



Numer rejestru

17108

Temat:

**Program ochrony środowiska
dla Gminy Białe Błota na lata 2017-2020 z perspektywą
na lata 2021- 2024 - aktualizacja**

Nazwa i adres
zamawiającego

**Gmina Białe Błota
ul. Szubińska 7
86-005 Białe Błota**

Nazwa i adres jednostki autorskiej

**ZAKŁAD
SOZOTECHNIKI**
od 1991



**Zakład Sozotechniki Sp. z o.o.
ul. Bernardyńska 3 85-029 Bydgoszcz**

Tel. +48/52/3729161 Faks +48/52/3406285 www.sozo.com.pl

Imię i nazwisko

Data

Podpis

inż. Stanisław Kryszewski

15.03.2019

Białe Błota, województwo kujawsko-pomorskie w zakresie cen oddziaływania na środowisko nr 0030-Kierownik zespołu

mgr inż. Waldemar Woźniak

15.03.2019

Projektant z zakresu ochrony środowiska

mgr inż. Agata Melgwa

15.03.2019

Asystent z zakresu ochrony środowiska

BYDGOSZCZ MARZEC 2019 r.



Spis treści

Wykaz skrótów

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | WSTĘP | 3 |
| 1.1 | PODSTAWA PRAWNA | 3 |
| 1.2 | PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA | 3 |
| 1.3 | ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI | 4 |
| 1.4 | MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA | 13 |
| 2 | STRESZCZENIE | 14 |
| 3 | OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY BIAŁE BŁOTA | 15 |
| 4 | OCENA STANU ŚRODOWISKA – DIAGNOZA | 18 |
| 4.1 | JAKOŚĆ POWIETRZA I OCHRONA KLIMATU | 18 |
| 4.1.1 | <i>Klimat</i> | 18 |
| 4.1.2 | <i>Powietrze atmosferyczne</i> | 18 |
| 4.1.3 | <i>Emisja gazów cieplarnianych</i> | 22 |
| 4.2 | ZAGROŻENIA HAŁASEM | 25 |
| 4.3 | KOMUNIKACJA | 26 |
| 4.4 | POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | 28 |
| 4.5 | GOSPODAROWANIE WODAMI | 33 |
| 4.6 | GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | 42 |
| 4.7 | ZASOBY GEOLOGICZNE | 45 |
| 4.8 | GLEBY | 47 |
| 4.9 | GOSPODAROWANIE ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | 47 |
| 4.9.1 | <i>Odpady komunalne</i> | 47 |
| 4.9.2 | <i>Odpady przemysłowe</i> | 55 |
| 4.10 | ZASOBY PRZYRODNICZE | 55 |
| 4.10.1 | <i>Formy ochrony przyrody</i> | 55 |
| 4.10.2 | <i>Korytarze ekologiczne</i> | 60 |
| 4.10.3 | <i>Lasy, fauna i flora</i> | 62 |
| 4.10.4 | <i>Zabytki</i> | 62 |
| 4.10.5 | <i>Działania dotyczące ochrony przyrody i krajobrazu</i> | 64 |
| 4.11 | ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | 65 |
| 4.12 | ŚWIADOMOŚĆ EKOLOGICZNA MIESZKAŃCÓW, EDUKACJA EKOLOGICZNA, UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA | 65 |
| 4.13 | ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU | 66 |
| 5 | ANALIZA SWOT | 67 |
| 6 | CELE, KIERUNKI I ZADANIA | 71 |
| 6.1 | JAKOŚĆ POWIETRZA I OCHRONA KLIMATU | 73 |
| 6.2 | ZAGROŻENIA HAŁASEM (W TYM KOMUNIKACJA) | 77 |
| 6.3 | POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | 78 |
| 6.4 | GOSPODAROWANIE WODAMI | 79 |
| 6.5 | GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | 80 |
| 6.6 | ZASOBY GEOLOGICZNE | 81 |
| 6.7 | GLEBY | 81 |
| 6.8 | GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | 82 |



| | | |
|----------|--|-----------|
| 6.9 | ZASOBY PRZYRODNICZE | 83 |
| 6.10 | ŚWIADOMOŚĆ EKOLOGICZNA MIESZKAŃCÓW, EDUKACJA EKOLOGICZNA, UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA | 83 |
| 6.11 | ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI..... | 85 |
| 6.12 | MONITORING | 86 |
| 7 | SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA..... | 87 |
| 7.1 | ZARZĄDZANIE WDRAŻANIEM PROGRAMU | 87 |
| 7.2 | MONITORING | 87 |
| | SPIS TABEL, RYSUNKÓW..... | 91 |

WYKAZ SKRÓTÓW

| | |
|-----------------------------|--|
| BEiŚ | Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r. |
| Gmina, gmina Białe Błota | Gmina Białe Błota |
| NFOSiGW | Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej |
| KPEC | Kujawskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. |
| PONE | Program Ograniczania Niskiej Emisji |
| POŚ, Program | Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Białe Błota na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015 |
| OZE | Odnawialne Źródła Energii |
| POIIŚ | Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko |
| POP | Program Ochrony Powietrza |
| RPO W K-P na lata 2014-2020 | Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 |
| Strategia | Strategia rozwoju Gminy Białe Błota 2013-2025 |
| WIOŚ | Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska |
| WFOSiGW | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej |
| ZGKiM | Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej |



1 Wstęp

1.1 Podstawa prawna

Art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. 2017 poz. 519, z późn. zm.) nakłada na wszystkie szczeble administracji samorządowej obowiązek opracowania programów ochrony środowiska. Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. *o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. 2014 poz. 1101) zmieniła zasady sporządzania programów ochrony środowiska. Polityka ekologiczna państwa, na której opierały się dotychczasowe programy, przestała być wiążąca, a nowe programy ochrony środowiska od tej pory realizują cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (t.j. Dz. U. 2017 poz. 1376).

Jednocześnie, zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy *o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw*, programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016, przed dniem wejścia w życie ustawy, zachowały ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r. „Program ochrony środowiska dla Gminy Białe Błota na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015” uwzględnia cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (t.j. Dz. U. 2017. poz. 1376), wobec czego pozostaje aktualny do końca 2016 r.

Niniejszy dokument jest czwartym programem ochrony środowiska dla Gminy Białe Błota i pierwszym opracowanym na nowych zasadach.

1.2 Przedmiot i zakres opracowania



Ustawa *Prawo ochrony środowiska*, tj. art. 17 ust. 1, mówi, iż programy ochrony środowiska sporządzane są w celu realizacji polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Natomiast Polityka ochrony środowiska prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju*. W ramach nowego systemu dokumentów strategicznych jako priorytetowy dokument dla obszarów środowisko i gospodarka wodna, została wskazana Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r. (dalej: BEiŚ).

Zakres „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Białe Błota na lata 2017 - 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024 (POŚ) wyznaczono na podstawie Strategii BEiŚ, która wyznacza 3 cele:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,

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

Cel 3. Poprawa stanu środowiska.

Cel 2 Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię jako kierunki interwencji wymienia m.in. wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii i rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne, czyli działania wpływające na poprawę jakości środowiska. Wskazane w Strategii BEiŚ kierunki i działania związane z energetyką ujęto w POŚ tj. emisja do powietrza, odnawialne źródła energii (OZE).

Zakres tematyczny Programu jest zgodny z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, Wrzesień 2015:

- jakość powietrza i ochrona klimatu,
- zagrożenie hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami (w tym jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz gospodarka wodno-ściekowa),
- powierzchnia ziemi (w tym gleby i zasoby geologiczne),



- gospodarowanie odpadami komunalnymi i przemysłowymi,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami,
- świadomość ekologiczna mieszkańców, partycypacja społeczna, edukacja ekologiczna,
- adaptacja do zmian klimatu.

W powyższych obszarach dokonano diagnozy obecnej sytuacji, określono główne źródła i rodzaje zagrożeń, wskazano na pozytywne elementy, które są konsekwencją realizacji wcześniejszych programów ochrony środowiska oraz określono zagrożenia i bariery dla realizacji zaplanowanych działań. Podjęto także próbę określenia trendów zmian, zwłaszcza negatywnych, których istnienie może być wskazówką dla określenia celów i kierunków działań w nadchodzących latach. Na jej podstawie określono cele, kierunki interwencji i zadania. Wynikają one przede wszystkim ze zidentyfikowanych zagrożeń i problemów, ale także z obowiązujących dokumentów o charakterze strategicznym oraz aktów prawa miejscowego, krajowego, wspólnotowego oraz międzynarodowego (ratyfikowanych umów dotyczących ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju).

Zadaniem programu ochrony środowiska jest realizowanie polityki ochrony środowiska.

1.3 Zgodność Programu z dokumentami strategicznymi

Realizacja celów POŚ jest uzależniona od kilku czynników, przede wszystkim możliwości ich sfinansowania oraz zgodności planowanych kierunków oraz zadań z celami i działaniami proponowanymi przez inne dokumenty strategiczne. Cele POŚ są spójne i wdrażają postanowienia podstawowych, krajowych dokumentów strategicznych, jak również na poziomie wojewódzkim i powiatowym.

Poniżej wskazano główne cele i kierunki dokumentów strategicznych na poziomie krajowym. Jednocześnie przeanalizowano zgodność kierunków i celów określonych w dokumentach strategicznych z kierunkami i celami niniejszego POŚ. Obszary przedstawione w poniższym zestawieniu, które bezpośrednio łączą się z zadaniami POŚ, zostały pogrubione.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

- 1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska**
 - I. Kierunek interwencji – **Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,**
 - II. Kierunek interwencji – **Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,**
 - III. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - IV. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - V. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - VI. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
- 2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych**
 - I. Kierunek interwencji – **Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,**
 - II. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - III. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - IV. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
- 3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski**
 - I. Kierunek interwencji – **Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.**

Strategia Rozwoju Kraju 2020

- 1. Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo**
 - I. Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - II. Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,



2. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka
 - I. Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,
 - II. Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,
 - III. Cel II.6. **Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko**
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. **Racjonalne gospodarowanie zasobami,**
 - b) Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. **Poprawa efektywności energetycznej,**
 - c) Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. **Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,**
 - d) Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. **Poprawa stanu środowiska,**
 - e) Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. **Adaptacja do zmian klimatu,**
 - IV. Cel II.7. **Zwiększenie efektywności transportu**
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. **Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,**
 - b) Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. **Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,**
 - c) Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. **Udrożnienie obszarów miejskich,**
3. Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna
 - I. Cel III.2. **Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych,**
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. **Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,**
 - II. Cel III.3. **Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych,**
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,
 - b) Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
 - c) Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
 - d) Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. **Zwiększenie spójności terytorialnej.**

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. **Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska**
 - I. Kierunek interwencji 1.1. **Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,**
 - II. Kierunek interwencji 1.2. **Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,**
 - III. Kierunek interwencji 1.3. **Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,**
 - IV. Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,
2. Cel 2. **Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię**
 - I. Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
 - II. Kierunek interwencji 2.2. **Poprawa efektywności energetycznej,**
 - III. Kierunek interwencji 2.6. **Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,**
 - IV. Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
 - V. Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
3. Cel 3. **Poprawa stanu środowiska**
 - I. Kierunek interwencji 3.1. **Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,**
 - II. Kierunek interwencji 3.2. **Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,**
 - III. Kierunek interwencji 3.3. **Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,**
 - IV. Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
 - V. Kierunek interwencji 3.5. **Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.**



Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
 - I. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
 - c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
 - II. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
 - I. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
 - a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - b) Działanie 3.1.2. **Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,**
 - c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
 - II. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia,
 - a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

1. Cel strategiczny 1. **Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego**
 - I. Cel szczegółowy 1. **Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,**
 - II. Cel szczegółowy 4. **Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.**

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

1. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej
 - I. Priorytet 2.1. **Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich**
 - a) Kierunek interwencji 2.1.1. **Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,**
 - b) Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
 - c) Kierunek interwencji 2.1.3. **Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,**
 - d) Kierunek interwencji 2.1.4. **Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,**
 - e) Kierunek interwencji 2.1.5. **Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,**
 - f) Kierunek interwencji 2.1.6. **Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,**
 - II. Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich
 - a) Kierunek interwencji 2.2.1. **Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,**
 - b) Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
 - c) Kierunek interwencji 2.2.3. **Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,**
 - III. Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
 - a) Kierunek interwencji 2.5.1. **Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne.**



2. Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe
 - I. Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych
 - a) Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
 - II. Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia
 - a) Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji.
3. Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
 - I. Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich
 - a) Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
 - b) Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
 - c) Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
 - d) Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
 - e) Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
 - II. Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego
 - a) Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - b) Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,
 - c) Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,
 - III. Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
 - a) Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
 - b) Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
 - c) Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
 - d) Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
 - e) Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
 - IV. Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
 - a) Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
 - b) Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
 - c) Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
 - d) Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
 - V. Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
 - a) Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
 - b) Kierunek interwencji 5.5.2. **Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.**



Strategia „Sprawne Państwo 2020”

1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - I. Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
 - a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ład przestrzennego,
 - c) Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
2. Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych
 - I. Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów
 - a) Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
 - II. Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
 - a) Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
 - I. Kierunek interwencji 7.5. **Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego**
 - a) Przedsięwzięcie 7.5.1. **Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.**

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
 - I. Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
 - a) Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,
2. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
 - I. Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
 - a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
 - b) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
 - c) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
 - d) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

1. Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów
 - I. Kierunek działań 1.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych
 - a) Działanie 1.1.1. Warszawa – stolica państwa,
 - b) Działanie 1.1.2. Pozostałe ośrodki wojewódzkie,
 - II. Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi
 - a) Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
 - b) Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
 - c) Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
 - III. Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne
 - a) Działanie 1.3.5. **Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,**
 - b) Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego
2. Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych
 - I. Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe
 - a) Działanie 2.2.3. **Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,**
 - b) Działanie 2.2.4. **Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,**
 - II. Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,



- II. Kierunek działań 2.4. Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,
- IV. Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności,

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
 - I. Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności,

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego
 - I. Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
 - a) Kierunek działań 4.1.2. **Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.**

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
 - I. Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - II. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
 - I. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
 - II. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
 - I. Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
 - I. Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych
5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
 - I. Cel główny – **wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następujących,**
 - II. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - III. Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - IV. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - V. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
 - I. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
 - I. Cel główny – **ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,**
 - II. Cel główny – **ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,**



- III. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- IV. Cel główny – **minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,**
- V. Cel główny – **zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.**

Z powyższego zestawienia wyróżnionych pogrubieniem celów i kierunków wynika, że Program ochrony środowiska dla Gminy Białe Błota na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 zachowuje zgodność z głównymi dokumentami strategicznymi Gminy i regionu.

Omówienie zapisów wybranych, najistotniejszych dokumentów regionalnych i lokalnych

Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020, Plan modernizacji 2020+ to jeden z najważniejszych dokumentów przygotowanych przez samorząd województwa, który poprzez swoje organy podejmuje działania na rzecz zaspokajania potrzeb mieszkańców regionu, stałego podnoszenia jakości życia i trzymania regionu na ścieżce trwałego i zrównoważonego rozwoju. Strategia obrazuje m.in.:

Cel strategiczny: Sprawne zarządzanie zwiększenia efektywności energetycznej i pozyskania energii z niskoemisyjnych źródeł – szczególnie istotne są tu kwestie rozwoju energooszczędnego budownictwa oraz spełnianie minimalnych wymogów takich jak: efektywność energetyczna i oszczędność energii, zwłaszcza w odniesieniu do wszelkich projektów infrastrukturalnych, gdzie przewidziana jest budowa i modernizacja budynków oraz zapewnienie realnych mechanizmów preferencji dla projektów, maksymalizując oszczędność energii i efektywność energetyczną, co pobudza rozwój sektora budowlanego, zwiększa bezpieczeństwo energetyczne, zmniejsza emisję gazów cieplarnianych poprzez odzwierciedlenie w kryteriach wyboru projektów, upowszechniania nowych rozwiązań z zakresu budownictwa, architektury i urbanistyki - wskazuje się tu szczególnie na stosowanie nowoczesnych technologii budownictwa pasywnego, termomodernizacji i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.

Kierunki działań to m.in.

- propagowanie zrównoważonego „zielonego” budownictwa,
- wspieranie rozwoju sieci gazowych istotnych dla zaopatrzenia województwa.

Zagadnienia dotyczące odnawialnych źródeł energii zostały ujęte w „Strategii” w aspektach:

- możliwości wykorzystania potencjału województwa, czyli dobrych warunków do rozwoju odnawialnych źródeł energii (zwłaszcza możliwość uprawy roślin energetycznych, wykorzystanie potencjału wód),
- zarządzania rozwojem, którego elementem jest racjonalne zarządzanie przestrzenią zgodnie z szeroko pojętą ideą ładu przestrzennego i wspierania rozwoju OZE dostosowanych do walorów środowiskowych,
- kompleksowego zagospodarowania doliny Wisły, które dostarczy również korzyści o charakterze energetycznym (wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych),
- rozwoju innowacyjnej gospodarki województwa oraz zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego,
- rozwoju przedsiębiorczości związanej z sektorem odnawialnych źródeł energii, zwłaszcza w dziedzinie biomasy (klastrowanie łańcucha produkcyjnego – produkcja biomasy, jej przystosowanie do celów energetycznych, handel paliwem i systemami grzewczymi, serwis urządzeń grzewczych).

Ustalenia dotyczące OZE zostały zawarte w ramach następujących celów strategicznych:

- gospodarka i miejsca pracy,
- nowoczesny sektor rolno-spożywczy,
- bezpieczeństwo,
- sprawne zarządzanie.

Zgodność z założeniami POŚ: ww. dokument koresponduje z zadaniami przewidzianymi w POŚ.

Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko - Pomorskiego

- Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024, stanowiący Załącznik do Uchwały Nr XXXVI/611/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 września 2017 r.



- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028 stanowiący Załącznik do Uchwały Nr XXXII/545/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 maja 2017 r.

POS wpisuje się w założenia niniejszego dokumentu w zakresie:

Obszar interwencji 1: *Ochrona klimatu i jakości powietrza:*

- dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz PM₁₀
- osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych

Obszar interwencji 2: *Zagrożenia hałasem:*

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

Obszar interwencji 3: *Pola elektromagnetyczne*

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych,

Obszar interwencji 4: *Gospodarowanie wodami*

- zwiększenie retencji wodnej,
- ograniczenie wodochłonności gospodarki,

Obszar interwencji 5: *Gospodarka wodno-ściekowa*

- poprawa jakości wody powierzchniowej,
- wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich,

Obszar interwencji 6: *Zasoby geologiczne*

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

Obszar interwencji 7: *Gleby*

- dobra jakość gleb,
- rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych,

Obszar interwencji 8: *Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*

- racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,

Obszar interwencji 9: *Zasoby przyrodnicze*

- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zwiększenie lesistości województw,

Obszar interwencji 10: *Zagrożenie poważnymi awariami*

- utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii,

Obszar interwencji 11: *Edukacja*

- świadome ekologicznie społeczeństwo,

Obszar interwencji 12: *Monitoring*

- zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko Pomorskiego na lata 2016 – 2022 z perspektywą na lata 2023 – 2028.

- zapobieganie i minimalizację ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczenie ich właściwości niebezpiecznych,
- odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystywanie odpadów, wykorzystanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów,
- unieszkodliwianie poprzez składowanie tylko w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku.

„Program Ochrony Środowiska dla powiatu bydgoskiego ziemskiego na lata 2017-2020, z perspektywą do roku 2024”, przyjęty uchwałą Nr 327/XXXVIII/18 Rady Powiatu Bydgoskiego z dnia 13.09.2018 r.

Obszar interwencji 1: *Zasoby i jakość wód, gospodarka wodno - ściekowa:*

- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód,

Obszar interwencji 2: *Zasoby geologiczne, gleby:*



- Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych
- Ochrona gleb
- Obszar interwencji 3: *Gospodarka odpadami*
 - Racjonalna gospodarka odpadami,
- Obszar interwencji 4: *Przyroda i krajobraz*
 - Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- Obszar interwencji 5: *Powietrze atmosferyczne*
 - Ochrona powietrza atmosferycznego,
- Obszar interwencji 6: *Hałas i promieniowa pro elektromagnetyczne*
 - Zminimalizowanie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego,
- Obszar interwencji 7: *Poważne awarie i adaptacja do zmian klimatu*
 - Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska,
- Obszar interwencji 8: *Energia odnawialna*
 - Racjonalna gospodarka energetyczna,
- Obszar interwencji 9: *Edukacja ekologiczna*
 - Wzrost znaczenia edukacji ekologicznej.

Program rozwoju Powiatu Bydgoskiego na lata 2017-2023 przyjęty uchwałą nr 173/XXII/16 Rady Powiatu Bydgoskiego z dnia 24 listopada 2016 r.

Program rozwoju Powiatu Bydgoskiego zawiera obszary strategiczne, cele operacyjne i kierunki działania prowadzone do realizacji zidentyfikowanych celów rozwojowych. Wizja określa Powiat jako: „zintegrowany wewnętrznie i zewnętrznie, zapewniający mieszkańcom wysokiej jakości usługi publiczne spełniające ich oczekiwania, będący liderem w podstawowych obszarach współpracy z samorządami i organizacjami pozarządowymi.

Cel strategiczny 1 Rozwój infrastruktury transportowej:

- Rozwój dróg,
- Organizacja publicznego transportu zbiorowego,
- Podnoszenie bezpieczeństwa ruchu drogowego,

Cel strategiczny 2: Rozwój usług społecznych:

- Modernizacja budynków edukacyjnych,
- Zapewnienie wysokiej, jakości usług społecznych,
- Lepsze wykorzystanie potencjału edukacyjnego,

Cel strategiczny 3: Rozwój turystyki:

- Zwiększenie wykorzystania akwenów wodnych,
- Budowa dróg rowerowych,
- Budowa infrastruktury turystycznej,
- Analiza i reagowanie na zagrożenia dla środowiska,

Cel strategiczny 4: Wzmocnienie współpracy i działań JST:

- Zintegrowane działania na rzecz promocji turystyki,
- Wspólne przedsięwzięcia,
- Wysoka jakość usług oferowanych przez Starostwo Powiatowe w Bydgoszczy.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020

POŚ odnosi się w swych zapisach do 2.A.1 OŚ PRIORYTETOWA 3 EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA I GOSPODARKA NISKOEMISYJNA W REGIONIE

Cel tematyczny 4. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach

4.1a. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

4.2b. Promowanie efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach

4.3c. Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym

4.5e. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.



Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Bydgosko - Toruńskiego Obszaru Funkcjonalnego – utworzonego Uchwałą NR 15/463/14 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 kwietnia 2014 r. w sprawie wyznaczenia obszaru realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (ZIT) dla Bydgoszczy, Torunia i obszaru powiązanego z nimi funkcjonalnie. Członkami związku ZIT w województwie kujawsko-pomorskim są: Bydgoszcz i Toruń, wszystkie gminy z powiatów bydgoskiego i toruńskiego oraz z sąsiednich powiatów gminy Łabiszyn, Nakło nad Notecią, Szubin i Kowalewo Pomorskie, a także powiaty bydgoski i toruński. Priorytetami Inwestycyjnymi wybranymi do realizacji w ramach narzędzia ZIT w ramach Celu Strategicznego: Efektywność transportowa i energetyczna oraz zintegrowane strategie niskoemisyjne dla BTOF (Bydgosko - Toruńskiego Obszaru Funkcjonalnego) jest:

- „Interwencja w ramach PI 4.3 Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym”. Wymiar terytorialny interwencji ma szczególne znaczenie dla planowanych przedsięwzięć z zakresu zwalczania niskiej emisji oraz dla kompleksowych programów termomodernizacji obiektów publicznych wykorzystujących efekty skali.
- „Interwencja w ramach PI 4.5 Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu”. Interwencja w ramach PI 4.5 w wymiarze terytorialnym znacząco zwiększy jego oddziaływanie poprzez realizację wyłącznie kompleksowych projektów wspierających transport publiczny ponad granicami administracyjnymi w ścisłym powiązaniu z projektami komplementarnymi finansowanymi z POIiŚ.

Strategia Rozwoju gminy Białe Błota na lata 2013-2025 jest dokumentem planistycznym wskazującym główne cele dalszego rozwoju gminy do roku 2025 i określającym sposób osiągnięcia tych celów. To dokument kierunkowy, mapa drogowa, która jest podstawą do podejmowania skoordynowanych działań przez wszystkich partnerów społecznych gminy. Do celów strategicznych należy również dbanie o wysoką jakość środowiska naturalnego oraz dostęp do sieci gazowej, co czyni dokument spójny z założeniami POŚ.

Lokalna Strategia Rozwoju Stowarzyszenia Lokalna Grupa Działania „TRZY DOLINY” dla obszaru gmin: Białe Błota, Dobrcz, Koronowo, Osielsko, Nowa Wieś Wielka, Sicienko, Solec Kujawski na lata 2009-2015 jest dokumentem planistycznym wskazującym główne cele rozwoju gmin wchodzących w skład LGD. To dokument kierunkowy, który jest podstawą do podejmowania skoordynowanych działań przez wszystkich partnerów społecznych LGD. Do celów strategicznych należy m.in. dbanie o wysoką jakość środowiska naturalnego: CEL OGÓLNY 3 Zachowanie, rozwój i promocja zasobów naturalnych, dziedzictwa historyczno-kulturowego oraz tożsamości lokalnej; 3.2. Gospodarcze wykorzystanie zasobów naturalnych, co czyni dokument spójny z założeniami POŚ.

1.4 Materiały wykorzystane do opracowania

Przy opracowaniu POŚ zostały wykorzystane dane statystyczne i dane o stanie środowiska, które są materiałami ogólnodostępnymi i łatwymi do weryfikacji oraz materiały i dane przekazane przez gminę Białe Błota.

Dane zawarte w niniejszym dokumencie pochodzą między innymi z:

- materiałów przekazanych przez Urząd Gminy Białe Błota,
- materiałów przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Bydgoszczy,
- danych i informacji pochodzących z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- danych opublikowanych przez GUS.



2 Streszczenie

Białe Błota – gmina wiejska znajdująca się w centralnej części powiatu bydgoskiego.

Siedzibą gminy jest wieś Białe Błota, adres: ul. Szubińska 7, 86-005 Białe Błota; adres internetowy <http://www.bialeblota.pl/>

Organem uchwałodawczym jest Rada Gminy, organem wykonawczym - Wójt.

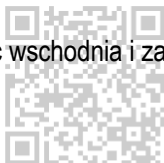
W odległości 3 km od granicy Bydgoszczy znajduje się stolica gminy, miejscowość Białe Błota. Gmina Białe Błota graniczy z gminami:

- od północy z Bydgoszczą (na prawach powiatu) i gminą Sicienko,
- od wschodu z gminą Nowa Wieś Wielka,
- od południa z gminą Łabiszyn i gminą Szubin,
- od zachodu z Nakłem n. Notecią.

Przez gminę przebiegają drogi krajowe: 5, 10, 25 łączące Gdańsk – Wrocław oraz Szczecin – Toruń. Gminę przecinają dwie trasy kolejowe Chorzów Batory – Tczew oraz Bydgoszcz – Wągrowiec – Poznań.

Na terenie gminy Białe Błota występują formy ochrony przyrody, ustanowione na podstawie ustawy o ochronie przyrody:

- obszary Natura 2000 (częściowo):
 - Dolina Noteci PLH300004,
 - Równina Szubińsko – Łabiszyńska PLH040029,
 - Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001,
- 1 obszar chronionego krajobrazu:
 - Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej część wschodnia i zachodnia,
- 22 pomniki przyrody,
- 8 użytków ekologicznych.



Ocena realizacji POŚ polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań POŚ z uwzględnieniem wyznaczonych, mierzalnych wskaźników.



