKU PRZY UL. SZOSA DO LIPIAN.....	51
WYKRES 2. STĘŻENIE ŚREDNIOMIESIĘCZNE DWUTLENKU SIARKI (SO <sub>2</sub> ) I DWUTLENKU AZOTU (NO <sub>2</sub> ) W 2011 R. W PUNKCIE POMIAROWYM W BARLINKU PRZY UL. SZOSA DO LIPIAN.....	51
WYKRES 3. STĘŻENIE ŚREDNIOMIESIĘCZNE DWUTLENKU SIARKI (SO <sub>2</sub> ) I DWUTLENKU AZOTU (NO <sub>2</sub> ) W 2012 R. W PUNKCIE POMIAROWYM W BARLINKU PRZY UL. SZOSA DO LIPIAN.....	52
WYKRES 4. STĘŻENIE ŚREDNIOMIESIĘCZNE DWUTLENKU SIARKI (SO) I DWUTLENKU AZOTU W 2011 R. W PUNKCIE POMIAROWYM W BARLINKU PRZY UL. WIDOK.....	52
WYKRES 5. STĘŻENIE ŚREDNIOMIESIĘCZNE DWUTLENKU SIARKI (SO) I DWUTLENKU AZOTU W 2012 R. W PUNKCIE POMIAROWYM W BARLINKU PRZY UL. WIDOK.....	53