3 Ogólna charakterystyka Gminy Białe Błota

Gmina Białe Błota położona jest w centralnej części powiatu bydgoskiego w województwie kujawsko-pomorskim, na obszarze zwanym Pradolina Toruńsko-Eberswaldzką. Wschodnia i środkowa część Gminy leży na skraju Puszczy Bydgoskiej. Przez jej teren przepływa rzeka Noteć połączona z Kanałem Noteckim. Przez obszar gminy przebiega międzynarodowa trasa E 261, łącząca Gdańsk – poprzez Bydgoszcz – z Poznaniem, wiodąca dalej do Czech. Ze Szczecina biegnie do Warszawy droga krajowa S-10, która przecina gminę z północy na południowy-wschód i w przebiegu przez jej teren stanowi obwodnicę miasta Bydgoszczy. Drogi krajowe (Gdańsk – Wrocław i Szczecin – Toruń) w przyszłości mają stanowić fragment krajowego systemu autostrad. W Białych Błotach są one połączone nowoczesnym węzłem S-5 i S-10. Przez Gminę przebiegają dwie trasy kolejowe: Bydgoszcz – Wągrowiec – Poznań oraz Bydgoszcz – Inowrocław.

Siedzibą gminy jest wieś Białe Błota, adres: ul. Szubińska 7, 86-005 Białe Błota; adres internetowy <http://www.bialeblota.pl/>

Organem uchwałodawczym jest Rada Gminy, organem wykonawczym - Wójt.

W odległości 3 km od granicy Bydgoszczy znajduje się stolica gminy, miejscowość Białe Błota. Gmina Białe Błota graniczy z gminami:

- od północy z Bydgoszczą (na prawach powiatu) i gminą Sicienko,
- od wschodu z gminą Nowa Wieś Wielka,
- od południa z gminą Łabiszyn i gminą Szubin,
- od zachodu z Nakłem n. Notecią.

Wschodnia i środkowa część gminy Białe Błota leży na skraju Puszczy Bydgoskiej. Przez jej teren przepływa rzeka Noteć, która łączy się z Kanałem Noteckim. Gmina dzieli się na sołectwa:

- Białe Błota,
- Łochowo,
- Murowaniec,
- Trzciniec,
- Kruszyn Krajeński,
- Lisi Ogon,
- Ciele,
- Łochowice,
- Prądko,
- Przyłęki,
- Zielonka.



Miejscowości nie sołectkie:

- Dębinek,
- Lipniki,
- Drzewce.

Przez gminę przebiegają drogi krajowe: 5, 10, 25 łączące Gdańsk – Wrocław oraz Szczecin – Toruń. Gminę przecinają dwie trasy kolejowe Chorzów Batory – Tczew oraz Bydgoszcz – Wągrowiec – Poznań.



Rysunek nr 3-1 Położenie gminy Białe Błota w powiecie bydgoskim

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Białe Błota

Położenie gminy, w pobliżu aglomeracji miasta Bydgoszczy sprzyja rozwojowi budownictwa mieszkaniowego, rzemiosła, usług, handlu oraz rolnictwa. Bliskość miasta i dostępność dróg przyczynia się do inwestycji przemysłowych i rzemieślniczych w Cielu, Kruszynie Krajeńskim, Przyłękach i Zielonce. Spowodowane jest to również uzbrojeniem terenu w sieć energetyczną, wodociagową i kanalizacyjną.

Powierzchnia użytków rolnych obejmuje 3570 ha, z czego 1735 ha to grunty orne. Według powszechnego spisu rolnego w 2010 r. liczba gospodarstw rolnych wynosiła 402, z czego 397 stanowiły gospodarstwa indywidualne. Wśród gospodarstw rolnych największą liczbę stanowiły gospodarstwa o powierzchni do 1 ha łącznie.

Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy w latach 2012 - 2016 sukcesywnie rosła. W poniższej tabeli przedstawiono dane GUS dotyczące podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Białe Błota, w zależności od wielkości przedsiębiorstwa.

Tabela 3-1 Liczba podmiotów gospodarczych w gminie Białe Błota (wg GUS)

| Lp. | Rodzaj przedsiębiorstwa | Liczba przedsiębiorstw | | | | |
|-----|--------------------------|------------------------|------|------|------|------|
| | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Ogółem | 2806 | 2913 | 2979 | 3057 | 3190 |
| 2 | Mikroprzedsiębiorstwa | 2682 | 2793 | 2857 | 2933 | 3064 |
| 3 | Małe przedsiębiorstwa | 100 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| 4 | Średnie przedsiębiorstwa | 21 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 5 | Duże przedsiębiorstwa | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Największy udział w Gminie mają mikroprzedsiębiorstwa, które stanowią, aż 96% przedsiębiorstw.

Do najważniejszych przedsiębiorstw mających podstawowe znaczenie dla miejscowego rynku pracy zalicza się:

- Prefabet Białe Błota S.A. – firma branży budowlanej (produkcja wyrobów betonowych i żelbetowych),



- Bydgoskie Zakłady Elektromechaniczna „BELMA” S.A. w Białych Błotach – produkcja wyrobów na potrzeby obronności kraju,
- Pol-Elektra Sp. z o.o. w Łochowicach – producent podzespołów elektrotechnicznych i komponentów z tworzyw sztucznych dla przemysłu motoryzacyjnego,
- TLH Polska Sp. z o.o. w Przyłękach – producent wielowarstwowo klejonej kantówki okiennej i drzwiowej,
- Poczta Polska Lisi Ogon – Węzeł Ekspedycyjno-Rozdzielczy,
- EMAS Sp. z o.o. w Lipnikach – producent opakowań z tektur falistych,

Odwiedzając gminę Białe Błota warto zobaczyć:

- Kościół Matki Boskiej Bolesnej w Cielu (murowany z czerwonej cegły, styl neogotycki, zbudowany w 1893 roku jako ewangelicki),
- Kościół św. Kazimierza w Łochowie (murowany z czerwonej cegły, zbudowany w 1902 roku),
- Kościół Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny w Przyłękach (zbudowany w 1915 roku),
- Kanał Górnonotecki ze stopniami wodnymi „Lisi Ogon” (1882) i „Łochowo” (1882) z zespołem budynków mieszkalno-gospodarczych (1882/1941).

Teren gminy na koniec 2016 r. zamieszkiwało 20 694 mieszkańców, w tym 10 266 mężczyzn i 10 428 kobiet. Stan zaludnienia w gminie Białe Błota, wg danych GUS, w latach 2012 – 2016 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3-2 Stan ludności w gminie Białe Błota

| Lp. | Gmina Białe Błota | 2012 r. | 2013 r. | 2014 r. | 2015 r. | 2016 r. |
|-----|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Ludność ogółem | 18 693 | 19 215 | 19 608 | 20 161 | 20 694 |

Na terenie gminy od kilku lat obserwuje się stały wzrost liczby ludności.





4 Ocena stanu środowiska – diagnoza

Gminny Program Ochrony Środowiska Gminy Białe Błota na lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2011 wraz z aktualizacją na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015 wyznaczał szereg celów i działań mających doprowadzić do ich realizacji. W ostatnich latach zrealizowano wiele przedsięwzięć, pozytywnie wpływających na jakość środowiska naturalnego gminy Białe Błota.

Dokonując diagnozy stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy Białe Błota i zachodzących w nim zmian, należy pamiętać, że jakość środowiska uzależniona jest nie tylko od aktywności podejmowanej w gminie, ale zależy także od czynników zewnętrznych (np. na jakość powietrza wpływają zarówno emisje z terenu gminy jak i napływ zanieczyszczeń z terenów sąsiednich). Wymagać to będzie prowadzenia przez władze lokalne współpracy z innymi samorządami w celu wspólnego wdrażania działań na rzecz poprawy jakości środowiska.

4.1 Jakość powietrza i ochrona klimatu

4.1.1 Klimat

Gmina Białe Błota leży na granicy dwóch regionów klimatycznych: środkowo-wielkopolskiego oraz Chełmińsko-Toruńskiego. Region środkowo-wielkopolski charakteryzuje się pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, ale bez opadów. W ciągu roku takich dni jest około 39. Do mniej liczniejszego typu pogody należą dni umiarkowanie ciepłe, słoneczne i bez opadu występujące około 9 razy w ciągu roku. Liczniejsze bywają przymrozki z pogodą bardzo chłodną, zachmurzeniem i opadami, które występują przez około 12 dni w roku. W regionie Chełmińsko-Toruńskim często występującym typem pogody są dni bardzo ciepłe o dużym zachmurzeniu. W ciągu roku takich dni jest ponad 16. Najczęściej występuje tu pogoda bardzo chłodna z przymrozkami, dużymi zachmurzeniami, ale bez opadów. Różnicowanie klimatyczne wynika z elementów kształtujących topoklimat, takich jak: rzeźba terenu i masywy leśne. Roczna suma opadów na terenie gminy to 500-550 mm. Średnioroczna temperatura powietrza wynosi 7,5-7,6°C. Najniższa średnio-miesięczna temperatura powietrza wynosi 6,2°C a najwyższa 8,9°C. W ciągu roku dni z opadem jest od 95 do 100, z pokrywą śnieżną 55-60 dni. Dominującymi wiatrami są południowo – zachodnie oraz zachodnie.

4.1.2 Powietrze atmosferyczne

Stan jakości powietrza na terenie gminy Białe Błota kształtowany jest głównie przez:

- rozproszone źródła ciepła: o kotłownie lokalne, zlokalizowane z reguły przy obiektach użyteczności publicznej, kotłownie osiedlowe oraz o ogrzewanie indywidualne budynków,
- komunikację samochodową,
- działalność gospodarczą i przemysł.

Większość istniejących lokalnych kotłowni jest uciążliwa dla środowiska (emisja spalin ze spalania gorszych gatunków węgla, brak instalacji oczyszczania spalin, mała sprawność kotłów). Rozwiązaniem problemów niskiej emisji jest dalsza gazyfikacja gminy. Zastępowanie gazem obecnie wykorzystywanych paliw stałych wpływa na znaczące ograniczenie emisji zanieczyszczeń, zwłaszcza siarki i pyłów. Również komunikacja tj. transport lokalny jest poważnym problemem w dziedzinie ochrony powietrza.

Wg zapisów „Rocznej oceny jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2017”, wykonanej przez WIOŚ w Bydgoszczy, gmina Białe Błota zaliczona jest do strefy kujawsko-pomorskiej (PL0404), wg podziału wykonanego na potrzeby Programów Ochrony Powietrza, a jako kryterium zakwalifikowania strefy do klasy C przyjęto ponadnormatywne stężenia 24-godzinne pyłu zawieszzonego PM10 oraz stężenie średnie roczne pyłu zawieszzonego PM2,5 i benzo(a)pirenu w pyłe PM10.

Poniżej zestawienie wyników klas strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2017 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi.



Tabela nr 4.1.2-1 Klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie w latach 2013-2017 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (kryterium –poziom docelowy)

| Lp. | Substancja | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-----|------------------------------------|----------------|----------------|------|------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | SO ₂ (dwutlenek siarki) | A | A | A | A | A |
| 2 | NO ₂ (dwutlenek azotu) | A | A | A | A | A |
| 3 | CO (tlenek węgla) | A | A | A | A | A |
| 4 | O ₃ (ozon) | D ₂ | D ₂ | A | A | A |
| 5 | Benzo(a)piren | C | C | C | C | C |
| 6 | PM10 (pył zawieszony 10) | C | C | C | C | C |
| 7 | PM2,5 (pył zawieszony 2,5) | A | A | C | C | C |
| 8 | Benzen | A | A | A | A | A |
| 9 | Ołów | A | A | A | A | A |
| 10 | Arsen | A | A | A | A | A |
| 11 | Kadm | A | A | A | A | A |
| 12 | Nikiel | A | A | A | A | A |

A – nie przekracza poziomu dopuszczalnego

B – przekracza poziom dopuszczalny, lecz nie przekracza poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

C – powyżej poziomu dopuszczalnego

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,

klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z WIOŚ

Z powyższej tabeli wynika, iż większość wymienionych substancji w 2016 r. nie przekroczyło poziomów dopuszczalnych.

Programy Ochrony Powietrza (POP)

Teren gminy znajduje się w strefie kujawsko-pomorskiej, dla której opracowano POP, ze względu na przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu i substancji w powietrzu. Dla strefy kujawsko-pomorskiej opracowano:

- Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko – pomorskiej ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM 10 i benzenu oraz poziomów docelowych dla arsenu i ozonu, który został przyjęty Uchwałą Nr XXX/537/13 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 28.01.2013 r.,
- „Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomu docelowego i dopuszczalnego dla pyłu zawieszzonego PM2,5” uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXXVII/622/17 z dnia 23 października 2017 r.,
- „Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i benzenu oraz poziomu docelowego dla arsenu - aktualizacja” przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego nr XXVIII/494/16 z dnia 19 grudnia 2016 r.,
- „Program ochrony powietrza dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu” przyjęty Uchwałą Nr XIX/349/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 kwietnia 2016 r.

POP jest elementem polityki ekologicznej regionu, określającym działania, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Wśród działań określonych w POP, zmierzających do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza konieczne jest wprowadzenie zmian w zakresie sposobu ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej, jak również budownictwie jedno- lub wielorodzinnym na terenie strefy.

POP zobowiązuje Wójta Gminy Białe Błota do przedkładania sprawozdań z realizacji Programu do Starosty Bydgoskiego w terminie do dnia 31 marca każdego roku.

Władze lokalne mają kompetencje i mogą efektywnie przeciwdziałać naruszeniom standardów jakości środowiska, w tym standardów jakości powietrza, poprzez plany zagospodarowania przestrzennego, wydawane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, pozwolenia na emisje, pozwolenia na budowę oraz lokalne uregulowania prawne, np. zachęty finansowe skierowane do osób fizycznych.



Istotnym elementem umożliwiającym realizację postanowień Programu ochrony powietrza jest przeniesienie podstawowych założeń i kierunków działania do wszystkich strategicznych dokumentów i polityk na szczeblu gminnym. Pozwoli to na efektywne i sprawne współdziałanie odpowiedzialnych za jego realizację jednostek organizacyjnych oraz planowe realizowanie przyszłych inwestycji.

Do podstawowych działań naprawczych w zakresie osiągnięcia docelowej jakości powietrza zaliczyć można:

- ograniczenie emisji komunalno-bytowej,
- działania kontrolne,
- edukacja ekologiczna,
- wdrożenie i realizacja zapisów zawartych w PONE (Program Ograniczania Niskiej Emisji),
- kompleksowe uwzględnianie w strategicznych dokumentach miast i gmin zagadnień ochrony powietrza, a szczególnie w strategiach i planach energetycznych,
- prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie szkodliwości zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery, w tym również o szkodliwości spalania śmieci w paleniskach domowych, w zakresie ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery,
- uwzględnianie w trakcie realizacji działań związanych z ograniczaniem emisji z indywidualnych systemów grzewczych zagadnień zanieczyszczenia ozonem poprzez preferowanie działań redukujących prekursorzy ozonu,
- wprowadzanie stref ograniczonego ruchu pojazdów w miastach, w których istnieją możliwości techniczne, logistyczne i ekonomiczne,
- usprawnianie ruchu miejskiego, eliminacja zatorów drogowych poprzez „zielone fale”,
- tworzenie atrakcyjnego systemu komunikacji zbiorowej w celu zastępowania komunikacji indywidualnej,
- tworzenie ścieżek rowerowych i ciągów ruchu pieszego,
- uwzględnianie problemu emisji zanieczyszczeń do powietrza w przypadkach wymiany floty autobusów komunikacji zbiorowej poprzez wybór pojazdów pracujących na bardziej ekologiczne paliwo oraz spełniających normy emisji spalin Euro 4, a docelowo Euro 5 i Euro 6,
- uwzględnianie w zakupach i zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin).

Część tych działań została przełożona na grunt gminy w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Białe Błota na lata 2015-2020” z 2015 r. (PGN).

System ciepłowniczy i emisje z sektora przemysłowego

Zaopatrzenie gminy Białe Błota w ciepło oparte jest o kotłownie lokalne (zlokalizowane z reguły przy obiektach użyteczności publicznej), kotłownie osiedlowe oraz o ogrzewanie indywidualne budynków.

Na terenie gminy nie występują rozległe sieci ciepłownicze. Funkcjonująca na terenie Białych Błot kotłownia Komunalnego przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Bydgoszczy zasilą w ciepło Zakłady Produkcji Silikatów SILKA w Trzcińcu. Obiekty przemysłowe, usługowe, użyteczności publicznej i mieszkalne znajdujące się na terenie gminy zasilane są w ciepło poprzez indywidualne kotłownie centralnego ogrzewania. Większe obiekty posiadają instalacje grzewcze na paliwo ekologiczne.

Do celów ogrzewania wykorzystywany jest również gaz sieciowy. Zużycie gazu na cele ogrzewania wynosi około 986 610 m³ rocznie i systematycznie wzrasta. Gazowa sieć dystrybucyjna na terenie Gminy Białe Błota obsługiwana jest przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Spółka pełni wyłącznie rolę operatora systemu dystrybucyjnego.

Poniżej dane z GUS na temat stanu sieci gazowej oraz zużycia gazu w gminie.

Tabela 4.1.2-2 Sieć gazowa i zużycie gazu na terenie gminy

| L.p. | Nazwa | Rok | | | | |
|------|--|--------|--------|--------|---------|---------|
| | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | długość czynnej sieci ogółem w m | 44 311 | 57 490 | 60 454 | 118 934 | 143 143 |
| 2 | długość czynnej sieci przesyłowej w m | 3 348 | 3 348 | 3 348 | 5 693 | 5 742 |
| 3 | długość czynnej sieci rozdzielczej w m | 40 963 | 54 142 | 57 106 | 113 241 | 137 401 |



Tabela 4.1.2-2 Sieć gazowa i zużycie gazu na terenie gminy

| L.p. | Nazwa | Rok | | | | |
|------|---|-------|-------|----------|----------|----------|
| | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 4 | czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieskalnych) | 536 | 649 | 758 | 919 | 1 192 |
| 5 | czynne przyłącza do budynków mieszkalnych | - | - | 650 | 801 | 1 014 |
| 6 | odbiorcy gazu | 504 | 594 | 866 | 871 | 939 |
| 7 | odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem (gospodarstwa) | 411 | 515 | 773 | 765 | 792 |
| 8 | zużycie gazu w tys. m ³ | 748,9 | 977,5 | 1 023,9 | 1 025,7 | 1 133,8 |
| 9 | zużycie gazu w MWh | - | - | 11 234,6 | 11 117,0 | 12 615,5 |
| 10 | zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m ³ | 537,9 | 747,3 | 831,1 | 832,6 | 0,4 |
| 11 | zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w MWh | - | - | 9 117,0 | 9 021,6 | 4,9 |
| 12 | ludność korzystająca z sieci gazowej | 1 714 | 2 014 | 2 927 | 2 927 | 3 127 |

Źródło: GUS

Długość czynnej sieci gazowej ogółem na terenie gminy wydłużała się sukcesywnie w poszczególnych latach. Wyraźny wzrost obserwowano również w liczbie przyłączonych odbiorców oraz w liczbie odbiorców ogrzewających mieszkania gazem.

Emisja liniowa

Ważnym czynnikiem wpływającym na wielkość emisji jest charakterystyczny układ drogowy składający się z dróg krajowych 5, 10 oraz 25 wraz z węzłami Białe Błota i Stryszek. Wszystkie trzy drogi krajowe tworzą swoją budową obwodnicę miasta Bydgoszcz, która przechodzi przez obszar gminy. Ze względu na obserwowaną tendencję do rezygnacji ze zbiorowego transportu pasażerskiego na rzecz transportu indywidualnego oraz niezadowalającą jakością dróg, poziom emisji wzrasta, przyczyniając się do pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego.

Według Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Białe Błota łączna emisja CO₂, związana z sektorem transportu ogółem (transportu lokalnego) dla samochodów osobowych na terenie Gminy wyniosła 19 057,6 Mg na rok.

Emisja niezorganizowana

Do emisji niezorganizowanej zalicza się emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z obiektów powierzchniowych takich jak składowiska odpadów, oczyszczalnie ścieków, jak również emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem obiektów budowlanych, czy spalanie na powierzchni ziemi, jak wypalanie traw itp.

W przypadku takich źródeł jak składowiska odpadów istotnym czynnikiem uciążliwości są substancje złowne (uciążliwość zapachowa niektórych instalacji). Oprócz wymienionych powyżej źródeł emisji substancji złownych w środowiskach wiejskich funkcjonować mogą również instalacje przeznaczone do chowu zwierząt wprowadzające do powietrza związki pochodzenia organicznego np. amoniak, siarkowodór, merkaptany. Na chwilę obecną nie ma podstaw prawnych do rozwiązywania problemu uciążliwości zapachowej niektórych typów działalności gospodarczej.

Zarówno emisję zorganizowaną jak i niezorganizowaną reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 poz. 87).

Emisja transgraniczna

Położenie Gminy Białe Błota wyklucza wpływ oraz emisję zanieczyszczeń z terenu oraz na teren innego kraju.



4.1.3 Emisja gazów cieplarnianych

Gmina Białe Błota nie posiada scentralizowanego systemu ogrzewania. Zaopatrzenie Gminy Białe Błota w ciepło oparte jest o kotłownie lokalne (zlokalizowane z reguły przy obiektach użyteczności publicznej), kotłownie osiedlowe oraz o ogrzewanie indywidualne budynków.

Na terenie gminy nie występują rozległe sieci ciepłownicze. Funkcjonująca na terenie Białych Błot kotłownia Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Bydgoszczy zasila w ciepło Zakłady Produkcji Silikatów SILKA w Trzcińcu oraz sieć ciepłowniczą Miasta Bydgoszcz.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w Gminie Białe Błota około 94% mieszkańców posiada centralne ogrzewanie.

W przeważającej części kotłownie opalane są węglem kamiennym, gazem ziemnym i olejem opałowym. Urządzenia zainstalowane w kotłowniach, opalanych węglem emitują do atmosfery SO_2 , NO_x , CO , w ilościach, które dla pojedynczego źródła ciepła są małe, ale uwzględniając ich ilość i parametry emisji są bardzo uciążliwe przy oddziaływaniu skumulowanym.

Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 pkt 4 Ustawy *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. 2017 poz. 519 z późn. zm.), jako emisja rozumie się przez to wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi:

- substancji,
- energii, takiej jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne.

Do substancji, o których mowa powyżej zalicza się m.in.:

- dwutlenek siarki,
- tlenki azotu,
- tlenek węgla,
- dwutlenek węgla,
- pył,
- sadza,
- związki organiczne i nieorganiczne.



Dla obliczenia całkowitej emisji substancji wprowadzanych do powietrza ze spalania paliw wykorzystywanych dla zaspokojenia potrzeb ciepłych gminy posłużono się szacowanym zużyciem paliw, obliczonym na podstawie:

- rodzaju i ilości obiektów budowlanych przeznaczonych do ogrzewania – z podziałem na zabudowę jednorodzinną, wielorodzinną, usługową i przemysłową,
- podziału obiektów na ogrzewanie z sieci i ogrzewanie indywidualne,
- zapotrzebowania poszczególnych obiektów na ciepło.

Według wyżej przyjętych założeń w 2013 roku (na podstawie danych zebranych na potrzeby PGN oraz danych GUS):

- Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Bydgoszczy kotłownia w Białych Błotach jako paliwo stosuje miał węglowy (zużycie około 20 000 Mg/rok),
- zużycie węgla (w tym węgla kamiennego i miału węglowego) przez kotłownie indywidualne, kotłownie lokalne oraz zakłady przemysłowe wyniosło około 26 414 Mg,
- zużycie oleju opałowego przez kotłownie indywidualne, kotłownie lokalne oraz zakłady przemysłowe wyniosło około 312 Mg,
- zużycie biomasy przez kotłownie indywidualne, kotłownie lokalne oraz zakłady przemysłowe wyniosło około 70 Mg/rok,
- zużycie gazu ziemnego przez kotłownie indywidualne, kotłownie lokalne oraz zakłady przemysłowe wyniosło około 977 500 m³.



Emisje dla poszczególnych substancji została określona na podstawie zużycia paliw wykorzystywanych dla zaspokojenia potrzeb cieplnych Gminy oraz na podstawie wskaźników przedstawionych w:

- materiałach informacyjno-instruktażowych nr 1/96 z kwietnia 1996 r. Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa pt.: „Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw” - przesłanych dnia 1996.04.30 znak: Pzoa/1159/96 przez Podsekretarza Stanu w MOŚZNIŁ,
- materiałach Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE) „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw – kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW” (styczeń 2015 r.).

Obliczona na tej podstawie emisja została przedstawiona w poniższych tabelach.

Tabela nr 4.1.3-1 Wielkość emisji substancji do powietrza procesów spalania paliw dla zaspokojenia potrzeb cieplnych gminy (na podstawie dostępnych danych)

| Lp. | Rodzaj emitowanej substancji | Emisja łączna Mg/rok |
|-----|---|----------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Dwutlenek siarki (SO ₂) | 617,5 |
| 2 | Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu (NO ₂) | 156,2 |
| 3 | Tlenek węgla (CO) | 1 399,4 |
| 4 | Dwutlenek węgla (CO ₂) | 97 527,8 |
| 5 | Pył (w tym pył zawieszony) | 787,0 |
| 6 | Węgiel elementarny (sadza) | 0,370 |
| 7 | Benzo/a/piren | 0,086 |

Tabela 4.1.3-2 Wielkość emisji substancji ze spalania paliw stosowanych dla zaspokojenia potrzeb cieplnych budownictwa mieszkaniowego, podmiotów działalności gospodarczej i użyteczności publicznej (na podstawie dostępnych danych)

| Lp. | Rodzaj emitowanej substancji | Paliwa gazowe | Paliwa ciekłe | Węgiel | Biomasa |
|-----|---|---------------|---------------|---------|---------|
| | | Mg/rok | Mg/rok | Mg/rok | Mg/rok |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| 1 | Dwutlenek siarki (SO ₂) | 0,0 | 1,3 | 616,2 | 0,0 |
| 2 | Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu (NO ₂) | 3,6 | 0,7 | 151,8 | 0,1 |
| 3 | Tlenek węgla (CO) | 0,4 | 0,2 | 1398,8 | 0,0 |
| 4 | Dwutlenek węgla (CO ₂) | 1919,8 | 1,0 | 95522,7 | 84,2 |
| 5 | Pył (w tym pył zawieszony) | 0,0 | 0,1 | 785,6 | 1,3 |
| 6 | Węgiel elementarny (sadza) | - | - | 0,4 | - |
| 7 | Benzo/a/piren | - | 0,00010 | 0,086 | - |

Najbardziej negatywny wpływ na stan jakości powietrza w Gminie Białe Błota ma ilość wprowadzanych do powietrza (środowiska) substancji pyłowo-gazowych pochodzących z kotłów opalanych węglem, co szczególnie jest odczuwalne w sezonie grzewczym.

W chwili obecnej węgiel, gaz ziemny, biomasa oraz olej opałowy zaspokajają potrzeb ciepłe mieszkańców oraz firm. Część węglowych kotłów c.o. i pieców w gospodarstwach domowych to urządzenia w złym stanie technicznym i niskiej sprawności cieplnej zwiększających koszty ogrzewania. W dużej mierze wynika to z faktu, że są to urządzenia przestarzałe, wyeksploatowane oraz eksploatowane w niewłaściwy sposób. Równocześnie należy zwrócić uwagę na fakt spalania w tych kotłach paliw, głównie węgla kamiennego o złej jakości (tj. zasiarczonego, o dużej zawartości popiołu) i niskokalorycznych miałów węglowych. Wyłączając emisję ze środków transportu, są to podstawowe czynniki powstawania tzw. niskiej emisji, którą można zauważyć w obszarach zwartej zabudowy jednorodzinnej. Ponadto należy zaznaczyć, iż nierzadko w urządzeniach tych spalane jest paliwo nie przeznaczone do tego typu kotłów, jak np. drewno, którego spalanie wymaga innego rodzaju urządzenia. Dlatego w gospodarstwach domowych stosujących paliwa stałe, duże znaczenie ma stopniowo odbywająca się wymiana starych kotłów węglowych, na nowoczesne jednostki np. kotły na biomasę, olejowe lub gazowe. Biorąc powyższe



pod uwagę należy stwierdzić, że wymiana przestarzałych kotłów węglowych na nowe o wyższej sprawności przyczynia się w sposób istotny do poprawy stanu jakości środowiska naturalnego na terenie Gminy Białe Błota.

Ważny problem stanowi tzw. niska emisja głównie z terenów wiejskich oraz z osiedli domów jednorodzinnych. Na skutek wysokich kosztów paliw proekologicznych oraz instalacji OZE, jak również wskutek braku świadomości ekologicznej mieszkańców, na terenie gminy najczęstszym stosowanym paliwem wykorzystywanym w paleniskach domowych jest węgiel kamienny. Zdarza się również spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej w swej treści wskazuje obszary wymagające działań naprawczych w zakresie ochrony atmosfery, jak również rozwiązania umożliwiające lokalną poprawę jakości powietrza. Wg analiz wykonanych na potrzeby PGN na terenie Gminy Białe Błota:

- zużycie energii w ciągu roku przez sektor mieszkalny wynosiło 15 126 MWh, co dało emisję CO₂ na poziomie 14 854 Mg na rok,
- łączna emisja CO₂, związana z sektorem instytucji publicznych wyniosła 10 548 Mg na rok, a wartość energii finalnej 17 637 MWh na rok,
- związana z sektorem transportu ogółem (transportu lokalnego) dla samochodów osobowych wyniosła 19 058 Mg na rok, a wartość energii finalnej 259 305 MWh na rok,
- łączna emisja CO₂, związana z sektorem oświetlenia publicznego stanowi 1 010 Mg na rok, a wartość energii finalnej 1 028 MWh na rok,
- zużycie energii w ciągu roku przez sektor przedsiębiorstw wynosi 33 616 MWh, co daje emisję CO₂ na poziomie 33 011 Mg na rok.

PGN dla gminy Białe Błota umożliwi starannie się o dotacje z funduszy europejskich na m.in. termomodernizację, wymianę tradycyjnych systemów grzewczych na niskoemisyjne, montaż OZE. Działania wynikające z PGN zostały ujęte również w niniejszym POŚ.

PGN zakłada szereg działań polegających na montażu instalacji OZE w budynkach publicznych oraz w sektorze społeczeństw (instalacje paneli fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych oraz pompy ciepła).

W przypadku braku kontynuacji rozpoczętych działań oraz wcielenia w życie nowych, dotyczących ochrony powietrza atmosferycznego w Gminie, prognozuje się pogorszenie jego stanu do roku 2020.

Ze względu na hipotetyczny:

- brak działań w zakresie utrzymania i modernizacji infrastruktury drogowej,
- stale rosnącą liczbę pojazdów, przy jednoczesnym spadku popularności transportu zbiorowego,
- brak termomodernizacji,
- brak wymiany starzejących się systemów grzewczych na nowoczesne, w tym OZE,
- brak działań edukacyjnych oraz kontrolnych wśród mieszkańców,
- brak działań związanych z upowszechnianiem świadomości energetycznej i zarządzania energetycznego,

można oczekiwać:

- dalszego spadku zainteresowania komunikacją zbiorową,
 - kolejnych budynków wymagających termomodernizacji,
 - dalszego pogarszania się stanu technicznego systemów grzewczych,
 - dalszego utrwalania nagannych postaw w zakresie spalania odpadów w przydomowych kotłowniach,
- a co za tym idzie wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza w porównaniu do stanu obecnego, głównie pyłowych oraz CO₂. Analizy wykonane na potrzeby „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Białe Błota na lata 2015-2020” wykazały, iż działania w zakresie ochrony powietrza, do roku 2020, pozwolą na:
- roczne oszczędności energii na poziomie 11 741 MWh/rok,
 - produkcję energii z OZE na poziomie 8 081 MWh/rok,
 - roczną redukcję emisji CO₂ na poziomie 6 787 CO₂/rok.

Jak wynika z powyższej analizy wcielenie w życie zadań związanych z ochroną powietrza, wynikających z POŚ jest konieczne w celu zahamowania niekorzystnych procesów i jednoczesnego ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.



4.2 Zagrożenia hałasem

Na terenie gminy Białe Błota największy problem stwarza hałas komunikacyjny, szczególnie jako skutek eksploatacji dróg krajowych nr 5 i nr 10 oraz drogi wojewódzkiej 223. W roku 2016 przeprowadzono badania poziomu hałasu związanego z eksploatacją drogi ekspresowej S-5, S-10, na odcinku węzeł Stryzek – węzeł Białe Błota oraz analizę akustyczną dla terenów zabudowy mieszkaniowej narażonej na hałas drogowy powodowany ruchem pojazdów samochodowych po drodze krajowej S5, S10 w miejscowościach Białe Błota, Ciele i Zielonka. Przeprowadzone pomiary hałasu wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze nocy, w następujących punktach pomiarowych:

- P2 - Białe Błota, róg ul. Ludowa – ul. Hodowlana, o wartość 2,8 dB,
- P6 - Zielonka, róg ul. Bocianowo – ul. Brzoskwińska, o wartość 2,4 dB.

W związku ze stwierdzonymi przekroczeniami dopuszczalnego poziomu hałasu Gmina Białe Błota zleciła przeprowadzenie analizy akustycznej opartej o wyniki pomiarów hałasu, uwzględniającej istniejące i planowane ekrany akustyczne, celem ewentualnego zaproponowania lokalizacji dodatkowych ekranów akustycznych.

Analiza akustyczna wykazała, że w punktach P2 i P6 istniejące oraz zaproponowane w przeglądzie ekologicznym rozwiązania akustyczne nie przyczynią się do redukcji poziomu hałasu do poziomów dopuszczalnych dla danych terenów, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112).

Przeprowadzone analizy wykazały, że oczekiwane rezultaty redukcji poziomów hałasu do poziomów dopuszczalnych w miejscu występowania zabudowy mieszkaniowej przynieść może:

- w rejonie punktu P2 – budowa dodatkowego ekranu prostego (wydłużenie planowanego ekranu w kierunku zachodnim - w kierunku węzła Białe Błota), o długości 50 m i wysokości 4 m,
- w rejonie punktu P6 – budowa dodatkowego ekranu prostego (wydłużenie planowanego ekranu w kierunku wschodnim - w kierunku węzła Stryzek), o długości 70 m i wysokości 4 m.

Wyniki badań natężenia ruchu na drogach wojewódzkich przeprowadzonych w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu 2015 na Kujawach i Pomorzu wykazały, że najwięcej samochodów korzystało z DW nr 223 (23 868 poj./dobę).

W 2015 roku w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu zostały także wykonane badania hałasu komunikacyjnego przy drogach krajowych. W gminie Białe Błota do pomiarów wytypowano 1 stanowisko zlokalizowane przy drodze S10.

Tabela nr 4.2-1 Wyniki pomiarów hałasu drogowego w porze dziennej L_{AeqD} i nocnej L_{AeqN} w ramach GPR w 2015 roku

| Lp. | Numer drogi | Lokalizacja stanowiska pomiarowego | Odległość punktu od jezdni [m] | Równoważny poziom dźwięku L_{AeqD} 6 ⁰⁰ -2 ⁰⁰ [dB] | Równoważny poziom dźwięku L_{AeqN} 22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰ [dB] | Dopuszczalny poziom dźwięku DZIEŃ/NOC [dB] | Natężenie ruchu | |
|-----|-------------|---|--------------------------------|--|---|--|-------------------|----------------------------------|
| | | | | | | | ogółem [poj./24h] | udział pojazdów ciężkich/24h [%] |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | S10 | gm. Białe Błota 17°54'26,26" E 53°05'02,44" N | 10,0 | 73,9 | 70,2 | 61/56 | 16 491 | 32 |

Przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku pogrubiono.

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim w 2015 roku, WIOŚ

Rejestrowane przekroczenia w porze dziennej wynosiły 12,9 dB, a w porze nocnej 14,2 dB.

Istotnym źródłem zagrożenia hałasem jest międzynarodowe lotnisko pasażerskie, położone na granicy gminy Białe Błota z miastem Bydgoszcz.

W 2015 roku WIOŚ w Bydgoszczy zrealizował pomiary w rejonie potencjalnego oddziaływania Portu Lotniczego w Bydgoszczy. Badania poziomu dźwięku pochodzącego od cywilnego ruchu lotniczego, wykonano w porze dziennej na 2 stanowiskach, w tym w 1 punkcie zlokalizowanym na terenie gminy w Białych Błotach (ul. Chlebowa), w okolicach zabudowy mieszkaniowej znajdującej się na kierunku startu samolotów.



W wytypowanych do badań dniach pomiarowych równoważny poziomu dźwięku w porze dziennej wahał się dla punktu pomiarowego przy ul. Chlebowej w Białych Błotach w zakresie od 49,9 dB do 51,6 dB. Wartości równoważnego poziomu dźwięku (LA_{eqD}) nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku w porze dziennej.

Emitorami hałasu są także obiekty przemysłowe. Wśród zakładów przemysłowych, emitujących hałas do środowiska, znaleźć można:

- Plast-Chem Instalacje przemysłowe z żywic wzmacnianych włóknem szklanym - Betonowa 1, 86-005 Białe Błota,
- Interinstal - Betonowa 1, 86-005 Białe Błota,
- Hydrapress Sp. z o.o. - Azalowa 23, 86-005 Białe Błota,
- SKUPAJ Sp. z o.o. - Gwarna 14, 86-005 Białe Błota,
- BOHAMET Spółka Akcyjna - Ciele, ul. Toruńska 2, 86-005 Białe Błota,
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Produkcja - Handel - Usługi Jan Flejter - Jaworowa 15, Zielonki, 86-005 Białe Błota,
- TLH Polska Sp. z o.o. - Przyłęki, ul. Biznesowa 11, 86-005 Białe Błota,
- Skraw-metal. PPHU - Lipniki, ul., Tatarakowa 1, 86-005 Białe Błota,
- BELMA S.A. - Łochowska 69, 86-005 Białe Błota.

Analiza potencjalnej uciążliwości akustycznej zakładów przemysłowych i usługowych, zależnej m.in. od ich lokalizacji względem terenów chronionych akustycznie wykazała, że nie występują obecnie istotne problemy w zakresie dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu od źródeł hałasu przemysłowego. Wpływ na ten stan ma nie tylko lokalizacja zakładów na terenach przemysłowych, w znacznej odległości od terenów mieszkaniowych, lecz także fakt konieczności dotrzymania ustalonych na etapie decyzyjnym poziomów emisji hałasu oraz skala działalności będącej źródłem emisji hałasu do środowiska.

Uciążliwości hałasu pochodzące od źródeł przemysłowych w województwie kujawsko - pomorskim zmniejszają się. Działania organów ochrony środowiska i postęp techniczny przyczyniają się do systematycznego likwidowania większości przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W przypadku braku kontynuacji rozpoczętych działań oraz wcielania w życie nowych, dotyczących ochrony przed hałasem w Gminie, prognozuje się pogorszenie jego stanu do roku 2020.

Ze względu na hipotetyczny:

- brak działań w zakresie utrzymania i modernizacji infrastruktury drogowej,
- stale rosnącą liczbę pojazdów, przy jednoczesnym spadku popularności transportu zbiorowego,
- brak działań w zakresie strefowania terenów w planowaniu przestrzennym do nowo zagospodarowywanych terenów,
- brak wsparcia dla działań prowadzących do eliminacji bądź ograniczenia emisji hałasu przemysłowego,
- brak rygorystycznych kontroli hałaśliwości pojazdów podczas przeglądów technicznych,

można oczekiwać:

- dalszego spadku zainteresowania komunikacją zbiorową, przy jednoczesnym wzroście liczby samochodów osobowych poruszających się po terenie gminy,
 - chaosu lokalizacyjnego i uciążliwości hałasowych wynikających z niewłaściwych lokalizacji zakładów,
 - zmniejszenia się liczby działań w zakresie eliminacji bądź ograniczenia emisji hałasu przemysłowego,
 - dopuszczania do użytku pojazdów niespełniających podstawowych wymagań w zakresie emisji hałasu,
- a co za tym idzie wzrostu emisji hałasu na terenie gminy Białe Błota.

Jak wynika z powyższej analizy wcielenie w życie zadań związanych z ochroną przed hałasem, wynikających z POŚ jest konieczne w celu zahamowania niekorzystnych procesów i jednoczesnego ograniczenia jego emisji, co bezpośrednio wpływa na jakość życia mieszkańców.

4.3 Komunikacja

Przez teren Gminy Białe Błota ze względu na funkcje w sieci drogowej przebiegają następujące kategorie dróg:

- krajowe,
- wojewódzkie,
- powiatowe,



- gminne.

Drogi krajowe

Drogami krajowymi na terenie gminy są drogi:

- droga krajowa nr 5 – ze Świecia przez Bydgoszcz, Poznań, Wrocław do Bolkowa i Lubawki (granica z Czechami). Na terenie gminy droga biegnie od północy z Bydgoszczy do węzła w Stryszku (odcinek wspólny z drogą krajową nr 25), następnie do węzła w Białych Błotach (odcinek wspólny z drogą S10, następnie na południe w kierunku Szubina. Obecnie trwa realizacja drogi ekspresowej S-5, która na terenie gminy będzie przebieg w części w nowym przebiegu. Droga wchodzić będzie na teren gminy od północy od węzła Pawłówek w gminie Sicienko, następnie na odcinku do węzła Białe Błota będzie mieć wspólny przebieg z istniejącą drogą S10, a następnie w kierunku południowym będzie bieć obecnym przebiegiem drogi nr 5, jedynie na odcinku przy granicy z gminą Szubin odchodząc nieznacznie na południe od obecnego przebiegu drogi nr 5.
- droga krajowa nr 10 – z Lubieszyna (granica państwa) przez Szczecin, Stargard Szczeciński, Wałcz, Piłę, Pawłówek, Białe Błota, Przyłubie, Toruń, Lipno, Sierpc, Drobin do Płońska. Droga biegnie przez teren gminy w relacji wschód-zachód, przechodząc przez duże miejscowości: Lisi Ogon, Białe Błota, Ciele, Zielonkę i Przyłęki,
- droga krajowa nr 25 – z Bobolic przez Człuchów, Koronowo, Bydgoszcz, Inowrocław, Strzelno, Konin, Rychwał, Ostrów Wielkopolski, Antonin do Oleśnicy. Droga biegnie we wschodniej części gminy, wkraczając od północy z Bydgoszczy do węzła w Stryszku, a następnie biegnie na południe w kierunku Inowrocławia. Droga w całości biegnie przez tereny leśne i ma charakter wyłącznie tranzytowy.

Drogi wojewódzkie

Drogami wojewódzkimi na terenie gminy są drogi:

- droga nr 223 Bydgoszcz - Białe Błota. Droga biegnie przez miejscowość Białe Błota, stanowiąc jedyne połączenie z centrum Bydgoszczy.

Drogi powiatowe

Do dróg powiatowych, które przebiegają przez teren gminy zalicza się:

- droga nr 1535C Łochowo - Zamość, o długości 2,672 km,
- droga nr 1536C Łochowo - Lipniki, o długości 5,947 km,
- droga nr 1537C Trzciniec - Ciele - Kruszyn Krajeński, o długości 11,086 km,
- droga nr 1538C Przyłęki - Olimpín - Kobylarnia, o długości 1,964 km,
- droga nr 1926C Nakło - Gorzeń - Bydgoszcz, o długości 7,545 km.

Drogi gminne

Zarządcą dróg gminnych jest Urząd Gminy w Białych Błotach, który administruje drogami o łącznej długości 228,522 km, w tym o nawierzchni:

- utwardzonej – 58,99 km,
- nieutwardzonej – 228,522 km.

Transport kolejowy

Przez teren gminy prowadzą dwie linie kolejowe:

- Chorzów Batory – Tczew (nr 131) ze stacją w Trzcińcu,
- Poznań Wschód – Bydgoszcz Główna (nr 356) ze stacją Jasiniec Białe Błota (aktualnie linia kolejowa jest nieczynna dla ruchu pasażerskiego na odcinku między Bydgoszczą a Golańczą).

Transport lotniczy

Na terenie gminy Białe Błota w jej północno-zachodniej części znajduje się Międzynarodowy Port Lotniczy im. Ignacego Jana Paderewskiego. Terminal lotniczego dworca pasażerskiego został oddany do eksploatacji w 2004 roku. Na terenie gminy Białe Błota położona jest tylko część terenu lotniska, druga część znajduje się w obszarze Bydgoszczy. Dojazd do terminala lotniczego znajduje od strony wspólnego odcinka dróg krajowych nr 5 i 25. Przy aktualnym i planowanym systemie drogowym port lotniczy jest słabo zintegrowany z obszarem gminy Białe Błota.



Transport wodny

W południowo-wschodniej i wschodniej części gminy Białe Błota znajduje się Kanał Notecki a dokładniej jego fragment Kanał Górnonotecki. Jest to żeglowna droga wodna w województwie kujawsko-pomorskim o dł. 115 km (w tym odcinek przekopany długości 25 km), łącząca Kanał Bydgoski z jeziorem Gopło (przez skanalizowaną górną Noteć), otwarta w 1892 roku. Kanał dostępny jest dla statków do 150 t (miejscami do 300 t). Ważną funkcją Kanału Noteckiego jest zaopatrywanie w wodę Kanału Bydgoskiego, Szczególnie ciekawy jest położony częściowo na terenie gminy Białe Błota węzeł wodny w Dębinku, gdzie na odcinku długości ok. 600 m skoncentrowany został dość skomplikowany rozrząd wód kanału i rzeki Noteci, prowadzony dwoma śluzami i trzema jazami.

Kanał Górnonotecki stanowi fragment szlaku wodnego zwanego Pętlą Wielkopolsko – Lubusko – Kujawską.

Zagadnienia dotyczące uciążliwości wynikających z ruchu komunikacyjnego dotyczą przede wszystkim emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu. Działania prowadzone w latach 2014 – 2015 w tym zakresie, jak również prognozowane zmiany w przypadku braku ich kontynuacji zostały omówione w punktach 4.1 oraz 4.2.

4.4 Pola elektromagnetyczne

Na terenie gminy najistotniejszym źródłem emisji pola elektromagnetycznego jest stacja elektroenergetyczna „Bydgoszcz-Zachód” (220/110 kV) położona w miejscowości Lipniki przy ul. Energetycznej.

W roku pomiarowym 2016 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy wykonał pomiary promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w otoczeniu stacji. Punkt pomiarowy zlokalizowano przy ul. Malinowej 10 w Lipnikach.

Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego (PEM) w punktach zlokalizowanych na terenie gminy Białe Błota w latach 2012-2016 przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela nr 4.4-1 Lokalizacja stanowisk pomiarowych oraz wyniki pomiarów PEM w gminie Białe Błota w latach 2012-2016

| Lp. | Nazwa jednostki terytorialnej, na obszarze której jest zlokalizowany punkt pomiarowy (miejscowość, ulica) | Srednia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego (V/m) |
|-----|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | | Rok 2016 |
| 1 | Lipniki, ul. Malinowa 10 | 0,54 |
| | | Rok 2015 |
| 2 | Białe Błota, ul. Barycka 1 | 0,22 |
| | | Rok 2014 |
| 3 | Przyłęki, ul. Laskowa | 0,17 |
| | | Rok 2013 |
| 4 | nie prowadzono pomiarów na terenie Gminy | |
| | | Rok 2012 |
| 5 | Białe Błota, ul. Barycka 1 | <0,2 |

Źródło: WIOŚ Bydgoszcz

Pomimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku. W punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie gminy w latach 2012-2016 nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej – 7 V/m.

Przez teren Gminy Białe Błota przebiegają napowietrzne elektroenergetyczne linie przesyłowe NN oraz napowietrzne linie energetyczne WN 110kV:

- linia napowietrzna WN-110 kV relacji: GPZ Bydgoszcz Zachód - GPZ Szubin,
- linia napowietrzna WN-110 kV relacji: GPZ Bydgoszcz Zachód - GPZ Przyłęki -GPZ Sadłogoszcz,
- linia napowietrzna WN-110 kV (dwutorowa) relacji: GPZ Zachód - GPZ Osowa Góra,
- linia napowietrzna WN-110 kV (dwutorowa) relacji: GPZ Zachód - GPZ Błonie i linia napowietrzna WN-110 kV relacji: GPZ Zachód - EC-1,
- linia napowietrzna WN-220 kV relacji: GPZ Bydgoszcz Zachód - GPZ Jasiniec (majątek PSE - Operator S.A.),



W obrębie Murowaniec zlokalizowana jest stacja elektroenergetyczna 220/100kV Bydgoszcz Zachód oraz GPZ Przytęki.

Przez teren gminy przebiegać będzie budowana obecnie dwutorowa linia napowietrzna o napięciu 400 kV relacji Bydgoszcz Zachód – Piła Krzewina. Planowana długość odcinka linii na terenie Białe Błota wynosić będzie 7,6 km. Trasę linii napowietrznej wyznaczono w taki sposób, aby na przeważającej długości (ok. 80%) linia przebiegała przez tereny leśne, przede wszystkim w celu ominięcia obszarów zabudowy mieszkaniowej. Na odcinkach przebiegających przez las do budowy linii przewiduje się zastosowanie tzw. słupów nadleśnych. Odpowiednia wysokość słupów powoduje, że przewody linii prowadzone są nad koronami drzew, przez co unika się wycinki znacznych obszarów lasu. Wycince podlega tylko niewielki obszar konieczny do ustawienia słupa.

Praca napowietrznej linii elektroenergetycznej, wiąże się z występowaniem pola elektromagnetycznego o niskiej częstotliwości 50 Hz, posiadającego dwie składowe: elektryczną (E) i magnetyczną (H).

Wartości dopuszczalne obu składowych pola elektromagnetycznego, tj. elektrycznej (E) i magnetycznej (H), podano w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192 poz. 1883). Zgodnie z zapisami zawartymi w tym rozporządzeniu dopuszczalne w środowisku poziomy obu składowych pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie powinny przekraczać w miejscach dostępnych dla ludzi następujących wartości granicznych:

- natężenie pola elektrycznego (E) – 10 kV/m,
- natężenie pola magnetycznego (H) – 60 A/m.

Wyniki pomiarów, które wykonano na wielu krajowych liniach napowietrznych o napięciu 400 kV, wskazują, że wartości obu składowych pola pod takimi liniami i w ich otoczeniu są znacznie mniejsze niż wartości dopuszczalne.

Istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są duże radiowo-telewizyjne centra nadawcze – ze względu na zasięg oddziaływania oraz stacje bazowe telefonii komórkowych – ze względu na powszechność występowania.

Nie zidentyfikowano dużych centrów nadawczych radiowo-telewizyjnych na terenie gminy Białe Błota.

Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej głównych operatorów sieci telefonii komórkowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 4.4-2 Stacje bazowe telefonii komórkowej głównych operatorów na terenie gminy

| Lp. | Sieć | Miejscowość | Adres | Technologie |
|-----|----------------|-----------------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Play (26006) | Lisi Ogon - gm. Białe Błota | ul. Toruńska 4 - maszt własny | GSM1800 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 2 | Play (26006) | Zielonka - gm. Białe Błota | ul. Kielecka 15 - maszt własny | GSM1800 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 3 | Play (26006) | Łochowo - gm. Białe Błota | ul. Dębowa 3 - kościół pw. św. Kazimierza | GSM1800 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 4 | Play (26006) | Lipniki - gm. Białe Błota | ul. Akacyjowa 10 - maszt P4 Play | GSM1800 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 5 | Aero 2 (26017) | Lisi Ogon - gm. Białe Błota | ul. Toruńska 4 - maszt własny | LTE1800 LTE900 |
| 6 | Aero 2 (26017) | Lipniki - gm. Białe Błota | ul. Akacyjowa 10 - maszt P4 Play | LTE1800 LTE900 |
| 7 | Plus (26001) | Lipniki - gm. Białe Błota | ul. Akacyjowa 10 - maszt P4 Play | GSM900 UMTS900 |



Tabela nr 4.4-2 Stacje bazowe telefonii komórkowej głównych operatorów na terenie gminy

| Lp. | Sieć | Miejscowość | Adres | Technologie |
|-----|----------------------|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | NetWorkS! (26034) | Białe Błota | ul. Czerska 40 - kościół pw. Chrystusa Dobrego Pasterza | LTE1800 |
| 9 | Aero 2 (26017) | Białe Błota | ul. Łochowska 69 - komin ciepłowni Belma S.A. | LTE900 |
| 10 | T-Mobile (26002) | Białe Błota | ul. Czerska 40 - kościół pw. Chrystusa Dobrego Pasterza | GSM1800 GSM900 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 11 | Orange (26003) | Łochowo - gm. Białe Błota | ul. Kwiatowa 36 - maszt własny | GSM900 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 12 | Orange (26003) | Białe Błota | ul. Czerska 40 - kościół pw. Chrystusa Dobrego Pasterza | GSM900 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 13 | T-Mobile (26002) | Ciele - gm. Białe Błota | ul. Wspólna 4 - maszt | GSM1800 GSM900 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 14 | T-Mobile (26002) | Łochowo - gm. Białe Błota | ul. Kwiatowa 36 - maszt własny | GSM1800 GSM900 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 15 | Orange (26003) | Ciele - gm. Białe Błota | ul. Wspólna 4 - maszt | GSM900 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 16 | T-Mobile (26002) | Białe Błota | ul. Betonowa 1 - komin | GSM1800 GSM900 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 17 | Orange (26003) | Białe Błota | ul. Betonowa 1 - komin | GSM900 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 18 | Orange (26003) | Kruszyn Krajeński - gm. Białe Błota | ul. Łochowska 1A - tymczasowy mobilny maszt Orange | GSM900 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 19 | T-Mobile (26002) | Białe Błota | ul. Łochowska 69 - komin ciepłowni Belma S.A. | GSM1800 GSM900 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 20 | Orange (26003) | Białe Błota | ul. Łochowska 69 - komin ciepłowni Belma S.A. | GSM900 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 21 | Orange (26003) | Białe Błota | ul. Łochowska 69 - komin ciepłowni Belma S.A. | GSM900 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |
| 22 | Aero 2 (26017) | Białe Błota | ul. Czerska 40 - kościół pw. Chrystusa Dobrego Pasterza | LTE1800 LTE900 |
| 23 | Aero 2 (26017) | Ciele - gm. Białe Błota | ul. Wspólna 4 - maszt | LTE1800 LTE900 |
| 24 | Plus (26001) | Białe Błota | ul. Czerska 40 - kościół pw. Chrystusa Dobrego Pasterza | GSM900 UMTS2100 UMTS900 |
| 25 | Plus (26001) | Ciele - gm. Białe Błota | ul. Wspólna 4 - maszt | GSM900 LTE2600 UMTS2100 UMTS900 |
| 26 | Sferia (26010) | Ciele - gm. Białe Błota | ul. Wspólna 4 - maszt | LTE800 |
| 27 | Plus (26001) | Lisi Ogon - gm. Białe Błota | ul. Toruńska 4 - maszt własny | GSM900 UMTS900 |
| 28 | Plus (26001) | Białe Błota | ul. Łochowska 69 - komin ciepłowni Belma S.A. | GSM900 UMTS900 |
| 29 | Sferia (26010) | Białe Błota | ul. Czerska 40 - kościół pw. Chrystusa Dobrego Pasterza | LTE800 |
| 30 | Play (26006) | Białe Błota | ul. Betonowa 1 - komin | GSM1800 LTE1800 LTE2100 LTE2600 LTE800 UMTS2100 UMTS900 |



Tabela nr 4.4-2 Stacje bazowe telefonii komórkowej głównych operatorów na terenie gminy

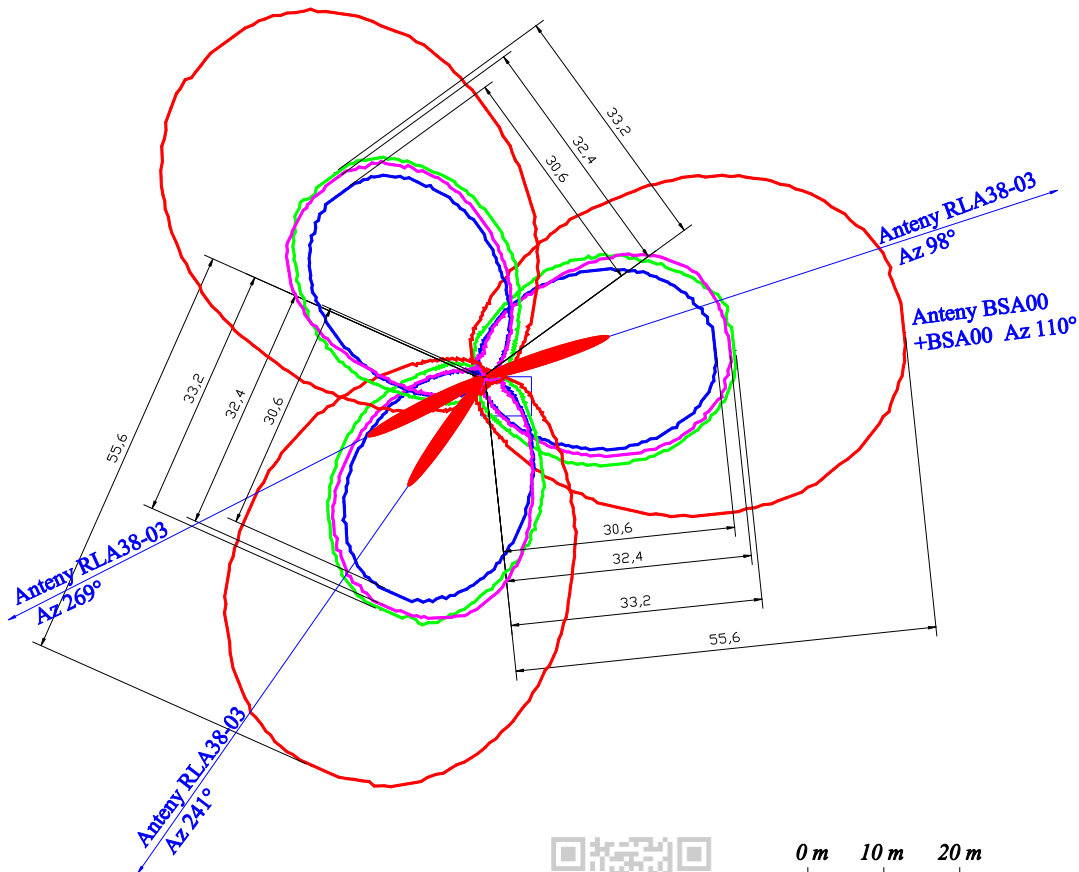
| Lp. | Sieć | Miejscowość | Adres | Technologie |
|-----|----------------------|-------------------------------------|--|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31 | NetWorkS! (26034) | Ciele - gm. Białe Błota | ul. Wspólna 4 - maszt | LTE1800 |
| 32 | T-Mobile (26002) | Łochowo - gm. Białe Błota | ul. Kwiatowa 36 - maszt własny | LTE800 |
| 33 | NetWorkS! (26034) | Łochowo - gm. Białe Błota | ul. Kwiatowa 36 - maszt własny | LTE1800 |
| 34 | NetWorkS! (26034) | Łochowo - gm. Białe Błota | ul. Kwiatowa 36 - maszt własny | LTE1800 |
| 35 | Orange (26003) | Łochowo - gm. Białe Błota | ul. Kwiatowa 36 - maszt własny | LTE800 |
| 36 | NetWorkS! (26034) | Kruszyn Krajeński - gm. Białe Błota | ul. Łochowska 1A - tymczasowy mobilny maszt Orange | LTE1800 |

Istotnym ze względu na zasięg promieniowania elektromagnetycznego jest właściwa kwalifikacja inwestycji polegających na budowie stacji bazowych telefonii komórkowych, a szczególnie rozbudowa istniejących stacji i wykorzystywanie jednego masztu przez wielu operatorów.

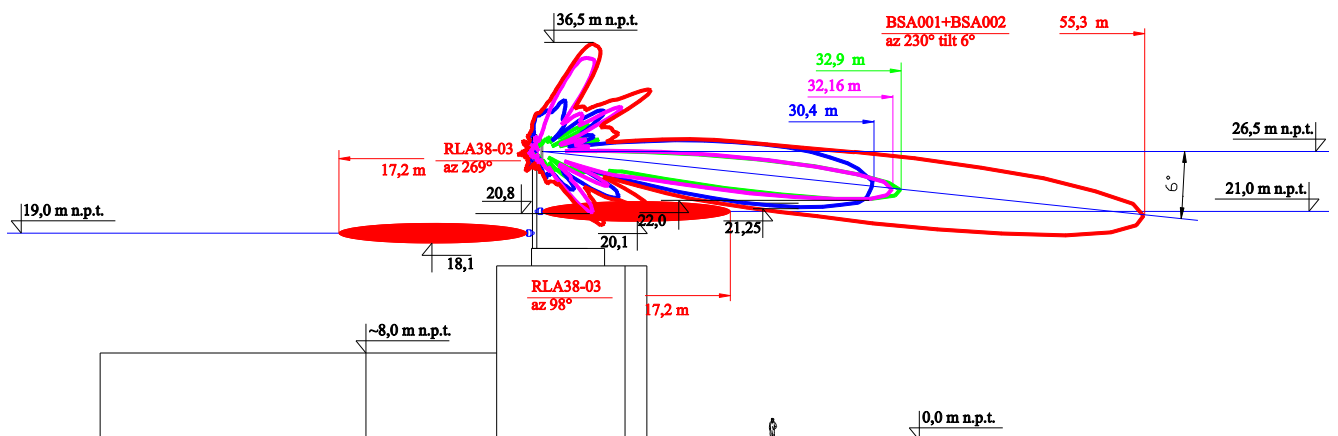
Anteny stacji bazowych telefonii komórkowych sytuowane są w taki sposób aby promieniowanie wyższe od dopuszczalnego nie występowało w miejscach dostępnych dla ludzi.

Przykładowy rozkład pól elektromagnetycznych o natężeniu przekraczającym wartość $0,1 \text{ W/m}^2$ dla stacji bazowej składającej się z 6 anten sektorowych i trzech anten radioliniowych, usytuowanych na dachu budynku przedstawiono na rysunkach nr 4.4-1 i 4.4-2.





Rys nr 4.4-1 Rozkład pól elektromagnetycznych o wartości powyżej $0,1 \text{ W/m}^2$ w otoczeniu przykładowej stacji bazowej telefonii komórkowej usytuowanej na dachu budynku składającej się z 6 anten sektorowych i 3 anten radioliniowych. (w płaszczyźnie poziomej). Źródło: opracowania własne



Rys nr 4.4-2 Rozkład pól elektromagnetycznych o wartości powyżej $0,1 \text{ W/m}^2$ w otoczeniu przykładowej stacji bazowej telefonii komórkowej usytuowanej na dachu budynku składającej się z 6 anten sektorowych i 3 anten radioliniowych. (w płaszczyźnie pionowej) Na rysunku zaznaczono schematycznie wysokości otaczających budynków. (Źródło: opracowania własne)

Urząd Gminy Białe Błota realizuje zadanie dotyczące ochrony przed ponadnormatywnym natężeniem promieniowania elektromagnetycznego poprzez każdorazowe rozpatrywane tego zagadnienia przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięć.



4.5 Gospodarowanie wodami

Wody powierzchniowe

Przez teren gminy Białe Błota przechodzi granica pomiędzy dorzeczem Wisły (region wodny Dolnej Wisły) i dorzeczem Odry (region wodny Warty). Większa część gminy znajduje się w dorzeczu Odry.

Teren gminy Białe Błota zlokalizowany jest w obszarze następujących jednolitych części wód powierzchniowych:

- Dorzecze Odry
 - Górny Kanał Noteci (PLRW600001883829),
 - Kanał Bydgoski (PLRW60000188389),
 - Noteć od Górnego Kanału Noteci do Kanału Bydgoskiego (PLRW600024188379)
- Dorzecze Wisły
 - Brda od wypływu ze zb. Smukała do ujścia (PLRW200020292999),
 - Kanał Bydgoski (PLRW20000292989),
 - Dopł. spod Białych Błot (PLRW200017292982).

Charakterystykę JCWP zawartą w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. 2016 poz. 1911) oraz w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. 2016 poz. 1967), zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 258, poz. 1549) przedstawiono w tabeli nr 1.2-1. Charakterystyka zawiera między innymi ocenę stanu JCWP, ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych oraz cele środowiskowe wyznaczone dla JCWP.





Tabela nr 4.5-1 Charakterystyka JCWP

| Lp. | Europejski kod JCWP | Nazwa JCWP | Typ ¹⁾ | Status | Ocena stanu | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | Cel środowiskowy | Typ odstępstwa | Termin osiągnięcia dobrego stanu | Uzasadnienie odstępstwa |
|-----|---------------------|--------------------|-------------------|--------|-------------|--|---|---|----------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | PLRW600001883829 | Górny Kanał Noteci | 0 | SCW | zły | zagrożona | dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny | przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego - brak możliwości technicznych | 2027 | Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja przemysłowa. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy - Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. |
| 2 | PLRW60000188389 | Kanał Bydgoski | 0 | SCW | zły | zagrożona | dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny | przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego - brak możliwości technicznych, dysproporcjonalne koszty | 2021 | Brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym |

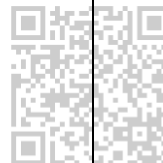




Tabela nr 4.5-1 Charakterystyka JCWP

| Lp. | Europejski kod JCWP | Nazwa JCWP | Typ ¹⁾ | Status | Ocena stanu | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | Cel środowiskowy | Typ odstępstwa | Termin osiągnięcia dobrego stanu | Uzasadnienie odstępstwa |
|-----|---------------------|--|-------------------|--------|-------------|--|--|---|----------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | | | | | | | w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności. |
| 3 | PLRW600024188379 | Noteć od Górnego Kanału Noteci do Kanału Bydgoskiego | 24 | SZCW | zły | zagrożona | dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekła istotnego - Noteć w obrębie JCWP dobry stan chemiczny | przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego - brak możliwości technicznych | 2027 | Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna, presja hydromorfologiczna. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy - Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, |



Tabela nr 4.5-1 Charakterystyka JCWP

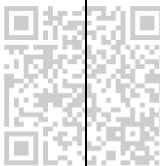
| Lp. | Europejski kod JCWP | Nazwa JCWP | Typ ¹⁾ | Status | Ocena stanu | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | Cel środowiskowy | Typ odstępstwa | Termin osiągnięcia dobrego stanu | Uzasadnienie odstępstwa |
|-----|---------------------|--|-------------------|--------|-------------|---|---|--|----------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | | |  | | | | dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie „variantowa analiza sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Noteć wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej” obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu wyżej wymienionych analiz. |
| 4 | PLRW200020292999 | Brdą od wypływu ze zb. Smukała do ujścia | 20 | SZCW | zły | zagrożona | dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - | przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych | 2021 | Brak możliwości technicznych. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. Dokładniejsze |



Tabela nr 4.5-1 Charakterystyka JCWP

| Lp. | Europejski kod JCWP | Nazwa JCWP | Typ ¹⁾ | Status | Ocena stanu | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | Cel środowiskowy | Typ odstępstwa | Termin osiągnięcia dobrego stanu | Uzasadnienie odstępstwa |
|-----|---------------------|------------|-------------------|--------|-------------|--|---|----------------|----------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | | | | Brda od ujścia do Zbiornika Smukała dobry stan chemiczny | | | rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych. W programie działań zaplanowano również działanie „variantowa analiza sposobu udrożnienia budowli piętrzących na rzece Brda wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej” obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu ww. analiz. Ponadto w programie działań zaplanowano działanie "budowa przepławki dla ryb przy Jazie Ulgowym i rozebranie istniejącej", którego skutkiem będzie przywrócenie możliwości migracji ichtiofauny na wskazanym odcinku ciek w JCWP. |





Tabela nr 4.5-1 Charakterystyka JCWP

| Lp. | Europejski kod JCWP | Nazwa JCWP | Typ ¹⁾ | Status | Ocena stanu | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | Cel środowiskowy | Typ odstępstwa | Termin osiągnięcia dobrego stanu | Uzasadnienie odstępstwa |
|-----|---------------------|-------------------------|-------------------|-----------|-------------|--|---|--|----------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 5 | PLRW20000292989 | Kanał Bydgoski | 0 | SCW | zły | zagrożona | dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny | przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych | 2021 | Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021. |
| 6 | PLRW200017292982 | Dopł. spod Białych Błot | 17 | naturalna | dobry | niezagrożona | dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny | nie dotyczy | - | - |

Legenda:

SZCW - silnie zmieniona część wód

SCW - sztuczna część wód

Typy dla cieków w dorzeczu

0 - typ nieokreślony – kanały i zbiorniki zaporowe

17 - potok nizinny piaszczysty

20 - rzeka nizinna żwirowa

24 - małe i średnie rzeki na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych



Jak wynika z powyższej tabeli, wody pięciu z sześciu badanych JCWP charakteryzują się złym ogólnym stanem. Wynika to z umiarkowanego lub słabego stanu potencjału ekologicznego oraz klasy elementów biologicznych.

Ze względu na fakt, że w latach 2010-2015 badania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonywane były jedynie dla wybranych nielicznych JCWP nie jest możliwa jednoznaczna ocena czy stan wód powierzchniowych na terenie gminy Białe Błota uległ poprawie czy pogorszeniu. Pomimo to, niezbędne jest prowadzenie prac w tym obszarze, bo jakoś jednolitych części wód nadal nie jest wystarczająca.

Zanieczyszczenie bakteriologiczne rzek wiąże się z wprowadzaniem do wód nieoczyszczonych ścieków. Substancje biogenne odpowiedzialne zaś są za proces eutrofizacji wód i występowanie zakwitów glonów, powodujących z kolei wtórne zanieczyszczenie wód. Źródłem skażenia wód rzecznych są również spływy powierzchniowe z pól i zanieczyszczone opady atmosferyczne.

Wody podziemne

Teren gminy Białe Błota zlokalizowany jest w regionie wodnym Warty (dorzecze Odry) w obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 43 oraz w regionie Dolnej Wisły (dorzecze Wisły) w obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 44.

Ocenę stanu ilościowego i chemicznego JCWPd oraz cele środowiskowe dla nich wyznaczone zawarte w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. 2016 poz. 1911) oraz w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. 2016 poz. 1967), zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U.2016 poz. 85) przedstawia tabela nr 1.8-1.

Tabela nr 4.5-2 Charakterystyka JCWPd w obrębie gminy Białe Błota

| Lp. | Kod JCWPd | Powierzchnia JCWP w obrębie gminy Białe Błota w % | Stan ilościowy | Stan chemiczny | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | Cel środowiskowy |
|-----|------------|---|----------------|----------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | PLGW600043 | 0,25 | słaby | słaby | zagrożona | dobry stan chemiczny; mniej rygorystyczny cel dla parametru Cl (ochrona stanu przed dalszym pogorszeniem) mniej rygorystyczny cel: ochrona stanu ilościowego przed dalszym pogorszeniem |
| 2 | PLGW200044 | 79 | dobry | dobry | niezagrożona | dobry stan chemiczny dobry stan ilościowy |

Gmina Białe Błota położona jest w obrębie dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP nr 140 Subzbiornik Bydgoszcz, GZWP nr 138 Pradolina Toruń-Eberswalde (Noteć)). GZWP nr 140 gromadzi wody w utworach trzeciorzędu natomiast GZWP nr 138 w utworach czwartorzędu w pradolinach.

Na poniższej mapie zaznaczono położenie gminy Białe Błota na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych nr 140 i 138. Tylko niewielka powierzchnia terenu gminy, w jej wschodniej części, położona jest w obrębie Subzbiornika Bydgoszcz GZWP nr 138, natomiast część południowa terenu gminy położona jest w obrębie GZWP nr 138. Większa część obszaru gminy nie jest objęta żadnym zbiornikiem wód podziemnych, podlegającym ochronie.



Rysunek nr 4.5-1 Położenie gminy Białe Błota na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych
Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Krajowy monitoring wód podziemnych od wielu lat prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny. W 2016 roku w ramach monitoringu operacyjnego na terenie gminy Białe Błota wykonane zostały badania wód podziemnych w 1 punkcie zlokalizowanym w miejscowości Kruszyn Krajeński (punkt pomiarowy nr 1951). Jest to woda czwartorzędowa (Q) o zwierciadle napiętym, należąca do JCWPd nr 43. Cechą charakterystyczną tej studni jest jej niewielka głębokość (3 m ppt). Na podstawie badań wodom przypisano V klasę jakości, ze względu na przekroczone wartości potasu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016, poz. 85), klasy jakości I, II i III oznaczają dobry stan chemiczny, klasy IV i V – słaby stan chemiczny.

Występujące w tych wodach zanieczyszczenia decydujące o ocenie wód, odpowiadające V klasie, to stężenie potasu.

Rezultaty monitoringu wykazują brak poprawy jakości wód podziemnych w stosunku do wyników z lat poprzednich.

Na terenie gminy Białe Błota występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo występowania jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($p=1\%$), na których prawdopodobieństwo występowania jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($p=10\%$). Na obszarach tych obowiązują ograniczenia wynikające z przepisów szczególnych.

Poniżej przedstawiono mapy poglądowe zasięgu terenów określonych na mapie zagrożenia powodziowego.



Rysunek nr 4.5-2 Tereny zagrożone prawdopodobieństwem występowania powodzi równym 1%
Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Białe Błota





Rysunek nr 4.5-3 Tereny zagrożone prawdopodobieństwem występowania powodzi równym 10%

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Białe Błota



4.6 Gospodarka wodno-ściekowa

Na terenie gminy Białe Błota podmiotem odpowiedzialnym za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków, w tym rozwój infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej jest Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Białych Błotach.

W zakresie zaopatrzenia w wodę gmina Białe Błota jest stosunkowo dobrze wyposażona w składniki infrastruktury technicznej na terenach dotychczas zurbanizowanych oraz na terenach użytkowanych dotychczas jako tereny siedlisk rolniczych.

Zasilanie odbywa się z dwóch czynnych ujęć wód podziemnych i stacji wodociągowych na terenie miejscowości:

- Ciele – ujęcie składa się z czterech studni ($Q=300 \text{ m}^3/\text{h}$). Wielkość poboru wody wynosi $200 \text{ m}^3/\text{h}$ (pobór maksymalny). Strefa ochrony pośredniej ujęcia obejmuje tereny położone na południe od miejscowości Ciele w jej bezpośrednim sąsiedztwie, a jej powierzchnia wynosi 24 ha. Na obszarze strefy rozwija się zabudowa na podstawie obowiązujących planów miejscowych.
- Łochowo – ujęcie wody składa się z trzech studni. Aktualnie eksploatowane są dwie: studnia Nr 1 ($h= 60 \text{ m}$, $Q= 34 \text{ m}^3/\text{h}$), studnia Nr 2 ($Q= 60 \text{ m}^3/\text{h}$). Wielkość poboru wody $110 \text{ m}^3/\text{dobę}$ (pobór średni). Ujęcie wody w Łochowie znajduje się na obszarze istniejącej zabudowy jednorodzinnej, przy drodze KP1. Wody ze studni w Łochowie zaliczono do II klasy jakości ze względu na podwyższone ilości azotu amonowego, fosforanów, manganu, strontu, wapnia i żelaza, wysokiej mętności i twardości oraz dużego przewodnictwa elektrolitycznego.

W dniu 19 grudnia 2018 r. Wojewoda Kujawsko – Pomorski wydał rozporządzenie nr 5/2018, opublikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 21 grudnia 2018 roku, poz. 6694, zmienione rozporządzeniem nr 1/2019 z dnia 28 lutego 2019 r., poz. 1218, w którym ustanowił strefę ochrony bezpośredniej



i pośredniej dla komunalnego ujęcia wód podziemnych w Cielu oraz obowiązujące w niej zakazy i nakazy, mające na celu ochronę jakości wód podziemnych o charakterze użytkowym.

Na terenie ochrony bezpośredniej obowiązują działania nakazujące czynności wymienione w art. 128 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

Na terenie ochrony pośredniej zakazuje się:

- 1) wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi;
- 2) rolniczego wykorzystania ścieków;
- 3) przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych;
- 4) stosowania nawozów oraz środków ochrony roślin;
- 5) lokalizowania zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt;
- 6) lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu;
- 7) lokalizowania składowisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
- 8) mycia pojazdów mechanicznych;
- 9) lokalizowania cmentarzy oraz grzebania martwych zwierząt;
- 10) wydobywania kopalin;
- 11) urządzania przyzmy kiszonkowych;
- 12) pojenia oraz wypasania zwierząt;
- 13) wydobywania kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, a także wycinania roślin z wód lub brzegu;
- 14) lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- 15) składowania opakowań po nawozach i środkach ochrony roślin;
- 16) stosowania i składowania chemicznych środków zimowego utrzymania dróg.

Ponadto, na terenie gminy znajdują się 23 ujęcia wody podziemnej - zakładowe, przeważnie czwartorzędowe. Ujęcia wód trzeciorzędowych znajdują się w miejscowości Białe Błota, w Drzewcach, w Lisim Ogonie, w Murowańcu i w Trzcińcu. Ujęcia te są jednootworowe i obecnie eksploatowane przez prywatnych właścicieli.

System sieci wodociągowej jest praktycznie rozdzielony na dwie części, zasilane odrębnie z obu wymienionych źródeł. Funkcjonujące aktualnie na terenie gminy systemy wodociągowe to:

- wodociąg gminny obsługujący wsie: Białe Błota, Trzciniec, Kruszyn Krajeński, Ciele, Zielonka, Przyłęki, Prądky, Drzewce, Murowaniec i Lipniki z ujęciem wody na terenie miejscowości Ciele,
- wodociąg gminny obsługujący wsie: Łochowo, Łochowice i Lisi Ogon z ujęciem na terenie miejscowości Łochowo.

Łączna długość sieci wodociągowej o średnicy od \varnothing 100 mm do \varnothing 300 mm wynosi 465,0 km. Na obszar zasilania w Cielu przypada 390,3 km oraz na obszar zasilania Łochowo – 74,7 km.

Produkcja wody w okresie wiosenno-letnim nie pokrywa rzeczywistego zapotrzebowania gospodarstw domowych oraz funkcjonujących przedsiębiorstw gospodarczych. Występują niedobory, a przeciążone stacje uzdatniania nie zapewniają ponadto odpowiedniej jakości wody pitnej, dostarczanej konsumentom. Zwłaszcza ujmowana woda surowa w Łochowie nie odpowiada wymaganiom sanitarnym, określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r.

Aktualnie zatwierdzony maksymalny pobór wody z ujęcia Ciele wynosi 2739,7 m³/d, zgodnie z aktualnym pozwoleniem wodnoprawnym z czerwca 2017 r. Zasoby eksploatacyjne ujęcia wody w Łochowie wynoszą 86,0 m³/h i bilansują się z potrzebami, określonymi na rok 2020. Do tego czasu wymagana jest rozbudowa ujęć do wydajności docelowej 350 m³/h dla miejscowości Ciele oraz 120 m³/h dla Łochowa, względnie odpowiednie ograniczenie stref zasilania. Ujęcie wody w Cielu posiada dogodne warunki do zwiększenia poboru wody poprzez wykonanie dodatkowych 2 otworów eksploatacyjnych. Rozbudowa ujęcia w Łochowie jest możliwa pod warunkiem pozyskania nowego terenu dla lokalizacji dodatkowego otworu z utworów trzeciorzędowych lub 2-3 otworów z utworów czwartorzędowych, mogących zapewnić bardziej korzystną jakość wody surowej.

W celu wyeliminowania niedoborów wody w czasie dużych rozbiórów dokonano połączenia sieci wodociągowej miasta Bydgoszczy z siecią gminną w miejscowości Lisi Ogon. Przez co umożliwiono wspomaganie gminnego systemu wodociągowego wodą bydgoską.



W gminie stopień uzbrojenia poszczególnych miejscowości jest bardzo zróżnicowany. W miejscowościach Białe Błota i Trzciniec wskaźnik ilości mieszkańców korzystających ze zbiorowej kanalizacji wynosi 95%, w miejscowości Ciele i Kruszyn Krajeński 10-15%. Pozostałe miejscowości są całkowicie pozbawione zbiorczej kanalizacji sanitarnej. Dotyczy to wsi: Murowaniec, Drzewce, Przyłęki, Prądky, Zielonka, Łochowice oraz części wsi Kruszyn Krajeński. W ramach gospodarstw domowych i rolnych na terenie wsi stosuje się zbiorniki bezodpływowe, a tam, gdzie istnieją ku temu warunki gruntowo wodne ścieki bytowe są odprowadzane bezpośrednio do ekologicznych przydomowych oczyszczalni ścieków. Ścieki komunalne począwszy od 2008 r. są w całości doprowadzane rurociągami tłocznymi do zlewni kolektora „A” w ul. Szubińskiej i pl. Poznańskim w Bydgoszczy i dalej na komunalno-przemysłową oczyszczalnię ścieków „Kapuściska”.

Działalność w zakresie zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzania ścieków na terenie gminy Białe Błota prowadzona jest przez Zakład Wodociągów i Usług Komunalnych Sp. z o.o. Zakład dostarcza wodę o odpowiedniej jakości, co potwierdzają coroczne badania oraz o odpowiednim ciśnieniu, zapewniając ciągłość w jej dostawie.

Zużycie wody na terenie gminy Białe Błota w latach 2012-2016 roku, z uwzględnieniem przeznaczenia wody przedstawiono w poniższej tabeli (dane GUS).

Tabela nr 4.6-1 Zużycie wody na terenie gminy Białe Błota

| Lp. | Przeznaczenie | Jednostka | Lata | | | | |
|-----|---|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Ogółem | dam ³ | 1 169,7 | 1 313,8 | 1 820,4 | 1 615,8 | 1 738,8 |
| 2 | Przemysł | dam ³ | 54 | 41 | 49 | 43 | 43 |
| 3 | Rolnictwo i leśnictwo | dam ³ | 490 | 560 | 622 | 437 | 612 |
| 4 | Eksploatacja sieci wodociągowej | dam ³ | 625,7 | 712,8 | 1 149,4 | 1 135,8 | 1 083,8 |
| 5 | Eksploatacja sieci wodociągowej – gospodarstwa domowe | dam ³ | 460,8 | 568,4 | 916,4 | 908,6 | 867,1 |
| 6 | Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem | % | 4,6 | 3,1 | 2,7 | 2,7 | 2,5 |
| 7 | Zużycie wody na 1 mieszkańca | m ³ | 62,6 | 68,4 | 92,8 | 80,1 | 84,0 |

Źródło: GUS

Bezodpływowe zbiorniki na nieczystości ciekłe (szamba)

Na dzień 31.12.2016 r. na terenie Gminy Białe Błota zostało zarejestrowanych 616 przydomowych oczyszczalni ścieków oraz 3063 bezodpływowych zbiorników ściekowych.

W ramach nadzorowania prawidłowej gospodarki ściekowej na terenach nieskanalizowanych gminy Białe Błota prowadzona jest ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych, m.in. częstotliwość wywozu nieczystości z szamb, zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Właściciele przydomowych oczyszczalni ścieków są zobowiązani do opróżniania zbiornika z osadów przynajmniej raz na rok. Lista przedsiębiorców posiadających stosowne uprawnienia znajduje się na stronie internetowej www.bialeblota.pl. Wybór firmy zależy tylko od właściciela nieruchomości.

W przypadku braku kontynuacji rozpoczętych działań oraz wcielania w życie nowych, dotyczących gospodarki wodno-ściekowej w gminie, prognozuje się pogorszenie stanu środowiska do roku 2020.

Ze względu na hipotetyczny:

- brak działań w zakresie utrzymania i modernizacji infrastruktury wodno-ściekowej,
- brak działań w zakresie kontroli szczelności zbiorników bezodpływowych i nadzoru nad sukcesywnym podłączaniu nieruchomości do systemu kanalizacji,

można oczekiwać:

- pogarszania się stanu infrastruktury wodno-ściekowej,
- eksploatacji nieszczelnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe,
- spowolnienia rozwoju systemu kanalizacji,



a co za tym idzie negatywnego wpływu na jakość systemu kanalizacyjnego i pośrednio środowiska gruntowo-wodnego na terenie Gminy Białe Błota.

Jak wynika z powyższej analizy wcielenie w życie zadań związanych z gospodarką wodno-ściekową, wynikających z POŚ jest konieczne w celu przeciwdziałania niekorzystnym zmianom w środowisku.

4.7 Zasoby geologiczne

Gmina Białe Błota posiada wyjątkowo korzystne warunki dla występowania kruszyw naturalnych oraz torfów. Wynika to z genezy form powierzchniowych tu występujących.

Na terenie gminy występują fragmenty teras: wysokiej niższej, pagórków wydmych, dolin rzecznych: Noteci i Kanału Bydgoskiego oraz drobnych dolin rozcinających terasy. W południowo-zachodniej części gminy, na styku z doliną Noteci występuje terasa środkowa „wydmy”. Terasy zbudowane są z piasków i żwirów rzecznych, natomiast obszar wydmy z piasków eolicznych. Na krawędzi terasy sąsiadującej z doliną Kanału Bydgoskiego występuje glina zwałowa, a w dolinach Noteci i Kanału Bydgoskiego torfy.

We fragmentach dolinki rozcinającej południkowo terasę znajdują się piaski i gliny deluwialne oraz namuły. W rejonie Kruszyna Krajeńskiego piaski i żwiry rzeczne. Na dnie Kotliny Toruńskiej oraz na jej zboczach występują ropy zastoiskowe i ropy pliczeńskie przydatne dla rozwoju przemysłu ceramicznego.

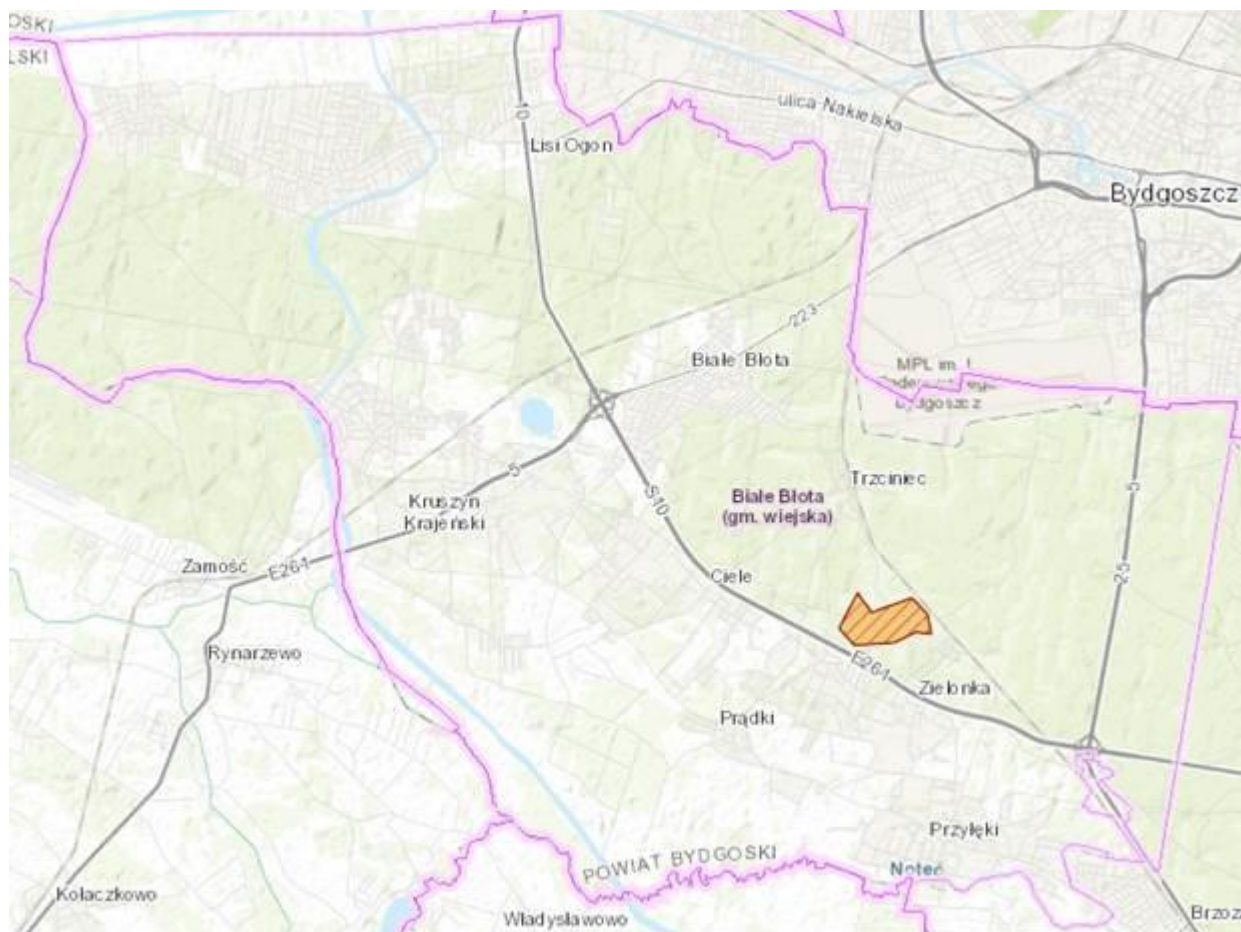
Poniżej przedstawiono charakterystykę złóż oraz pozyskania surowców w gminie.

Tabela nr 4.7-1 Charakterystyka złóż surowców na terenie gminy (stan na 31 grudnia 2016 r.)

| Lp. | Nazwa złoża | Rodzaj kopaliny | Stan złoża | Zasoby bilansowe (tys. ton) | Zasobu przemysłowe (tys. ton) | Wydobycie (tys. ton) |
|-----|----------------------|-----------------|---|-----------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Łochowo | piaski i żwiry | wydobycie zaniechane | 34 | - | - |
| 2 | Prądky II | piaski i żwiry | złóże o zasobach rozpoznanych szczegółowo | 286 | - | - |
| 3 | Lisi Ogon I | torf | złóże o zasobach rozpoznanych szczegółowo | 205 | - | - |
| 4 | Zielonka - Trzciniec | piaski kwarcowe | złóże eksploatowane | 567,13 | 567,13 | 39,52 |

Źródło: Bilans zasobów złóż kopaliny w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny

Na terenie gminy obecnie wyznaczono jeden teren górniczy – obejmuje on środkową i południową część złoża Zielonka-Trzciniec. Złóże piasków kwarcowych do produkcji cegły wapienno-piaskowej eksploatowane jest od roku 1970. Na bazie pozyskiwanego surowca w miejscowości Trzciniec funkcjonuje zakład z branży materiałów budowlanych.



Rysunek nr 4.7-1 Lokalizacja złoża Zielonka-Trzciniec (Źródło: <https://geolog.pgi.gov.pl>)

Gmina nie ma kompetencji w odniesieniu do podmiotów eksploatujących kopaliny. Do zadań Gminy należy: zgłaszanie do Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego przypadków nielegalnej eksploatacji kopaliny,

- uzgadnianie koncesji geologicznych na wydobywanie kopaliny w odniesieniu do Studium lub miejscowego planu zagospodarowania terenu,
- opiniowanie decyzji ustalającej kierunek i zakończenie rekultywacji terenu poeksploatacyjnego,
- wydawanie decyzji o usuwaniu odpadów z miejsc do tego nie przeznaczonych, np. z dawnych wyrobisk, nie objętych decyzją rekultywacyjną.

Na terenie gminy nie zachodzi obecnie pilna potrzeba rekultywacji, przekształceń lub rehabilitacji. Wyjątkiem jest powyrobisko Zielonka –Trzciniec, które po zakończeniu eksploatacji, będzie wymagało rekultywacji.

Gmina do tej pory prowadziła kontrole z zakresu posiadanych pozwoleń przez podmioty eksploatujące kopaliny, w kierunku ewentualnej eliminacji nielegalnej eksploatacji kopaliny. Każdorazowo, przedsięwzięcia z zakresu pozyskiwania kruszyw, o ile kwalifikują się do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko realizacji inwestycji, poddawane są wnikliwej analizie na etapie karty informacyjnej przedsięwzięcia i/lub raportu oddziaływania na środowisko. Konieczne jest kontynuowanie tych działań w celu nadzoru nad właściwym korzystaniem z zasobów geologicznych na terenie gminy.

W przypadku braku kontynuacji rozpoczętych działań oraz wcielania w życie nowych, dotyczących ochrony zasobów geologicznych w gminie, prognozuje się pogorszenie stanu środowiska do roku 2020.

Jak wynika z powyższej analizy wcielenie w życie zadań związanych z ochroną zasobów geologicznych, wynikających z POŚ jest konieczne w celu przeciwdziałania niekorzystnym zmianom w środowisku.



4.8 Gleby

Na obszarze gminy Białe Błota gleby zostały wytworzone w dolinach rzecznych (gleby hydrogeniczne) oraz na fragmentach teras pozbawionych lasu, tj. głównie w sąsiedztwie dolin oraz w sąsiedztwie miejscowości Białe Błota. W dolinie Noteci dominują gleby torfowe i murszowo-torfowe oraz murszowo-mineralne.

W dolinie Kanału Bydgoskiego przeważają gleby mułowo torfowe. Gleby torfowe i murszowo-torfowe występują prawie w całości pod użytkami zielonymi zlokalizowanymi głównie w dolinie Noteci. Przeważają klasy bonitacyjne IV i V oraz kompleksy 2z i 3z (użytki zielone średnie i słabe).

Gleby murszowo-mineralne występują głównie na obrzeżach większych kompleksów gleb torfowych; prawie w całości występują pod użytkami zielonymi. Są to przeważnie gleby bardzo ubogie.

Na terasach, we fragmentach sąsiadujących z dolinami dominują gleby piaszkowe różnych typów genetycznych. Należą one do grupy typów bielcowo-brunatnych oznaczonych symbolem AB. Są one wytworzone ze żwirów, piasków luźnych, słabogliniastych i gliniastych na lżejszym podłożu. W całym mezoregionie Kotliny Toruńskiej występują zwarte powierzchnie tych gleb. Ich skład mineralny- głównie krzemionka oraz duża przepuszczalność i mała retencja stawia te gleby w rzędzie najuboższych i najsłabszych (IVb, V i VI klasa bonitacyjna oraz 6, 7 i 9 kompleks przydatności rolniczej). W rejonie miejscowości Białe Błota występuje mozaika wyżej scharakteryzowanych gleb: hydrogenicznych i piaszkowych.

Gleby chronione występują w bardzo małych fragmentach, na terenach użytkowanych rolniczo. Tereny te powinny zachować dotychczasową funkcję. Wśród gleb chronionych dominują gleby pochodzenia organicznego, a znikomy jest udział gruntów ornych klas I-III.

Wśród szczegółowych zaleceń konserwatorskich do wybranych obiektów i obszarów gminy Białe Błota zaleca się objęcie ochroną kategorii "K" obszaru łąk Kanału Bydgoskiego i terenu łąk Nadnoteckich. Kategoria "K" oznacza konserwację w celu podtrzymania stanu obecnego jednostek dobrze zachowanych o dużej wartości.

Rozwój społeczno-gospodarczy w bardzo dużym stopniu odbywa się kosztem tzw. rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Zmiany zagospodarowania przestrzennego wymagają wyłączenia z użytkowania rolniczego zasobów glebowych. Również sama produkcja rolna, o ile odbywa się niezgodnie z zasadami Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, poprzez niewłaściwą technikę uprawy ziemi, może przyczynić się do degradacji gleb.

Ze względu na hipotetyczny brak działań w zakresie ochrony gleb, można oczekiwać postępującej degradacji i utraty przydatności rolniczej. Stąd wnioskuje się, iż wcielenie w życie zadań związanych z ochroną zasobów geologicznych, wynikających z POŚ jest konieczne.

4.9 Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.9.1 Odpady komunalne

Odpady komunalne zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach* (Dz. U. 2016 poz. 1987, z późn. zm.) to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne wytwarzane są przede wszystkim przez gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

Gospodarka w zakresie odpadów komunalnych na terenie Gminy Białe Błota prowadzona jest na podstawie *Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Białe Błota* przyjętego na mocy uchwały



Nr RGK.0007.68.2015 Rady Gminy Białe Błota z dnia 27 maja 2015 r., zmienionej uchwałą RGK.0007.83.2015 Rady Gminy Białe Błota z dnia z dnia 30 czerwca 2015 r.

W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku poprzez m.in.:

1. prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów,
2. uprzątnięcie błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń w części nieruchomości służących do użytku publicznego.

Na terenie Gminy istnieje obowiązek selektywnej zbiórki następujących odpadów:

- papieru i tektury oraz opakowań z papieru i tektury,
- metali oraz opakowań z metali,
- tworzyw sztucznych oraz opakowań z tworzyw sztucznych,
- szkła oraz opakowań ze szkła,
- opakowań wielomateriałowych,
- odpadów zielonych,
- odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
- przeterminowanych leków i chemikaliów,
- zużytych baterii i akumulatorów,
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- mebli i innych odpadów wielkogabarytowych,
- zużytych opon.

Według danych wynikających ze złożonych deklaracji na dzień 31.12.2016r 95% właścicieli nieruchomości zamieszkałych zadeklarowało selektywną zbiórkę.

Gmina zapewnia selektywne zbieranie odpadów w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Na terenie Gminy Białe Błota działa Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), prowadzony przez P.U.K. SANITRANS Spółka z o.o. w Białych Błotach ul. Przemysłowa 12, do którego wszyscy właściciele nieruchomości zamieszkałych w ramach uiszczanej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mają możliwość oddawania przez dwa dni w tygodniu w godzinach określonych w harmonogramie (łącznie 44 godziny w miesiącu) odpadów segregowanych w każdej ilości.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz przedsiębiorstw, wpisanych do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Białe Błota.

Tabela nr 4.9.1-1 Wykaz przedsiębiorców posiadających roku wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych na terenie gminy Białe Błota

| Lp. | Nazwa przedsiębiorstwa | Adres |
|-----|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | „Remondis Bydgoszcz” Sp. z o.o. | ul. Inwalidów 45 85-749 Bydgoszcz |
| 2 | Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „SANITRANS” Sp. z o.o. | ul. Przemysłowa 12 86-005 Białe Błota |
| 3 | Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „TARO” Sp. z o.o. | Lisi Ogon, ul. Wiejska 3 86-065 Łochowo |
| 4 | Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o. | ul. Prądocińska 28 85-893 Bydgoszcz |
| 5 | Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Corimp Sp. z o.o. | ul. Wojska Polskiego 65 85-825 Bydgoszcz |
| 6 | SOLIDUS Spółka Cywilna Sławomir Misiejuk, Mariusz Mieleń | ul. Okrężna 12 85-550 Bydgoszcz |
| 7 | Euro – Clear Piotr Armiński | ul. Ujejskiego 59/7 85-168 Bydgoszcz |

Informacje o ilości odebranych odpadów komunalnych z obszaru gminy Białe Błota w 2016 roku oraz sposobie ich zagospodarowania przedstawiono w tabeli poniżej.



Tabela nr 4.9.1-2 Informacja o masie poszczególnych rodzajów odebranych z obszaru gminy Białe Błota odpadów komunalnych nieulegających biodegradacji oraz sposobie ich zagospodarowania (dane za rok 2016)

| Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne | Kod zebranych odpadów komunalnych | Rodzaj odebranych odpadów komunalnych | Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] | Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych |
|--|-----------------------------------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych P.U.K. CORIMP Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 65, Bydgoszcz | 15 01 06 | Zmieszane odpady opakowaniowe | 25,560 | R12 |
| | 15 01 07 | Opakowania ze szkła | 7,200 | R12 |
| | 17 01 01 | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | 5,760 | R12 |
| | 17 01 07 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 85,880 | R12 |
| | 17 09 04 | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 | 21,420 | R12 |
| | 20 02 03 | Inne odpady nieulegające biodegradacji | 24,000 | R12 |
| | 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | 277,740 | R12 |
| Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o. ul. Prądocińska 28, Bydgoszcz | 17 01 01 | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | 12,240 | R5 |
| | 17 01 07 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 118,720 | R5 |
| | 17 02 03 | Tworzywa sztuczne | 0,600 | D5 |
| | 17 09 04 | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 | 1,260 | D5 |
| | 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | 1,240 | R1 |
| | 20 03 07 | Odpady wielkogabarytowe | 0,420 | R12 |
| Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania ProNatura Sp. z o.o. Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych ul. Ernesta Petersona 22, Bydgoszcz | 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | 16,200 | R1 |
| Przerób Surowców Wtórnych Gibbo Szymon Kłoczko Giebnia 16, Janikowo | 15 01 07 | Opakowania ze szkła | 20,400 | R12 |
| Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów P.U.G. Sp. z o.o. ul. Inowrocławska 14, Pakość | 17 01 01 | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | 38,440 | R5 |
| | 17 01 07 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 5,280 | R5 |
| | 17 09 04 | Zmieszane odpady z budowy, remontów | 20,500 | D5 |



Tabela nr 4.9.1-2 Informacja o masie poszczególnych rodzajów odebranych z obszaru gminy Białe Błota odpadów komunalnych nieulegających biodegradacji oraz sposobie ich zagospodarowania (dane za rok 2016)

| Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne | Kod zebranych odpadów komunalnych | Rodzaj odebranych odpadów komunalnych | Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] | Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych |
|---|-----------------------------------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 | | |
| RIPOK REMONDIS Bydgoszcz Sp. z o.o. ul. Inwalidów 45 Bydgoszcz | 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 0,520 | R12 |
| | | | 1,130 | R5 |
| | 15 01 06 | Zmieszane odpady opakowaniowe | 921,900 | R12 |
| | 15 01 07 | Opakowania ze szkła | 5,940 | R5 |
| | 20 03 01 | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne | 5 316,040 | R12 |
| | 20 03 07 | Odpady wielkogabarytowe | 88,340 | R12 |
| Centrum Onkologii ul. Dr. I Romanowskiej 2, Bydgoszcz | 20 01 32 | Leki inne niż wymienione w 20 01 31 | 0,486 | D10 |
| RHENUS RECYCLING POLSKA Sp. z o.o. Zakład przerobu stłuczki szklanej w Pile | 15 01 07 | Opakowania ze szkła | 4,240 | R5 |
| Krynicki Recykling S.A Zakład Uzdatniania Stłuczki Szklanej ul. Klonowa 58, Lubliniec | 15 01 07 | Opakowania ze szkła | 332,800 | R5 |
| Krynicki Recykling S.A Zakład Uzdatniania Stłuczki Szklanej w Pełkinie 136 A, Wólka Pełkińska | 15 01 07 | Opakowania ze szkła | 80,510 | R5 |
| Terra Recycling S.A Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego ul. Toruńska 304, Bydgoszcz | 20 01 23 | Urządzenia zawierające freony | 1,301 | R12 |
| | 20 01 35 | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki | 4,076 | R12 |
| | 20 01 36 | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 | 1,645 | R12 |
| Karat Eelktro Recykling SA ul. Polna 115 87-100 Toruń | 20 01 36 | zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 | 1,415 | R12 |
| Romex sp.z o.o Nowa Wieś, 87-602 Chrostkowo | 17 01 17 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 36,700 | R5 |
| NOVAGO Żnin Sp.z o.o Wawrzyńki 35 88-400 Żnin | 20 01 39 | Tworzywa sztuczne | 0,090 | R12 |
| SUMA | | | 7 475,013 | |

Objaśnienia:

R1 Wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii,

R5 Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych,

R12 Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11,

D5 Składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany (np. umieszczanie w uszczelnionych oddzielnych komorach, przykrytych i izolowanych od siebie wzajemnie i od środowiska itd.),

D10 Przekształcanie termiczne na ładzie



Tabela nr 4.9.1-2 Informacja o masie poszczególnych rodzajów odebranych z obszaru gminy Białe Błota odpadów komunalnych nieulegających biodegradacji oraz sposobie ich zagospodarowania (dane za rok 2016)

| Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne | Kod zebranych odpadów komunalnych | Rodzaj odebranych odpadów komunalnych | Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] | Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych |
|---|-----------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Białe Błota za 2016 rok

Tabela nr 4.9.1-3 Informacja o masie odpadów odebranych z obszaru gminy Białe Błota odpadów o kodzie 20 03 01 (odpady zmieszane) oraz sposobie ich zagospodarowania (dane za rok 2016)

| | Masa odebranych odpadów o kodzie 20 03 01 [Mg] | Masa odpadów o kodzie 20 03 01 poddanych składowaniu [Mg] | Masa odpadów o kodzie 20 03 01 poddanych innym niż składowanie procesom przetwarzania [Mg] |
|--------------------------------------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Odpady odebrane z obszarów wiejskich | 5 611,240 | 0 | 5 611,240 |

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Białe Błota za 2016 rok

Tabela nr 4.9.1-4 Informacja o masie poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z obszaru gminy Białe Błota odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz sposobie ich zagospodarowania (dane za rok 2016)

| Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne ulegające biodegradacji | Kod zebranych odpadów komunalnych | Rodzaj odebranych odpadów komunalnych | Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] | Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych |
|---|-----------------------------------|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych P.U.K. CORIMP Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 65, Bydgoszcz | 15 01 06 | Zmieszane odpady opakowaniowe | 8,140 | R12 |
| | 20 02 01 | Odpady ulegające biodegradacji | 21,740 | R3 |
| Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o. ul. Prądocińska 28, Bydgoszcz | 20 02 01 | Odpady ulegające biodegradacji | 1,980 | R3 |
| Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów P.U.G. Sp. z o.o. ul. Inowrocławska 14, Pakość | 20 02 01 | Odpady ulegające biodegradacji | 51,530 | R3 |
| RIPOK REMONDIS Bydgoszcz Sp. z o.o. ul. Inwalidów 45 Bydgoszcz | 15 01 01 | Opakowania z tektury | 1,710 | R3 |
| | | | 1,470 | R12 |
| | 20 02 01 | Odpady ulegające biodegradacji | 351,060 | R3 |
| | 20 01 01 | Papier i tektura | 1 680,160 | R12 |
| STORA ENSO POLAND SA ul. Armii Krajowej Wojska Polskiego 21, Ostrołęka | 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | 0,110 | R12 |
| Struga Jezuicka S.A Jezuicka Struga 3, Rojewo | 20 01 08 | Odpady kuchenne ulegające biodegradacji | 2,140 | D9 |
| Wielobranżowa Firma Handlowa A.W.R Kasprzak | 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | 1,740 | R3 |



Tabela nr 4.9.1-4 Informacja o masie poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z obszaru gminy Białe Błota odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz sposobie ich zagospodarowania (dane za rok 2016)

| Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne ulegające biodegradacji | Kod zebranych odpadów komunalnych | Rodzaj odebranych odpadów komunalnych | Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] | Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych |
|---|-----------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sp.j ul. Rynkowska2-4, Bydgoszcz | | | | |
| SUMA | | | 2 121,780 | |

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Białe Błota za 2016 rok

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. 2012 poz.676), dopuszczalny poziom masy tych odpadów przekazanych do składowania w 2016 wynosił 45%.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. 2016 poz. 2167), poziomy te w 2016 roku wynosiły: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – 18%. W 2016 roku poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne wynosił 42%.

Tabela nr 4.9.1-5 Wymagane i uzyskane poziomy odzysku i recyklingu w latach 2016-2014

| Lp. | Poziomy | Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%] | Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%] | Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%] |
|-----------------|------------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Rok 2016 | | | | |
| 1 | wymagane | 45 | 18 | 42 |
| 2 | osiągnięte | 0 | 52,983 | 95,405 |
| Rok 2015 | | | | |
| 3 | wymagane | 50 | 16 | 40 |
| 4 | osiągnięte | 0 | 47,9 | 97,4 |
| Rok 2014 | | | | |
| 5 | wymagane | 50 | 14 | 38 |
| 6 | osiągnięte | 1,99 | 32,32 | 91 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Białe Błota za lata 2014-2016

Segregacja odpadów z roku na rok ulega poprawie dzięki czemu Gmina wywiązuje się z wymaganych prawem poziomów recyklingu.

Właściciele nieruchomości wyposażonych w zbiornik bezodpływowy na nieczystości ciekłe lub przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych są zobowiązani do wywozu nieczystości ciekłych i osadów. Wywóz nieczystości ciekłych dokonywany jest z częstotliwością gwarantującą zabezpieczenie ich przed przepełnieniem, stanowiącym zagrożenie zanieczyszczenia powierzchni ziemi i wód podziemnych.

Postępowanie z odpadami azbestu i wyrobami zawierającymi azbest na terenie jest zgodne z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Białe Błota” z 2009 roku. W 2009 r. na zlecenie gminy



przeprowadzona została inwentaryzacja azbestu i jego wyrobów, która dała obraz ilości i rodzajów odpadów, jako podstawę do procesu usuwania azbestu z terenu gminy Białe Błota. Dane dotyczące ww. wyrobów zaktualizowano w 2014 r.

Dane dotyczące ilości wyrobów zawierających azbest przeznaczonych do unieszkodliwienia na terenie gminy z podziałem na sołectwa zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela nr 4.9.1-6 Ilościowe zestawienie wyrobów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach gminy Białe Błota

| Lp. | Rodzaj materiału | Stopień pilności | Ilość [m ²] |
|--------------------------|------------------|------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Łochowo | | | |
| 1 | Płyta falista | I | 930 |
| 2 | | II | 8276 |
| 3 | | III | 384 |
| 4 | Ogółem | | 9590 |
| Przyłęki | | | |
| 5 | Płyta falista | I | 520 |
| 6 | | II | 6041 |
| 7 | Ogółem | | 6561 |
| Zielonka | | | |
| 8 | Płyta falista | I | 2374 |
| 9 | | II | 9894 |
| 10 | | III | 280 |
| 11 | Ogółem | | 12548 |
| Białe Błota | | | |
| 12 | Płyta falista | I | 5396 |
| 13 | | II | 4427 |
| 14 | | III | 1175 |
| 15 | Inny | II | 50 |
| 16 | Ogółem | | 11048 |
| Ciele | | | |
| 17 | Płyta falista | I | 650 |
| 18 | | II | 8819 |
| 19 | Inny | II | 18786 |
| 20 | Ogółem | | 28255 |
| Drzewce | | | |
| 21 | Płyta falista | I | 80 |
| 22 | | II | 1656 |
| 23 | | III | 40 |
| 24 | Ogółem | | 1776 |
| Kruszyn Krajeński | | | |
| 25 | Płyta falista | I | 560 |
| 26 | | II | 6689 |
| 27 | | III | 550 |
| 28 | Inny | II | 1310 |
| 29 | Ogółem | | 9109 |
| Lipniki | | | |
| 30 | Płyta falista | I | 505 |
| 31 | | II | 2090 |
| 32 | | III | 350 |
| 33 | Inny | II | 230 |
| 34 | Ogółem | | 3175 |
| Lisi Ogon | | | |
| 35 | Płyta falista | I | 210 |
| 36 | | II | 3874 |



Tabela nr 4.9.1-6 Ilościowe zestawienie wyrobów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach gminy Białe Błota

| Lp. | Rodzaj materiału | Stopień pilności | Ilość [m ²] |
|-------------------|------------------|------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 37 | | III | 485 |
| 38 | Inny | II | 380 |
| 39 | | III | 180 |
| 40 | Ogółem | | 5129 |
| Łochowice | | | |
| 41 | Płyta falista | I | 200 |
| 42 | | II | 4290 |
| 43 | Inny | II | 114 |
| 44 | Ogółem | | 4604 |
| Murowaniec | | | |
| 45 | Płyta falista | - | 50 |
| 46 | | I | 370 |
| 47 | | II | 2330 |
| 48 | | III | 300 |
| 49 | Inny | II | 30 |
| 50 | Ogółem | | 3080 |
| Prądko | | | |
| 51 | Płyta falista | I | 150 |
| 52 | | II | 2450 |
| 53 | Ogółem | | 2600 |
| Trzciniac | | | |
| 54 | Płyta falista | I | 46 |
| 55 | | II | 323 |
| 56 | Ogółem | | 369 |

Źródło: Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Białe Błota

Jednym z narzędzi monitorowania realizacji zadań wynikających z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 jest Baza azbestowa prowadzona przez Ministerstwo Rozwoju. Zgodnie z bazą ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Białe Błota wynosi 717 055 kg (stan na 2017 r.).

Informacje o masie wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gminy Białe Błota zestawiono w tabeli nr 4.9.1-7.

Tabela nr 4.9.1-7 Masa wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gminy Białe Błota

| Lp. | Ilość materiałów [kg] | | |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------|--------------|
| | Razem | Osoby fizyczne | Osoby prawne |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Zinwentaryzowane | | | |
| 1 | 717 055 | 709 476 | 7 597 |
| Unieszkodliwione | | | |
| 2 | 77 881 | 77 881 | 0 |
| Pozostałe do unieszkodliwienia | | | |
| 3 | 639 174 | 631 595 | 7 579 |

Źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

Najczęściej stosowaną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie. Najbliżej zlokalizowanym składowiskiem przyjmującym odpady z azbestem jest Składowisko odpadów niebezpiecznych zawierających azbest w miejscowości Małociechowo, gmina Pruszcz.

W przypadku hipotetycznego braku działań w obszarze odpadów komunalnych tj.

- braku działań podnoszących świadomość ekologiczną mieszkańców gminy,



- braku karania przypadków powielania niewłaściwych działań i postaw w zakresie postępowania z odpadami (np. powstawanie „dzikich składowisk odpadów”, przypadki palenia odpadów, również niebezpiecznych, w paleniskach domowych),
 - braku działań zmierzających do pełnego udziału mieszkańców gminy w selektywnej zbiórce odpadów, w tym selektywnej zbiórce odpadów niebezpiecznych (przypadki mieszania takich odpadów z odpadami komunalnymi),
 - braku wsparcia merytorycznego i finansowego w działaniach usuwania azbestu i jego wyrobów,
 - braku kontynuowania działalności w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów biodegradowalnych oraz działalności Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
- można spodziewać się pogorszenia się stanu środowiska w gminie w zakresie właściwego gospodarowania odpadami oraz edukacji społeczeństwa.

4.9.2 Odpady przemysłowe

Odpady przemysłowe powstają przede wszystkim w wyniku działalności podmiotów gospodarczych zlokalizowanych na terenie gminy Białe Błota. Przedsiębiorcy prowadzą gospodarkę odpadami w ramach posiadanych decyzji na wytwarzanie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów. Kontrole nad przestrzeganiem zapisów tych decyzji sprawuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

4.10 Zasoby przyrodnicze

4.10.1 Formy ochrony przyrody

Do form ochrony przyrody zalicza się: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie gminy Białe Błota występują formy ochrony przyrody, ustanowione na podstawie ustawy o ochronie przyrody:

- obszary Natura 2000 (częściowo):
 - Dolina Noteci PLH300004,
 - Równina Szubińsko – Łabiszyńska PLH040029,
 - Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001,
- 1 obszar chronionego krajobrazu:
 - Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej część wschodnia i zachodnia,
- 22 pomniki przyrody,
- 8 użytków ekologicznych.

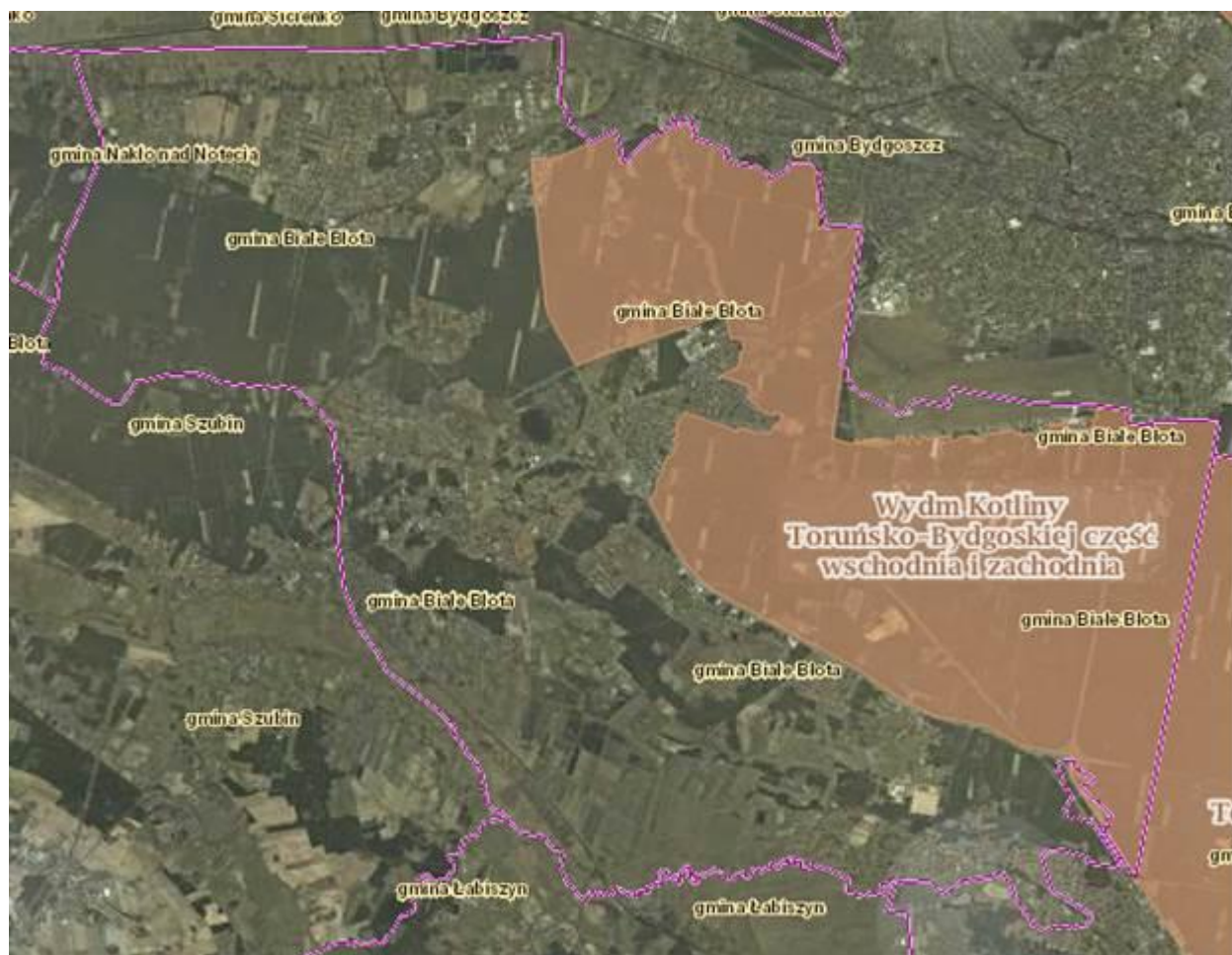
Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej część wschodnia i zachodnia

OChK Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej jest położony w większości w granicach najwyższej (72-75 m n.p.m.) terasy Pradoliny Wisły, pokrytej jednym z największych w Polsce pól wydmy. Wysokość względna wydm wynosi średnio 10-25 m i dochodzi do 30-45 m. Powierzchnię obszaru pokrywają zwarte kompleksy borów świeżych i częściowo suchych z sosną zwyczajną jako gatunkiem panującym. Omawiany obszar stanowi strefę masowego wypoczynku mieszkańców aglomeracji bydgosko-toruńskiej i pełni ważną rolę w turystyce i rekreacji. W skład tej jednostki wchodzi dwa podobszary obejmujące część wschodnią i zachodnią. Na terenie jednostki znajduje się rezerwat przyrody Łążyn.

Przez obszar przebiegają liczne drogi o znaczeniu krajowym i wojewódzkim, a także linie kolejowe. Rejony miast są ważnymi korytarzami infrastruktury technicznej przecinającymi obszar chronionego krajobrazu.

Obszar chronionego krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej został utworzony Rozporządzeniem nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 roku w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim.



Rysunek nr 4.10.1-1 Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Białe Błota, Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Obszary Natura 2000

Dolina Noteci PLH300004

Obszar obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz Ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane.

Obszar obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (16 rodzajów), z priorytetowymi lasami łągowymi i dobrze zachowanym kompleksami łąkowymi, choć łącznie zajmują one poniżej 20% powierzchni obszaru. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W okolicach Nakła na początku XX w. występowała bogata populacja *Coenagrion ornatum*. Rekomenduje się jego restytucję na tym terenie.

Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoją ptasią o randze europejskiej E-33.

Ostoją jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.



Równina Szubińska – Łabiszyńska PLH040029

Pod względem administracyjnym obszar Natura 2000 PLH040029 Równina Szubińska-Łabiszyńska położony jest w gminie Szubin, Łabiszyn, Nakło n/N i Białe Błota, województwa kujawsko-pomorskiego. Obejmuje grunty prywatne i niewielkie powierzchnie leśne należące do Nadleśnictwa Szubin i Bydgoszcz.

Obszar równinny. Wschodnia część obszaru obejmuje północne zbocza Doliny Noteci o nachyleniu osiagającym 40°. Ich wysokość względna wynosi około 30 m. W dnie doliny niewielkie wyniesienia mineralne i wysokości względnej do 2 m.

Dolina wcięta w piaskach wodnolodowcowych różnych stadiów. Na całym obszarze dominują gleby organiczne o charakterze torfów niskich i murszów. Obszar w całości położony jest w dolinie Noteci, która jednocześnie stanowi główną oś obszaru. W części wschodniej Obszaru dnem Doliny Noteci przepływa Kanał Notecki. Obszar położony w Regionie Chełmińsko-Toruńskim. Na tle innych regionów wyróżnia się największą częstością dni przymrozkowych i bardzo chłodnych z dużym zachmurzeniem, bez opadów. Średnia suma opadów należy do najniższych w Polsce i wynosi około 500 mm.

Krajobraz otwarty z pojedynczymi zaroślami łożowisk.

Na gruntach leśnych prowadzona jest gospodarka leśna. Łąki użytkowane są kośnie. Na nielicznych gruntach ornych prowadzona jest gospodarka rolna.

W obszarze położony jest rezerwat przyrody „Ostrów koło Pszczółczyna”.



Rysunek nr 4.10.1-2 Obszary Natura 2000 (specjalne obszary ochrony siedlisk) na terenie gminy Białe Błota

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

Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001

Obszar obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego - maksymalne deniwelacje pomiędzy dnem doliny a skrajem wysoczyzny dochodzą tu do 140 m. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajęтым w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łąkowa.



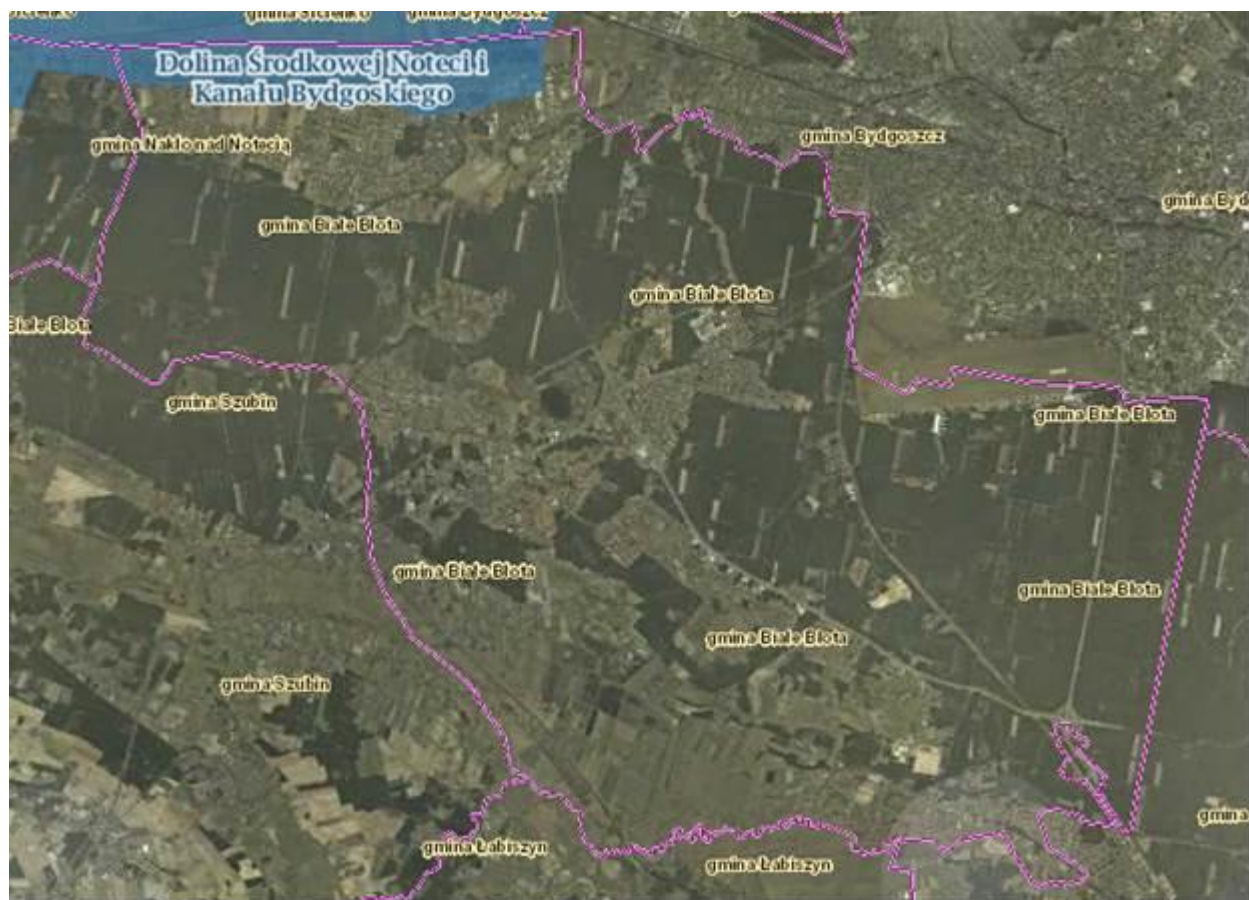
W kilku miejscach pradoliny założono stawy rybne, na których prowadzona jest intensywna hodowla ryb – stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin. Zachodnia część pradoliny, objęta przez obszar, jest obecnie doliną Noteci. Część wschodnia jest doliną żeglownego Kanału Bydgoskiego, wybudowanego w końcu XVIII w., łączącego dorzecza Odry i Wisły.

W obrębie obszaru znajdują się 2 ostoje ptaków o randze europejskiej: E37 (Stawy Ostrówek i Smogulec) i E38 (Stawy Ślesin i Występ).

Występuje co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej (C6) podróżniczka (PCK); co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK) i kania czarna (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują kania ruda i błotniak stawowy.

W okresie wędrowek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrowkowego (C2) łabędzia czarnodziobego; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga siewka złota.



Rysunek nr 4.10.1-3 Obszary Natura 2000 (obszary specjalnej ochrony ptaków) na terenie gminy Białe Błota
Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Pomniki przyrody

W tabeli poniżej zestawiono pomniki przyrody zlokalizowane na terenie gminy Białe Błota.



Tabela 4.10.1-1 Lista pomników przyrody w gminie Białe Błota

| Lp. 1 | Adres 2 | Pomnik przyrody 3 |
|----------|---|---|
| 1 | Ciele, ul. Osiedle, dz. nr 181/139 | Dąb szypułkowy |
| 2 | Ciele, ul. Kościelna (przy Orliku), dz. Nr 97 | Dąb szypułkowy |
| 3 | Ciele, ul. Gęsia, dz. nr 183/24 | Lipa drobnolistna |
| 4 | Lisi Ogon, ul. Wiejska 1, dz. nr 122/1 | 2 Dęby szypułkowe |
| 5 | Łochowice, ul. Zajęcza/ul. Wilcza, dz. nr 163/4 | Dąb szypułkowy |
| 6 | Łochowice, ul. Szosa Nakielska (cmentarz ewangelicki), dz. nr 97 lub 119 | 2 Lipy drobnolistne |
| 7 | Łochowice, ul. Nakielska 22 (prywatna posesja), dz. 104/9 – nie ma w inwentaryzacji; uchwała rgk.0007.60.2017 | Dąb szypułkowy |
| 8 | Łochowice, ul. Nakielska 22 (prywatna posesja), dz. 104/9 - nie ma w inwentaryzacji; uchwała rgk.0007.60.2017 | Dąb bezszypułkowy |
| 9 | Łochowo, ul. Wierzbowa 2 (ZS im. Jana Pawła II), dz. nr 266/2 | Dąb szypułkowy |
| 10 | Łochowo, ul. Leszczynowa (w pobliżu kanału Górnonoteckiego), dz. nr 121/4 lub 122 | Głóg jednoszyjkowy |
| 11 | Łochowo, ul. Leszczynowa | Wierzba biała, 2 Wiązy szypułkowe |
| 12 | Łochowo, ul. Szosa Bydgoska (cmentarz katolicki), dz. nr 186 | 4 Dęby szypułkowe |
| 13 | Łochowo, śluza Lisi Ogon (kanał Górnonotecki), dz. nr 237/12 | Dąb szypułkowy, Wiąz szypułkowy, |
| 14 | Łochowo, śluza Łochowo (kanał Górnonotecki), dz. nr 237/11 | 3 Wiązy szypułkowe, Topola czarna, |
| 15 | Prądki, ul. Pomiarowa 6, dz. nr 29/12 | Dąb szypułkowy |
| 16 | Leśnictwo Lipniki, ul. Sosnowa 1 (przy leśniczówce- oddział leśny 159 k) | Lipa drobnolistna |
| 17 | Leśnictwo Łochowo, (oddział leśny 84 f) | Dąb szypułkowy |
| 18 | Leśnictwo Lipniki, Sosnowa 1 (przy leśniczówce-oddział leśny 159 k) | Lipa drobnolistna, kasztanowiec zwyczajny |
| 19 | Leśnictwo Lipniki, (w pobliżu leśniczówki - oddział leśny 133 k) | Dąb szypułkowy |
| 20 | Leśnictwo Bielice, (oddział leśny 126 na granicy pododdziałów b i c) | Wiśnia karłowata |
| 21 | Drzewce, ul. Wąska/ul. Długa (dz. nr 574) | Dąb szypułkowy |
| 22 | Trzciniac, ul. Sarnia 20 (dz. nr 2139) | Dąb szypułkowy |

Źródło: Urząd Gminy

Użytki ekologiczne

Na podstawie Rozporządzenia nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. Nr 8 poz. 76 z 2004 r.) na terenie gminy Białe Błota objęto ochroną następujące użytki ekologiczne, położone na terenie Nadleśnictwa Bydgoszcz:



Tabela nr 4.10.1-2 Użytki ekologiczne na terenie gminy Białe Błota

| Lp. | Miejscowość | Obręb leśny | Oddział, pododdział leśny | Obręb ewidencyjny | Nr działki ewidencyjnej | Powierzchnia (ha) | Opis obiektu |
|-----|-------------|-------------|---------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Zielonka | Bartodzieje | 235b | Białe Błota | 235LPB | 2,85 | bagno |
| 2 | Zielonka | Bartodzieje | 236c | Białe Błota | 236LPB | 13,84 | bagno z samosiewem sosny i brzozy |
| 3 | Lipniki | Bydgoszcz | 118j; l; p; x | Białe Błota | 118/3LP, 118/4LP | 4,80 | bagno z otaczającym pastwiskiem |
| 4 | Lipniki | Bydgoszcz | 159p; h; r | Białe Błota | 159/3LP | 18,21 | bagno z pastwiskiem przy Jez. Jezuickim |
| 5 | Lipniki | Bydgoszcz | 160j; l; m | Murowaniec | 160/2LP | 3,14 | bagno z łąką |
| 6 | Lipniki | Bydgoszcz | 200b; g; h | Kruszyn Krajeński | 200/14LP | 2,02 | bagno z łąką i pastwiskiem |

Źródło: Urząd Gminy

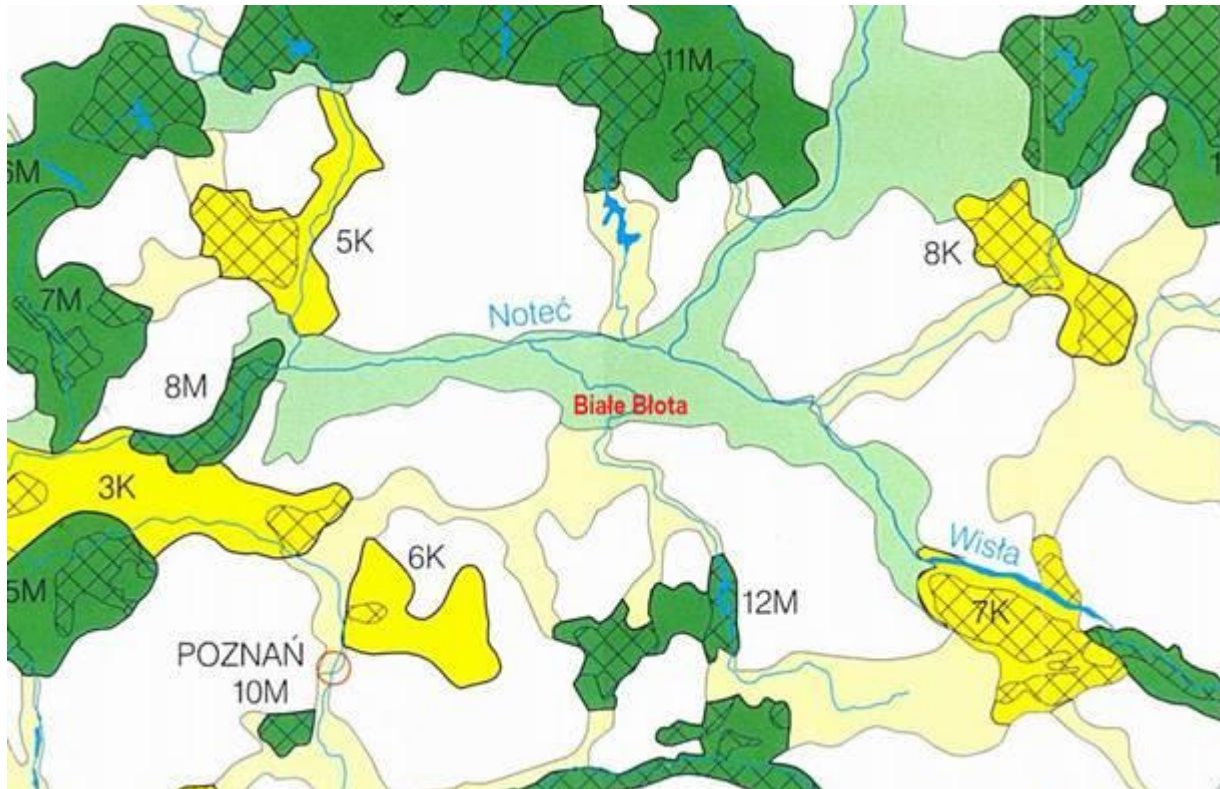
4.10.2 Korytarze ekologiczne

Funkcję korytarza ekologicznego mogą pełnić różne struktury w krajobrazie. Są to zazwyczaj pasy naturalnej lub półnaturalnej roślinności pośród silnie przekształconego przez człowieka środowiska. Korytarzem ekologicznym są zatem również doliny rzeczne ze względu na swój specyficzny wydłużony kształt i charakterystyczną, pasowo rozmieszczoną roślinność na brzegach. Obecność zasobów wodno-pokarmowych zapewnia migrującym organizmom sprzyjające warunki. Z tego względu np. doliny rzeczne stanowią najbardziej uniwersalną formę korytarza ekologicznego. Szczególnie silne bariery dla korytarzy tworzą miasta i aglomeracje miejskie oraz obiekty przemysłowe zlokalizowane w obrębie doliny. Również intensywne użytkowanie rolnicze, także ogrodnicze i sadownicze, zakłóca naturalny układ roślinno-krajobrazowy.

Gmina zlokalizowana jest w granicach Północno-Centralnego Korytarza Ekologicznego wyznaczonego przez Zakład Badań Ssaków PAN pn. Wschodnia Dolina Noteci. Zachowanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość między obszarami prawnie chronionymi jest jednym z zadań wymienionych w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego. Niezbędne kierunki działań dla zachowania ciągłości ekologicznej to:

- objęcie ochroną prawną,
- wprowadzenie do strategii i planów zagospodarowania przestrzennego na poziomie kraju, województwa i gminy;
- zalesienia (zwiększanie lesistości),
- ochrona ciągłości dolin rzecznych i linii brzegowej wód,
- ograniczanie zabudowy ciągłej (plany miejscowe),
- szczególna ochrona odcinków newralgicznych (najbardziej zagrożonych).
- budowa przejść dla zwierząt na drogach o dużym natężeniu ruchu.

Poniżej położenie Gminy Białe Błota względem korytarzy ekologicznych w ramach krajowej sieci ekologicznej.



Rysunek nr 4.10.2-1 Najbliższe korytarze ekologiczne objęte siecią ECUNET-POLSKA i położenie gminy Białe Błota
Źródło: <http://ekorytarz.pl/2014/07/24/spojnosc-europejskiej-sieci-obszarow-chronionych-natura-2000/>

W Polsce w połowie lat 70-tych ubiegłego wieku została opracowana koncepcja Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh).

Po raz pierwszy zwrócono wtedy uwagę na konieczność tworzenia powiązań przestrzennych między tworzonymi obszarami chronionymi w formie „korytarzy ekologicznych” i budowy krajowego systemu obszarów chronionych. Jako bardzo ważne elementy tego systemu w Polsce wskazano cztery największe doliny rzeczne: Wisły, Bugu, Odry i Warty wraz z towarzyszącymi im obszarami o najwyższych walorach przyrodniczych.

Wyniki wstępnej oceny wybranych do analizy komponentów środowiska przyrodniczego doliny Wisły były podstawą jednocześnie dokonywanej waloryzacji całościowej ze względu na możliwości pełnienia przez dolinę Wisły funkcji korytarza ekologicznego.

Do terenów I kategorii, o bardzo dużej wartości przyrodniczej i przydatności do pełnienia funkcji korytarza ekologicznego, zaliczono:

- parki narodowe, krajobrazowe i rezerваты przyrody (zatwierdzone i projektowane),
- duże zwarte kompleksy leśne,
- tereny bagienne I i II grupy,
- piaszczyste wyspy w nurcie rzeki i zespoły starorzeczy,
- ostoje ptactwa rangi międzynarodowej i krajowej,
- tereny położone na dwóch bardzo ważnych kierunkach ponad krajowych połączeń doliny Wisły: zachodnim – poprzez Pradolinę Warszawsko-Berlińską i wschodnim – poprzez doliny Narwi i Bugu.

Do terenów II kategorii, o dużej wartości przyrodniczej i przydatności do pełnienia funkcji korytarza ekologicznego, zaliczono:

- mniejsze, rozdrobnione kompleksy leśne,
- tereny bagienne III grupy oraz większe kompleksy roślinności łąkowo-szuwarowej,
- wysokie skarpy doliny Wisły,
- ujściowe odcinki głównych dopływów (z wyjątkiem włączonych wcześniej do I kategorii),
- tereny o dużej atrakcyjności krajobrazowej i przydatności do funkcji turystycznej.



Do terenów III kategorii, o średniej wartości przyrodniczej i przydatności do pełnienia funkcji korytarza ekologicznego, zaliczono:

- obszary chronionego krajobrazu (zatwierdzone i projektowane),
- tereny stanowiące powiązania przestrzenne doliny Wisły z ważniejszymi kompleksami obszarów chronionych pozostających poza bezpośrednim zasięgiem.

4.10.3 Lasy, fauna i flora

Na terenie gminy Białe Błota lasy zajmują ok. 52% powierzchni ogólnej. Lasy iglaste zajmują ponad jedną trzecią powierzchni, a pozostałą część – lasy mieszane. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest tu sosna zwyczajna zajmująca 98% powierzchni leśnej. Pojedynczo w lasach gminy Białe Błota (dość licznie w Cielu) występuje dąb szypułkowy, poza tym spotkać można grupki wisierek karłowatych. Dąb szypułkowy rośnie pojedynczo w dolinach rzek oraz na łąkach. Występuje także jako domieszka w lasach iglastych i liściastych. Czasem tworzy zwarte drzewostany.

Wskaźnik lesistości gminy jest wyższy od lesistości powiatu bydgoskiego (41,2%) oraz przekracza znacznie lesistość województwa kujawsko-pomorskiego (22,3%). Lasami na terenie gminy administruje Nadleśnictwo Bydgoszcz, które obejmuje swym zasięgiem 15300 ha lasów (27% wszystkich lasów w powiecie), w tym 6665 ha na terenie gminy Białe Błota. Większe kompleksy leśne koncentrują się w północnej i wschodniej części gminy. Na terenie gminy występują lasy publiczne oraz lasy prywatne. Lasy państwowe stanowią większość lasów na terenie gminy (ok. 97%). Struktura własnościowa lasów przedstawiona została w poniższej tabeli (dane GUS).

Tabela nr 4.10.3-1 Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Białe Błota

| Powierzchnia lasów [ha] w danym roku | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------|----------|----------------------|------|------|---------------------|--------|--------|
| las publiczne ogółem | | | las publiczne gminne | | | las prywatne ogółem | | |
| 2015 | 2016 | 2017 | 2015 | 2016 | 2017 | 2015 | 2016 | 2017 |
| 6 316,58 | 6 315,79 | 6 317,65 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 175,20 | 175,16 | 175,01 |

Zieleń towarzysząca zabudowie mieszkaniowej, usługowej oraz głównym ciągom komunikacyjnym, uzupełniona o grupy zieleni wysokiej wokół zabytkowych obiektów sakralnych, stanowi ważny składnik Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh) gminy. Szczególną rolę w strukturze zieleni urządzonej gminy Białe Błota spełniają niektóre obiekty zabytkowe z elementami zieleni, objęte strefami ochrony konserwatorskiej Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Na terenie gminy mają siedliska liczne ptaki chronione. Należą do nich: perkoz dwuczuby, perkozek, bąk, krogulec, myszółw, pustułka, kobuz, derkacz, żuraw, pójdzka, puszczyk, zimorodek, dudek, dzięcioł czarny. Gatunki te spotkać można w lasach, na łąkach oraz w przyjeziornych szuwarach Jeziora Jezuickiego Małego. Do najpoważniejszych zagrożeń ostoi zalicza się zanieczyszczenia wód pochodzenia rolniczego, przemysłowego i komunalnego. Istotne są również ewentualne zmiany reżimu hydrologicznego oraz zmiany w sposobie zagospodarowania terenu, w szczególności zaniechanie pastersko-łąkarskiego użytkowania terenów, a na stawach rybnych zarówno zaniechanie, jak i intensyfikacja gospodarki stawowej.

4.10.4 Zabytki

Zarejestrowane obiekty zabytkowe zlokalizowane na terenie Gminy Białe Błota przedstawiono w tabeli poniżej. tabelach.

Tabela nr 4.10.4-1 Wykaz zarejestrowanych obiektów zabytkowych na terenie Gminy Białe Błota

| Lp. | Przedmiot ochrony | Miejsce położenia zabytku | | |
|-----|-------------------|---------------------------|-------------------|-------------|
| | | Adres | Sołectwo | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | dom | | ul. Centralna 25a | Białe Błota |
| 2 | dom | | ul. Feniksa 13 | Białe Błota |
| 3 | dom | | ul. Goplany 12 | Białe Błota |



Tabela nr 4.10.4-1 Wykaz zarejestrowanych obiektów zabytkowych na terenie Gminy Białe Błota

| Lp. | Przedmiot ochrony | | Miejsce położenia zabytku | |
|-----|--|---|---------------------------|-------------|
| | | | Adres | Sołectwo |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | dom | | ul. Hodowlana 37 | Białe Błota |
| 5 | zespół domu | dom, budynek gospodarczy | ul. Kruszyńska 1 | Białe Błota |
| 6 | zespół kościoła pw. matki Boskiej Bolesnej | kościół, plebania, dwa budynki gospodarcze | | Ciele |
| 7 | dom | | | Ciele |
| 8 | dom nr 12 | | | Ciele |
| 9 | dom nr 9 | | ul. Wspólna | Ciele |
| 10 | kapliczka | | | Lisi Ogon |
| 11 | dwór | | | Lisi Ogon |
| 12 | dwór | obecnie budynek administracyjno-mieszkalny | | Lisi Ogon |
| 13 | dom | | ul. Starowiejska 7 | Lisi Ogon |
| 14 | dom | | ul. Starowiejska 3 | Lisi Ogon |
| 15 | młyn | | | Lisi Ogon |
| 16 | dom nr 1 | | ul. Leszczynowa | Łochowice |
| 17 | dom nr 6 | | ul. Leszczynowa | Łochowice |
| 18 | dom nr 10 | | ul. Leszczynowa | Łochowice |
| 19 | dom nr 21 | | ul. Leszczynowa | Łochowice |
| 20 | dom nr 2 | | ul. Bydgoska | Łochowice |
| 21 | dom nr 26 | | ul. Dębowa | Łochowice |
| 22 | zespół kościoła ewangelickiego, ob. rzym. - kat. par. pw. św. Kazimierza | kościół, pastorówka, ob. ośrodek zdrowia | | Łochowo |
| 23 | kapliczka | | | Łochowo |
| 24 | szkoła | | ul. Wierzbowa 4 | Łochowo |
| 25 | zespół poczty | poczta, budynek gospodarczy | | Łochowo |
| 26 | dom nr 56 | | | Łochowo |
| 27 | dom nr 2 | | ul. Szosa Bydgoska | Łochowo |
| 28 | zespół domu nr 10 | dom, budynek gospodarczy | ul. Szosa Nakielska | Łochowo |
| 29 | dom nr 14 | | | Łochowo |
| 30 | zespół budynków nadzoru wodnego | śluza „Łochowo”, śluza „Lisi Ogon”, dom nadzorczy, ul. Kasztanowa 5, budynek gospodarczy, ob. dom mieszk. I magazyn, budynek gospodarczy, ob. dom mieszkalny i warsztat | | Łochowo |
| 31 | dom nr 47 | | ul. Wierzbowa | Łochowo |
| 32 | dom nr 33 | | ul. Bartkowiaka | Łochowo |
| 33 | dawna szkoła | | | Murowaniec |
| 34 | kościół fil. pw. NMP Wniebowziętej | | | Przyłęki |
| 35 | kapliczka | | | Przyłęki |



Tabela nr 4.10.4-1 Wykaz zarejestrowanych obiektów zabytkowych na terenie Gminy Białe Błota

| Lp. | Przedmiot ochrony | | Miejsce położenia zabytku | |
|-----|---|---|---------------------------|-----------|
| | | | Adres | Sołectwo |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 36 | zespół szkoły | szkoła, dom, ob. szkoła i mieszkania, budynek gospodarczy | | Przyłęki |
| 37 | dom | | | Przyłęki |
| 38 | zespół dworca kolejowego: | dworzec, dom pracowniczy, budynek gospodarczy | | Trzciniec |
| 39 | dom | | ul. Gminna 18 | Trzciniec |
| 40 | dom | | ul. Gminna 1 | Trzciniec |
| 41 | dom | | ul. Gminna 16 | Trzciniec |
| 42 | dom | | ul. Gminna 7 | Trzciniec |
| 43 | dom | | ul. Gminna 4 | Trzciniec |
| 44 | dom | | ul. Gminna 3 | Trzciniec |
| 45 | dom | | ul. Sowia 4 | Trzciniec |
| 46 | dom | | ul. Sowia 18 | Trzciniec |
| 47 | szkoła | | | Zielonka |
| 48 | dom nr 3 | | | Zielonka |
| 49 | dom nr 72 | | | Zielonka |
| 50 | Stacja Jasiniec – | | ul. Kolejowa | Zielonka |
| 51 | budynek nadleśnictwa Lipniki z budynkiem gospodarczym | | | Zielonka |

Źródło: Urząd Gminy

4.10.5 Działania dotyczące ochrony przyrody i krajobrazu

W przypadku braku kontynuacji rozpoczętych działań oraz wcielania w życie nowych, dotyczących ochrony przyrody i krajobrazu w Gminie, prognozuje się pogorszenie stanu środowiska do roku 2020.

Ze względu na hipotetyczny:

- brak działań w zakresie nowych nasadzeń roślin ozdobnych i drzew,
- brak działań w zakresie pielęgnacji drzewostanu tj. prześwietlenia drzew, frezowanie pni, konieczna wycinka,
- brak działań w zakresie poprawy atrakcyjności terenów zielonych np. zakup ławek, koszy ulicznych, obsiewanie trawą,
- brak działań w zakresie pielęgnacji drzewostanu leśnego,
- brak działań w zakresie prawidłowej gospodarki łowieckiej,
- brak działań w zakresie sporządzania prawidłowej inwentaryzacji przyrodniczej na terenie Gminy,
- brak działań edukacyjnych,
- brak działań w zakresie rewitalizacji obszarów zdegradowanych,

można oczekiwać:

- degradacji roślinności oraz drzewostanu, w tym leśnego,
- utraty atrakcyjności przez tereny wypoczynkowe i rekreacyjne,
- niewłaściwego nadzoru nad gospodarką łowiecką,
- niewystarczającej wiedzy społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu, a co za tym idzie braku prawidłowych wzorców postępowania,
- pogłębiania się degradacji terenów przewidzianych do rewitalizacji, na terenie gminy Białe Błota.



Jak wynika z powyższej analizy wcielenie w życie zadań związanych z ochroną przyrody i krajobrazu, wynikających z POŚ jest konieczne w celu przeciwdziałania niekorzystnym zmianom w środowisku.

4.11 Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z art. 3 pkt 23 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zgodnie z ewidencją prowadzoną przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, na terenie gminy Białe Błota nie znajdują się zakłady dużego (ZDR) oraz zwiększonego (ZZD) ryzyka.

Potencjalne zagrożenie poważną awarią dla gminy może pochodzić również z gmin sąsiednich (np. Magazyn Gazu należący do Spółki „BAŁTYKGAZ”, zlokalizowany przy ul. Ołowianej 41 w Bydgoszczy. Zakład ten w 2002 roku został zidentyfikowany jako zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR), w związku z magazynowaniem i dystrybucją substancji niebezpiecznych, skrajnie łatwopalnych (gaz propan i propan - butan).

4.12 Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa

Ważną rolę w kształtowaniu środowiska odgrywa świadomość ekologiczna mieszkańców. Zaangażowanie mieszkańców w działania na rzecz poprawy jakości środowiska jest jednym z podstawowych warunków osiągnięcia celów POŚ. Gmina Białe Błota realizuje zadania z zakresu edukacji ekologicznej, której celem jest wykształcenie w społeczeństwie świadomości istnienia bezpośrednich związków pomiędzy stanem przyrody, a jakością życia, a tym samym zmobilizowanie ludzi do włączenia się w realizację działań na rzecz ochrony środowiska. Edukacja ekologiczna skierowana jest do szerokiego grona odbiorców, kładąc duży nacisk na wskazywanie pozytywnych wzorców dzieciom i młodzieży.

Edukacja ekologiczna jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Edukacja powinna być prowadzona w sposób bezpośredni (program edukacji ekologicznej, organizacja wydarzeń promocyjnych), przez materiały drukowane (broszury, billboardy) oraz multimedialne (spoty edukacyjne w rozgłośniach radiowych, stacjach telewizyjnych oraz w środkach transportu publicznego).

Do działań w zakresie edukacji ekologicznej należy:

- zamieszczanie artykułów w lokalnych mediach i na stronie internetowej na temat m.in. prawidłowej gospodarki odpadami,
- poruszanie tematyki prośrodowiskowej podczas spotkań z mieszkańcami oraz w ramach konsultacji podstawowych dokumentów związanych z ochroną środowiska, m.in. z mieszkańcami i organizacjami pozarządowymi,
- poruszanie tematyki związanej z ochroną środowiska i przyrody podczas zajęć szkolnych,
- udział uczniów w akcjach typu „Dzień Ziemi” i „Sprzątanie Świata”,
- realizowanie segregacji w szkołach i przedszkolach,
- organizowanie konkursów wiedzy, wystaw m.in. plastyczne, muzyczne, recytatorskie, wiedzy o środowisku, zdrowym życiu itp., organizowane przez szkoły dla dzieci i młodzieży.

Skuteczne egzekwowanie prawa w zakresie ochrony środowiska

Najczęstsze naruszenia łamania przepisów z zakresu ochrony środowiska dotyczyły gospodarki odpadami, utrzymania czystości i porządku oraz sprawowania właściwej opieki nad zwierzętami.



Do działań prowadzonych w tym zakresie należą:

- kontrole WIOŚ w Bydgoszczy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi,
- wizje lokalne w sprawach dotyczących utrzymania czystości i porządku na nieruchomościach prywatnych i osiedlach.

Kontynuacja działań wymienionych w powyższym punkcie jest konieczna, aby zapewnić właściwy poziom edukacji społeczeństwa w zakresie tematyki ekologicznej, jak i utrzymać system dozoru nad prawidłową gospodarką odpadami, zwłaszcza właściwą segregacją.

4.13 Adaptacja do zmian klimatu

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności krajowej i międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Właściwie dobrana paleta działań zmniejszających wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne będzie stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki.

W 2013 roku Ministerstwo Środowiska na podstawie analiz wykonanych przez Instytut Ochrony Środowiska opracowało „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Zgodnie z SPA2020 jednym z kluczowych wyzwań polityki rozwoju w Polsce w najbliższych latach będzie zapewnienie wzrostu gospodarczego z zachowaniem i efektywnym wykorzystaniem zasobów środowiska oraz adaptacją do zmian klimatu.

Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację następujących działań:

- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,
- adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu,
- dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,
- zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu,
- stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
- organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu,
- wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
- zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu,
- monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
- miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu,
- promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych, sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii, sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,
- ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

W kontekście ochrony środowiska i bezpieczeństwa energetycznego, adaptacja do zmian klimatu ma duże znaczenie, zarówno dla zagwarantowania bezpieczeństwa i jakości życia obywateli, jak również w związku z zapewnieniem niezbędnych warunków funkcjonowania gospodarki. Działania adaptacyjne w tych sektorach będą miały charakter wielokierunkowy. Będą również angażowały wiele podmiotów i znaczące środki finansowe.

Zadania wdrażane w ramach realizacji POŚ będą przystosowywały gminę do oczekiwanych skutków zmian klimatu.



5 Analiza SWOT

W celu uporządkowania informacji zebranych m.in. w wyniku dokonanej analizy aktualnego stanu środowiska naturalnego oraz innych zebranych w trakcie prac danych i informacji posłużono się analizą SWOT.

W poniższej tabeli przedstawiono strategiczne czynniki, istotnie wpływające na formułowanie celów, kierunków i zadań zmierzających do poprawy stanu środowiska gminy Białe Błota. W wyniku analizy określono mocne i słabe strony gminy (uwarunkowania wewnętrzne), a na tej podstawie wyznaczono szanse i zagrożenia (uwarunkowania zewnętrzne).

W ramach uwarunkowań wewnętrznych analizowano następujące obszary:

- jakość powietrza i ochrona klimatu,
- zagrożenia hałasem (w tym komunikacja),
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze i zabytki,
- zagrożenia poważnymi awariami,
- świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa,
- adaptacja do zmian klimatu.

Tabela nr 5-1 Analiza SWOT - obszar interwencji: Jakość powietrza i ochrona klimatu

| Jakość powietrza i ochrona klimatu | |
|--|---|
| MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne) | SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- jasno zdefiniowane cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych,- doświadczenia i wypracowane narzędzia do poprawy jakości powietrza w gminie,- właściwe nastawienie władz samorządowych oraz mieszkańców i przedsiębiorców do polityki ochrony powietrza, | <ul style="list-style-type: none">- przekroczenia standardów jakości powietrza spowodowane głównie przez niską emisję oraz z ruchu samochodowego,- spalanie w piecach domowych odpadów i złego jakościowo węgla,- wzrastający poziom wykorzystania energii,- brak scentralizowanego systemu ogrzewania,- niewystarczający poziom wykorzystania OZE, |
| SZANSE (czynniki zewnętrzne) | ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- opracowany Planu Gospodarki Niskoemisyjnej i zaplanowane działania przyczyniające się do poprawy jakości powietrza,- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania dla działań związanych z gospodarką niskoemisyjną,- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii poprzez budowę dwutorowej napowietrznej linii elektromagnetycznej 400 kV relacji Bydgoszcz Zachód – Piła Krzewina,- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, | <ul style="list-style-type: none">- wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego,- wzrost zużycia energii i związany z tym wzrost emisji z sektora transportu, |



Tabela nr 5-2 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zagrożenia hałasem (w tym komunikacja)

| Zagrożenia hałasem (w tym komunikacja) | |
|--|--|
| MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne) | SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- małe zagrożenie hałasem ze strony zakładów o charakterze przemysłowym,- regularnie prowadzone działania polegające na modernizacji, budowie i przebudowie dróg wraz z niezbędną infrastrukturą, | <ul style="list-style-type: none">- występowanie dróg o dużym natężeniu ruchu,- wysoki, trudny do ograniczenia poziom zagrożenia hałasem komunikacyjnym,- brak monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego, |
| SZANSE (czynniki zewnętrzne) | ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- uwzględnianie w MPZP ograniczeń w zagospodarowaniu wynikających z dopuszczalnych poziomów hałasu dla różnych sposobów zagospodarowania terenu,- inwestycje mające na celu poprawę jakości dróg,- rozwój systemu transportu zbiorowego, | <ul style="list-style-type: none">- wzrost liczby pojazdów oraz ruchu samochodowego,- pogarszający się stan techniczny dróg, |

Tabela nr 5-3 Analiza SWOT - obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

| Pola elektromagnetyczne | |
|--|---|
| MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne) | SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- brak przekroczeń dopuszczalnych wartości pól elektromagnetycznych w środowisku,- istniejący system monitoringu i kontroli emisji pól elektromagnetycznych prowadzony przez WIOŚ,- ustalone dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności oraz przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, | <ul style="list-style-type: none">- duża ilość źródeł pól elektromagnetycznych,- stan techniczny linii napowietrznych, ryzyko powstania awarii w wyniku ekstremalnych warunków pogodowych, |
| SZANSE (czynniki zewnętrzne) | ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- monitoring pozwalający wykrycie ponad normatywne stężenie promieniowania, | <ul style="list-style-type: none">- wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne,- ograniczone możliwości minimalizacji oddziaływania,- ograniczenia w rozwoju osadnictwa wynikające z lokalizacji linii wysokich i najwyższych napięć, |

Tabela nr 5-4 Analiza SWOT - obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

| Gospodarowanie wodami | |
|--|---|
| MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne) | SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- monitoring wód powierzchniowych prowadzony przez WIOŚ,- monitoring jakości wód pobieranych na potrzeby gminy,- regulacje w prawie miejscowym dotyczące ograniczeń w zakresie gospodarowania wodami | <ul style="list-style-type: none">- zły stan wód powierzchniowych,- zanieczyszczenia wód pochodzenia rolniczego, przemysłowego i komunalnego, |
| SZANSE (czynniki zewnętrzne) | ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska,- możliwość uzyskania dofinansowania na działania w zakresie poprawy jakości wód powierzchniowych, | <ul style="list-style-type: none">- antropopresja i wpływ urbanizacji terenów gminy na jakość wód powierzchniowych i podziemnych,- zmiany reżimu hydrologicznego w związku z zarzuceniem pastersko-łąkarskiego użytkowania terenów,- obszary szczególnego zagrożenia powodzią |



Tabela nr 5-5 Analiza SWOT - obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

| Gospodarka wodno-ściekowa | |
|--|--|
| MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne) | SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków,- wysoki stopień zwodociągowania gminy, | <ul style="list-style-type: none">- brak ustanowionych obszarów ochrony dla wszystkich ujęć komunalnych,- niewystarczający stopień skanalizowania obszarów wiejskich,- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych, |
| SZANSE (czynniki zewnętrzne) | ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- zamierzenia rozwojowe sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,- regulacje w prawie miejscowym dotyczące ograniczeń w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,- przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenach, gdzie rozwój sieci kanalizacyjnej jest utrudniony lub nieopłacalny, | <ul style="list-style-type: none">- przyzwyczajenie mieszkańców do korzystania ze zbiorników bezodpływowych, |

Tabela nr 5-6 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zasoby geologiczne

| Zasoby geologiczne | |
|---|---|
| MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne) | SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- złoża kopalin, umożliwiające gospodarcze wykorzystanie, | <ul style="list-style-type: none">- występowanie obszarów chronionych ograniczające wydobywanie surowców, |
| SZANSE (czynniki zewnętrzne) | ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- zapotrzebowanie na kruszywa naturalne | <ul style="list-style-type: none">- degradacja krajobrazu związana z eksploatacją surowców, |

Tabela nr 5-7 Analiza SWOT - obszar interwencji: Gleby

| Gleby | |
|---|---|
| MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne) | SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- informowanie rolników o zasadach prawidłowego gospodarowania zasobami gruntowymi, | <ul style="list-style-type: none">- niska przydatność gleb dla rolnictwa,- brak monitoringu jakości gleb,- oddziaływanie pojazdów samochodowych, odpadów, materiałów budowlanych i maszyn budowlanych na gleby, |
| SZANSE (czynniki zewnętrzne) | ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi oraz promowanie rolnictwa ekologicznego,- rozwój ekologicznego rolnictwa,- wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, | <ul style="list-style-type: none">- nieprawidłowa gospodarka rolna,- urbanizacja terenów wiejskich,- występowanie procesów geomorfologicznych, przede wszystkim - erozji eolicznej, |



Tabela nr 5-8 Analiza SWOT - obszar interwencji: Gospodarowanie odpadami

| Gospodarowanie odpadami | |
|---|--|
| MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne) | SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- funkcjonujący PSZOK,- sprawny system odbioru i zagospodarowania odpadów,- opracowany Program usuwania wyrobów zawierających azbest, | <ul style="list-style-type: none">- niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców w kwestii selektywnej zbiórki odpadów,- duże ilości wyrobów azbestowych,- dzikie wysypiska śmieci, |
| SZANSE (czynniki zewnętrzne) | ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu, | <ul style="list-style-type: none">- wzrost ilości i różnorodności odpadów stałych, |

Tabela nr 5-9 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i zabytki

| Zasoby przyrodnicze i zabytki | |
|--|--|
| MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne) | SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- duży stopień lesistości,- obszary objęte formami ochrony przyrody,- uregulowana gospodarka leśna,- obiekty architektury i techniki o walorach zabytkowych identyfikujące krajobraz kulturowy, | <ul style="list-style-type: none">- emisja zanieczyszczeń, które wpływają na zasoby przyrodnicze gminy |
| SZANSE (czynniki zewnętrzne) | ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- rozwój turystyki pieszej i rowerowej,- rozwój zaplecza dla rekreacji i turystyki,- wykorzystanie funduszy unijnych w celu ochrony i promocji obszarów cennych przyrodniczo, | <ul style="list-style-type: none">- ekspansja terytorialna zabudowy na tereny położone coraz bliżej granicy obszarów przyrodniczo cennych, |

Tabela nr 5-10 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

| Zagrożenia poważnymi awariami | |
|--|---|
| MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne) | SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- brak zakładów dużego oraz zwiększonego ryzyka, | <ul style="list-style-type: none">- transport materiałów niebezpiecznych przez teren gminy, |
| SZANSE (czynniki zewnętrzne) | ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- brak zakładów dużego oraz zwiększonego ryzyka, | <ul style="list-style-type: none">- występowanie obszarów szczególnie zagrożonych powodzią,- brak efektywnego nadzoru nad transportem drogowym materiałów niebezpiecznych, |

Tabela nr 5-11 Analiza SWOT - obszar interwencji: Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa

| Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa | |
|---|--|
| MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne) | SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- liczne konkursy i akcje proekologiczne wpisane w świadomość dzieci, młodzieży i dorosłych mieszkańców,- wzrost roli i znaczenia edukacji ekologicznej w różnych obszarach życia społeczno-gospodarczego; | <ul style="list-style-type: none">- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa,- małe zaangażowanie osób dorosłych w akcje proekologiczne w porównaniu do dzieci i młodzieży, |
| SZANSE (czynniki zewnętrzne) | ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne) |
| <ul style="list-style-type: none">- rozbudowa strony internetowej gminy,- wdrożenie Programu Ochrony Środowiska,- możliwość uzyskania dofinansowania na działania edukacyjne, | <ul style="list-style-type: none">- brak zaangażowania osób dorosłych w działania proekologiczne jako negatywny wzorzec dla młodszych pokoleń, |



6 Cele, kierunki i zadania

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Istotnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru celów oraz kierunków interwencji.

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Na podstawie kompleksowej analizy stanu środowiska i źródeł jego przekształcenia przedstawiono poniżej propozycję działań w następujących obszarach:

- jakość powietrza i ochrona klimatu,
- zagrożenia hałasem (w tym komunikacja),
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze i zabytki,
- zagrożenia poważnymi awariami,
- świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa,
- adaptacja do zmian klimatu.

Poniżej zaprezentowano cele operacyjne oraz cele szczegółowe w odniesieniu do wskazanych powyżej obszarów, kierunki interwencji oraz działania jakie w latach 2017 – 2020 (z perspektywą do 2024 roku) będą wdrażane dla zapewnienia, że przyjęte cele zostaną osiągnięte. Przedstawiony został także system wdrażania zaplanowanych działań, w tym m.in.: podmiot odpowiedzialny za realizację zadania oraz istniejące istotne źródła ryzyka, które mogą utrudnić ich wdrożenie. Jeżeli nie wpisano w kolumnie czynników ryzyka, oznacza to, iż nie wskazuje się istotnych czynników zagrażających realizacji zadań.

Tak szczegółowe rozpisanie zaplanowanych zadań pozwoli z jednej strony na ich efektywne i skuteczne wdrażanie, a z drugiej na monitorowanie postępów we wdrażaniu POS.

Ponieważ na terenie gminy planowane są działania termomodernizacyjne oraz remonty, wymagają one uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających, zwłaszcza gatunków chronionych np. różne gatunki nietoperzy lub z ornitofauny jerzyka *Apus apus* lub wróbla *Passer domesticus*. Zgodnie z §6, 7 i 8 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183) należy przestrzegać zakazów obowiązujących w stosunku do zwierząt dziko występujących, innych niż dziko występujących oraz dziko występujących ptaków. Aby działania termomodernizacyjne nie wpłynęły negatywnie na populacje zwierząt chronionych konieczne jest odstępianie od prac zwłaszcza w sezonach lęgowych i hibernacji. Zaleca się przed przystąpieniem do prac remontowych i termomodernizacyjnych inspekcje budynku oraz w jego bezpośrednim rejonie w celu wykluczenia występowania:

- miejsc gniazdowania, żerowania i odpoczynku ptaków i nietoperzy,
- śladów bytowania ptaków i nietoperzy (odchodów, wypluwek, piór),
- dogodnych miejsc żerowania dla potencjalnych gatunków chronionych.

W razie stwierdzenia ww. śladów bytności należy wystąpić do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska o zezwolenie na płoszenie dziko występujących gatunków zwierząt objętych ochroną lub wstrzymać rozpoczęcie prac do całkowitego wyprowadzenia ewentualnych lęgów, potwierdzonego przez ornitologa.



Ze względu na położenie gminy w granicach obszarów chronionych oraz możliwość występowania obszarów cennych przyrodniczo także poza wyznaczonymi obszarami chronionymi, wybór lokalizacji ścieżek rowerowych powinien uwzględniać konieczność ochrony najcenniejszych przyrodniczo terenów oraz zapobieganie lub minimalizację szkali ewentualnej wycinki drzew i krzewów, szczególnie rosnących w szpalerach przydrożnych, z uwagi na pełnione przez nie funkcje ekologiczne, m.in. jako lokalne korytarze ekologiczne.





6.1 Jakość powietrza i ochrona klimatu

Tabela nr 6.1-1 Planowane zadania w ramach POŚ w dziedzinie jakości powietrza i ochrony klimatu

| Obszar interwencji: Jakość powietrza i ochrona klimatu | | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|---|---|--|--|
| Cel: Systematyczna poprawa jakości powietrza na terenie miasta i gminy | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Kierunek działań: Zwiększenie efektywności energetycznej oraz zastosowanie OZE w gminnych budynkach użyteczności publicznej | | | | | | |
| 1 | Montaż instalacji OZE (fotowoltaicznych, pomp lub transformatorów ciepła) w budynkach publicznych: - Zespół Szkół w Łochowie, - Publiczne Gimnazjum w Białych Błotach, - Szkoła Podstawowa w Białych Błotach, - Urząd Gminy w Białych Błotach. | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | 2 220 000,00 | RPO WK-P 2014-2020, NFOiGW, Prosument, Pożyczka/Dotacja | Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych |
| 2 | Modernizacja źródeł ciepła w budynkach publicznych | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | 423 760,00 | NFOŚiGW, Prosument, WFOŚiGW, budżet gminy | |
| 3 | Termomodernizacja (ocieplenie, wymiana okien) w części budynków Zespołu Szkół w Łochowie i budynkach Urzędu Gminy | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | 1 330 000,00 | RPO WK-P 2014-2020, PROW, NFOŚiGW, budżet gminy, Fundusz Termomodernizacji | |
| 4 | Przebudowa i termomodernizacja budynku po szkole podstawowej w Cielu z przeznaczeniem na świetlicę wiejską | Gmina Białe Błota | 2016-2018* | 1 424 000,00 | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | |
| 5 | Budowa budynku sportowo-świetlicowego w Przyłękach | Gmina Białe Błota | 2016-2018* | 3 500 000,00 | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | |
| 6 | Budowa świetlicy w Murowańcu | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | b.d. | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | |
| 7 | Budowa świetlicy w Przyłękach | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | b.d. | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | |
| 8 | Montaż energooszczędnego oświetlenia | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | 7 970,00 | budżet gminy, ESCO | |

Plik: 17108_POS_Biale_Blota_v5



Tabela nr 6.1-1 Planowane zadania w ramach POŚ w dziedzinie jakości powietrza i ochrony klimatu

| Obszar interwencji: Jakość powietrza i ochrona klimatu | | | | | | |
|--|---|-----------------------------------|---|---|--|--|
| Cel: Systematyczna poprawa jakości powietrza na terenie miasta i gminy | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | w budynkach Szkoły Podstawowej w Białych Błotach i budynkach Urzędu Gminy | | | | | |
| Kierunek działań: Zwiększenie efektywności energetycznej oraz zastosowanie OZE w budynkach mieszkalnych i usługowych | | | | | | |
| 9 | Wymiana 50 kotłów węglowych na 50 kotłów gazowych | inwestorzy prywatni | 2017-2020 | 200 000,00 | NFOŚiGW- Ryś Prosument, WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy, Fundusz Termomodernizacji | Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych |
| 10 | Wymiana 80 kotłów węglowych na 80 kotłów węglowych retortowych | inwestorzy prywatni | 2017-2020 | 720 000,00 | | |
| 11 | Wymiana 60 kotłów węglowych na 60 kotłów na biomasę | inwestorzy prywatni | 2017-2020 | 660 000,00 | | |
| 12 | Montaż 50 pomp ciepła | inwestorzy prywatni | 2017-2020 | 2 000 000,00 | | |
| 13 | Termomodernizacja (ocieplenie, wymianę okien) budynków mieszkalnych społeczeństwa. | inwestorzy prywatni | 2017-2020 | 3 000 000,00 | | |
| 14 | Termomodernizacja (ocieplenie, wymianę okien) budynków usługowych – około 56 obiektów | inwestorzy prywatni | 2017-2020 | 840 000,00 | | |
| 15 | Modernizacja źródeł ciepła budynków usługowych – około 54 szt. | inwestorzy prywatni | 2017-2020 | 270 000,00 | | |
| 16 | Montaż kolektorów słonecznych na budynkach prywatnych około 126 instalacji | inwestorzy prywatni | 2017-2020 | 2 268 000,00 | RPO WK-P 2014-2020, NFOŚiGW, Prosument, Pożyczka/Dotacja | Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych |
| 17 | Montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach prywatnych około 120 instalacji | inwestorzy prywatni | 2017-2020 | 2 400 000,00 | RPO WK-P 2014-2020, NFOŚiGW, Prosument, Pożyczka/Dotacja | |
| 18 | Montaż energooszczędnego oświetlenia w budynkach mieszkalnych społeczeństwa o około 1000 szt. | inwestorzy prywatni | 2017-2020 | 26 400,00 | budżet gminy, ESCO | - |
| 19 | Dalsza gazyfikacja gminy | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | b.d. | budżet gminy | - |
| Kierunek działań: Modernizacja oświetlenia ulicznego - wymiana na bardziej efektywne energetycznie | | | | | | |
| 20 | Modernizacja oświetlenia ulicznego (oprawy typu | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | 79 690,00 | budżet gminy, ESCO | - |



Tabela nr 6.1-1 Planowane zadania w ramach POŚ w dziedzinie jakości powietrza i ochrony klimatu

| Obszar interwencji: Jakość powietrza i ochrona klimatu | | | | | | |
|--|---|-----------------------------------|---|---|--|--|
| Cel: Systematyczna poprawa jakości powietrza na terenie miasta i gminy | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | LED). | | | | | |
| Kierunek działań: Zastosowanie niskoemisyjnych pojazdów w jednostkach miejskich, rozwój infrastruktury i wsparcie niskoemisyjnego transportu na terenie miasta | | | | | | |
| 21 | Montaż instalacji LPG w pojazdach gminnych | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | 10 000,00 | RPO WK-P 2014-2020, PROW, budżet gminy | Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych |
| 22 | Montaż instalacji LPG w pojazdach | inwestorzy prywatni | 2017-2020 | 6 205,00 | RPO WK-P 2014-2020, PROW, budżet gminy | |
| Kierunek działań: Obniżenie emisji komunikacyjnej | | | | | | |
| 23 | Modernizacja lub budowa dróg publicznych zgodnie z Planem Rozwoju sieci drogowej dróg gminnych na lata 2015-2025* | Gmina Białe Błota | 2015-2025* | 4 746 920,00 | RPO WK-P 2014-2020, PROW, budżet gminy | Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych |
| 24 | Budowa ul. Betonowej w Białych Błotach | Gmina Białe Błota | 2014-2018* | 1 020 000,00 | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | |
| 25 | Budowa ulic Chelmska, Chmielarska, Cedrowa w Białych Błotach | Gmina Białe Błota | 2016-2018* | 760 000,00 | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | |
| 26 | Projekt i budowa ulicy Cyprysowej w Łochowie | Gmina Białe Błota | 2017-2018* | 335 178,00 | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | |
| 27 | Projekt i budowa ulicy Sokolej w Murowańcu | Gmina Białe Błota | 2017-2019* | 2 458 290,00 | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | |
| 28 | Budowa ul. Parkowej w Białych Błotach | Gmina Białe Błota | 2017-2018* | 354 646,00 | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | |
| 29 | Budowa ul. Wycieczkowej w Łochowie | Gmina Białe Błota | 2018-2019 | 600 000,00 | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | |
| 30 | Projekt i budowa ul. Okopowej w Łochowie | Gmina Białe Błota | 2017-2020* | 50 000,00 | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | |
| 31 | Budowa ul. Feniksa w Białych Błotach | Gmina Białe Błota | 2016-2019* | 172 123,00 | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | |
| 32 | Budowa odwodnienia i nawierzchni ul. Azalowej w Białych Błotach | Gmina Białe Błota | 2013-2018* | 369 471,00 | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | |



Tabela nr 6.1-1 Planowane zadania w ramach POŚ w dziedzinie jakości powietrza i ochrony klimatu


| Obszar interwencji: Jakość powietrza i ochrona klimatu | | | | | | |
|--|---|-----------------------------------|--|--|----------------------------------|--|
| Cel: Systematyczna poprawa jakości powietrza na terenie miasta i gminy | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Kierunek działań: Rozwój i promocja systemu transportu publicznego. | | | | | | |
| 33 | Rewitalizacja linii kolejowej nr 356 na odcinku Gołańcz – Kcynia – Szubin – Bydgoszcz | Gmina Białe Błota | 2017-2018 | 50 000,00 | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych |
| 34 | Organizacja przystanków kolejowych w Białych Błotach i Murowańcu | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | b.d. | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | |
| Kierunek działań: Rozbudowa systemu dróg dla rowerów i innej infrastruktury rowerowej, promocja ruchu rowerowego | | | | | | |
| 35 | Projekt oraz budowa ścieżki pieszo rowerowej na terenie miejscowości Łochowo, Murowaniec, Kruszyn Krajeński oraz Białe Błota | Gmina Białe Błota |  2016-2019* | 1 100 000,00 | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy | Zakres realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych |
| Kierunek działań: Planowanie przestrzenne służące poprawie jakości powietrza | | | | | | |
| 36 | Stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji PM10, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie aglomeracji, wprowadzania zieleni izolacyjnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalenia nakazu stosowania ogrzewania niskoemisyjnego bądź bez emisyjnego, w obrębie projektowanej zabudowy (w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych) | Gmina Białe Błota | zadanie ciągłe | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | - | |
| 37 | Stosowanie zapisów (rozwiązań) służących redukcji zanieczyszczeń powietrza w ustaleniach MPZP | Gmina Białe Błota | zadanie ciągłe | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | - | |
| 38 | Stosowanie odpowiednich zapisów, zakazujących spalania odpadów ulegających biodegradacji na terenach ogrodów działkowych oraz ogrodów przydomowych i na terenach zielonych | Gmina Białe Błota | zadanie ciągłe | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | - | |



Tabela nr 6.1-1 Planowane zadania w ramach POŚ w dziedzinie jakości powietrza i ochrony klimatu

| Obszar interwencji: Jakość powietrza i ochrona klimatu | | | | | | |
|--|--|-----------------------------------|---|--|---------------------|----------------|
| Cel: Systematyczna poprawa jakości powietrza na terenie miasta i gminy | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Kierunek działań: Wykorzystywanie uprawnień kontrolnych organów ochrony środowiska | | | | | | |
| 39 | Kontrole podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie emisji do powietrza | WIOŚ Bydgoszcz | zadanie ciągłe | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | | - |
| 40 | Kontrole gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych | WIOŚ Bydgoszcz, Straż Miejska | zadanie ciągłe | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | | - |

6.2 Zagrożenia hałasem (w tym komunikacja)



Tabela nr 6.2-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zagrożenia hałasem (w tym komunikacja)

| Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem (w tym komunikacja) | | | | | | |
|--|---|-----------------------------------|---|---|---------------------|----------------|
| Cel: Zmniejszenie narażenia mieszkańców miasta i gminy na ponadnormatywny poziom hałasu | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Kierunek działań: Ograniczanie oddziaływania hałasu komunikacyjnego | | | | | | |
| 1 | Bieżące utrzymanie dróg o nawierzchni utwardzonej (remonty cząstkowe) | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | 500 000,00 | budżet gminy | - |
| 2 | Bieżące utrzymanie dróg o nawierzchni nieutwardzonej (równanie) | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | 1 000 000,00 | budżet gminy | - |





6.3 Pola elektromagnetyczne

Tabela nr 6.3-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie pól elektromagnetycznych

| Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne | | | | | | |
|--|---|-----------------------------------|---|--|---------------------|----------------|
| Cel: Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Kierunek działań: Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku | | | | | | |
| 1 | Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego | WIOŚ Bydgoszcz | zadanie ciągle | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | | - |
| 2 | Instalacja wskaźnika natężenia pola elektromagnetycznego na terenie gminy | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | 25 000,00 | budżet gminy | - |
| Kierunek działań: Wykorzystanie planowania przestrzennego do zapobiegania niewłaściwej lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych | | | | | | |
| 3 | Wprowadzenie zapisów do MPZP określających bezpieczne, ze względu na promieniowanie, sposoby użytkowania terenów wzdłuż nadziemnych linii elektroenergetycznych | Gmina Białe Błota | zadanie ciągle | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | | - |
| 4 | Uwzględnianie zasad ograniczenia w użytkowaniu terenu położonego w zasięgu promieniowania elektromagnetycznego ze stacji przekaźnikowych telefonii komórkowej | Gmina Białe Błota | zadanie ciągle | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | | - |



6.4 Gospodarowanie wodami

Tabela nr 6.4-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarowania wodami

| Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami | | | | | | |
|--|--|------------------------------------|---|--|---------------------|----------------|
| Cel: Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakości poprzez ich ochronę | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Kierunek działań: Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakości poprzez ich ochronę | | | | | | |
| 1 | Monitorowanie jakości cieków wodnych | WIOŚ Bydgoszcz | zadanie ciągle | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | | - |
| 2 | Monitorowanie jakości wód podziemnych | WIOŚ Bydgoszcz | zadanie ciągle | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | | - |
| 3 | Konserwacja rowów melioracyjnych stanowiących własność gminy | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | 40 000,00 | budget gminy | - |
| Kierunek działań: Zapewnienie wszystkim mieszkańcom miasta odpowiedniej jakości i ilości wody do picia | | | | | | |
| 4 | Monitorowanie zasobów wód podziemnych | Państwowa Służba | Monitorowanie zasobów wód podziemnych | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | | - |
| 5 | Badanie wody przeznaczonej do spożycia | ZWiUK Sp. z o.o. w Białych Błotach | zadanie ciągle | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | | - |



6.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Tabela nr 6.5-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej

| Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa | | | | | | |
|--|---|-----------------------------------|---|---|--|---|
| Cel: Zapewnienie wszystkim mieszkańcom miasta odpowiedniej jakości i ilości wody do picia | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Kierunek działań: Rozwój i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej | | | | | | |
| 1 | Budowa magistrali wodociągowej Ciele-Łochowo | Gmina Białe Błota | 2016-2019* | 2 000 000,00 | budżet gminy | - |
| 2 | Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Wyczynowej w Lisim Ogonie | Gmina Białe Błota | 2018 | 110 000,00 | budżet gminy | - |
| 3 | Budowa odwodnienia i nawierzchni ul. Azalowej w Białych Błotach | Gmina Białe Błota | 2013-2018* | 369 471,00 | budżet gminy | - |
| 4 | Budowa odwodnienia i nawierzchni ul. Wycieczkowej w Łochowie | Gmina Białe Błota | 2018 | 100 000,00 | budżet gminy | - |
| 5 | Kanalizacja miejscowości Łochowice | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | b.d. | RPO WK-P 2014-2020, budżet gminy, ZWiUK Sp. z o.o., WFOŚiGW | Zakres i termin realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych |
| 6 | Kanalizacja miejscowości Murowaniec | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | b.d. | | |
| 7 | Kanalizacja miejscowości Lipniki | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | b.d. | | |
| 8 | Rozwój sieci kanalizacyjnej w południowo-wschodniej części Gminy, sołectwa: Przyłęki, Zielonka, Prądko | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | b.d. | | |
| 9 | Rozbudowa stacji wodociągowej „Ciele” – II etap (rozbudowa ujęcia wód podziemnych, rozbudowa SUW, rozbudowa zbiornika wyrównawczego wody czystej, modernizacja pompowni II stopnia) | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | b.d. | | |



6.6 Zasoby geologiczne

Tabela nr 6.6-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zasoby geologiczne

| Obszar interwencji: Zasoby geologiczne | | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|---|---|---------------------|----------------|
| Cel: Ochrona, rekultywacja i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów glebowych | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Kierunek działań: Ochrona zasobów glebowych | | | | | | |
| 1 | Zgłaszanie do Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego przypadków nielegalnej eksploatacji kopaliny | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | działanie bezkosztowe | - | - |
| 2 | Uzgadnianie koncesji geologicznych na wydobywanie kopaliny w odniesieniu do Studium lub miejscowego planu zagospodarowania terenu | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | działanie bezkosztowe | - | - |
| 3 | Opiniowanie decyzji ustalającej kierunek i zakończenie rekultywacji terenu poeksploatacyjnego | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | działanie bezkosztowe | - | - |
| 4 | Wydawanie decyzji o usuwaniu odpadów z miejsc do tego nie przeznaczonych, np. z dawnych wyrobisk, nie objętych decyzją rekultywacyjną | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | działanie bezkosztowe | - | - |

6.7 Gleby

Tabela nr 6.7-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gleb

| Obszar interwencji: Gleby | | | | | | |
|---|----------------------------------|-------------------------------------|---|---|---------------------|----------------|
| Cel: Ochrona, rekultywacja i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów glebowych | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Kierunek działań: Zapobieganie degradacji gleb | | | | | | |
| 1 | Rekultywacja gleb zdegradowanych | właściciele gruntów, przedsiębiorcy | zadanie ciągłe | b.d. | środki własne | - |



6.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Tabela nr 6.8-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarowanie odpadami

| Obszar interwencji: Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|---|---|--|----------------|
| Cel: Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i zapobieganie powstawaniu odpadów | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Kierunek interwencji: Prawidłowa gospodarka odpadami komunalnymi | | | | | | |
| 1 | Identyfikacja i likwidacja „dzikich” składowisk odpadów | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | b.d. | budżet gminy | - |
| Kierunek interwencji: Sukcesywne likwidowanie wyrobów i odpadów zawierających azbest | | | | | | |
| 2 | Demontaż azbestu i unieszkodliwianie odpadów z azbestu | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | b.d. | budżet gminy, NFOŚiGW, środki własne mieszkańców | - |
| 3 | Inwentaryzacja i uaktualnienie Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Białe Błota | Gmina Białe Błota | | | budżet gminy | - |
| Kierunek działań: Wykorzystanie uprawnień kontrolnych organów ochrony środowiska | | | | | | |
| 4 | Kontrole przedsiębiorców w zakresie gospodarowania odpadami | WIOŚ w Bydgoszczy | zadanie ciągłe | | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | - |
| Kierunek działań: Właściwe planowanie przestrzenne | | | | | | |
| 5 | Wskazywanie w MPZP terenów pod zabudowę techniczno-produkcyjną oraz pod infrastrukturę techniczną, w tym pod gospodarkę odpadami | Gmina Białe Błota | zadanie ciągłe | | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | - |



6.9 Zasoby przyrodnicze

Tabela nr 6.9-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zasoby przyrodnicze

| Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze | | | | | | |
|--|--|-----------------------------------|---|--|---------------------|----------------|
| Cel: Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz doskonalenie systemu obszarów prawnie chronionych | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Kierunek działań: Realizacja przedsięwzięć mających na celu ochronę dziedzictwa przyrodniczego | | | | | | |
| 1 | Inwentaryzacja pomników przyrody i użytków ekologicznych | Gmina Białe Błota, RDOŚ Bydgoszcz | zadanie ciągłe | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | | - |
| 2 | Prace ochronne oraz pielęgnacyjno-sanitarne na pomnikach przyrody | Gmina Białe Błota | zadanie ciągłe | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | | - |
| 3 | Utrzymanie zieleni miejskiej (prace związane z konserwacją i utrzymaniem zieleni miejskiej wraz z kosztem zakupu materiału roślinnego) | Gmina Białe Błota | zadanie ciągłe | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | | - |

6.10 Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa

Tabela nr 6.10-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa

| Obszar interwencji: Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa | | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|---|---|--|----------------|
| Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Kierunek działań: Edukacja ekologiczna mieszkańców | | | | | | |
| 1 | Akcje edukacyjne mające na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie: szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, korzyści płynących z | Urząd Gminy Białe Błota | zadanie ciągłe | b.d. | budżet miasta, WFOŚiGW, organizacje i stowarzyszenia | - |



Tabela nr 6.10-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa

| Obszar interwencji: Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|----------------|
| Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła, termomodernizacji, promocja nowoczesnych niskoemisyjnych źródeł ciepła i inne | | | | ekologiczne | |
| Kierunek działań: Zapewnienie mieszkańcom informacji na temat stanu środowiska | | | | | | |
| 2 | Udostępnianie informacji o środowisku zgodnie z ustawą dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko | Urząd Gminy Białe Błota, WIOŚ, RDOŚ | zadanie ciągłe | | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | - |
| Kierunek działań: Zapewnienie aktywnego udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska | | | | | | |
| 3 | Konsultacje społeczne przedsięwzięć oraz dokumentów miejskich z wiązanych z oddziaływaniem na środowisko | Urząd Gminy Białe Błota | zadanie ciągłe | | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | - |



6.11 Zagrożenie poważnymi awariami

Tabela nr 0-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zagrożenia poważnymi awariami

| Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami | | | | | | |
|---|--|--------------------------------------|---|--|-----------------------------------|---|
| Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Kierunek działań: Realizacja zadań zmniejszających ryzyko wystąpienia poważnej awarii | | | | | | |
| 1 | Modernizacja monitoringu i systemu alarmowania straży pożarnej i mieszkańców o zagrożeniu | OSP Białe Błota | 2017-2020 | 100 000,00 | WFOŚiGW, budżet gminy, dotacja UE | Zakres i termin realizacji zadania w części uzależniony jest od pozyskania środków unijnych |
| 2 | Modernizacja obiektów OSP, garaże, pomieszczenia socjalne, sale szkoleniowe, sale rekreacyjno-sportowe, plac manewrowy, pomieszczenia magazynowe | OSP Białe Błota | 2017-2020 | 30 000,00 | WFOŚiGW, budżet gminy, dotacja UE | |
| 3 | Zakup sprzętu i środków do neutralizacji niebezpiecznych substancji chemicznych | OSP Białe Błota | 2017-2020 | 75 000,00 | WFOŚiGW, budżet gminy, dotacja UE | |
| 4 | Modernizacja punktu alarmowania | OSP Białe Błota | 2017-2020 | 15 000,00 | budżet gminy, sponsorzy | - |
| 5 | Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych | Inspekcja Transportu Ruchu Drogowego | zadanie ciągłe | zadanie realizowane w ramach obowiązków służbowych | | - |

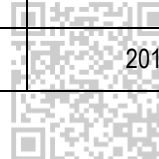




6.12 Monitoring

Tabela nr 6.12-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie monitoringu

| Obszar interwencji: Monitoring | | | | | | |
|---|---|--|--|--|----------------------------|-----------------------|
| Cel: Zapewnienie sprawnego wcielania w życie założeń POŚ | | | | | | |
| Lp. | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za zadanie | Planowany czas realizacji (rok rozpoczęcia – rok zakończenia) | Szacunkowy koszt realizacji zadania PLN | Źródła finansowania | Istotne ryzyka |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Aktualizacja i raport z wykonania planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Białe Błota | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | 15.000,00 | budżet gminy | - |
| 2 | Raport z wykonania programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Białe Błota za lata 2017-2018 | Gmina Białe Błota | 2019 | 6 000,00 | budżet gminy | - |
| 3 | Sprawozdania z wykonania Programu ochrony powietrza | Gmina Białe Błota | 2017-2020 | nie dotyczy | nie dotyczy | - |





7 System realizacji programu ochrony środowiska

7.1 Zarządzanie wdrażaniem Programu

Skuteczność z jaką będą osiągnięte cele przedstawione w POŚ zależą w dużej mierze od systemu zarządzania jego realizacją oraz zasobów finansowych, niejednokrotnie związanych z dofinansowaniem ze środków unijnych.

Z formalnego punktu widzenia odpowiedzialność w zakresie osiągania celów programu spoczywa na Wójcie Gminy Białe Błot. Na poziomie operacyjnym za realizacją zadań własnych odpowiadać będą poszczególne biura i jednostki gminne.

Wdrażanie POŚ polegać będzie na:

- wykonaniu zadań własnych planowanych do przeprowadzenia w ramach POŚ,
- współpracy z podmiotami i instytucjami ochrony istotnymi z punktu widzenia skuteczności i efektywności realizacji celów programu (m.in. WIOŚ, RDOŚ, RZGW Urząd Marszałkowski, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej),
- prowadzeniu edukacji ekologicznej i innych działań mających na celu podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców,
- współpracy z mieszkańcami Gminy oraz organizacjami pozarządowymi działającymi na jej terenie w celu zapewnienia osiągnięcia celów POŚ,
- monitorowaniu realizacji zadań własnych oraz zaplanowanych przez inne podmioty (prywatne i publiczne, niezależne od Urzędu Gminy) prowadzące działania i inwestycje w zakresie ochrony środowiska poprzez sporządzanie raportów z realizacji programu.



7.2 Monitoring

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem wskaźników zestawionych w poniższej tabeli.



Tabela nr 7.2-1. Zestawienie wskaźników realizacji POŚ

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Wartość wskaźnika (2016 r.) | Wartość docelowa do 2020 | Źródło pozyskania danych |
|---|---|----------------------------------|--|--|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| Jakość powietrza i ochrona klimatu | | | | | |
| 1 | Klasa jakości powietrza według oceny rocznej (benzo(a)pirenu), PM10, benzen, arsenu, ozonu | klasa jakości powietrza | C | A | WIOŚ |
| 2 | Liczba budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji | szt. | - | >2 | UG |
| 3 | Liczba budynków komunalnych, mieszkalnych poddanych termomodernizacji | szt. | - | >50 | UG |
| 4 | Długość zmodernizowanych dróg publicznych | km | b.d. | wzrost | GDDKiA |
| 5 | Długość wybudowanych ścieżek rowerowych | km | 19,9 | wzrost | UG |
| 6 | Liczba obiektów zrewitalizowanych | szt. | b.d. | wzrost | UG |
| 7 | Liczba nowopowstałych i zmodernizowanych punktów oświetlenia ulic | szt. | b.d. | wzrost | UG |
| 8 | Liczba instalacji OZE zamontowanych w budynkach prywatnych | szt. | b.d. | wzrost | UG |
| Zagrożenia hałasem (w tym komunikacja) | | | | | |
| 10 | Liczba działań kontrolnych przeprowadzonych w funkcjonujących przedsiębiorstwach pod względem oceny zachowania przepisów dotyczących hałasu | liczba przeprowadzonych kontroli | b.d. | Porównanie do roku poprzedzającego, wg potrzeb | UG |
| 11 | Ilość wybudowanych ekranów akustycznych | szt. | b.d. | wzrost | UG |
| 12 | Długość zmodernizowanych dróg publicznych | km | b.d. | wzrost | GDDKiA |
| 13 | Długość wybudowanych dróg publicznych | km | b.d. | wzrost | GDDKiA |
| 14 | Długość wybudowanych ścieżek rowerowych | km | 0 | wzrost | UG |
| Pola elektromagnetyczne | | | | | |
| 15 | Liczba dużych źródeł emisji pól elektromagnetycznych | szt. | b.d. | Porównanie do roku poprzedzającego | UG |
| 16 | Poziom pól elektromagnetycznych w wybranych obszarach: Lipniki, ul. Malinowa 10 | V/m | 0,54 | spadek | WIOŚ |
| Gospodarowanie wodami | | | | | |
| 17 | Klasa jakości wód powierzchniowych | dobry-zły | Górny Kanał Noteci -zły Kanał Bydgoski - zły Notec od Górnego Kanału Noteci do | dobry | WIOŚ |



Tabela nr 7.2-1. Zestawienie wskaźników realizacji POS

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Wartość wskaźnika (2016 r.) | Wartość docelowa do 2020 | Źródło pozyskania danych |
|---|---|-----------|--|------------------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| | | | Kanał Bydgoskiego - zły Brda od wypływu ze zb. Smukała do ujścia - zły Kanał Bydgoski - zły Dopł. spod Białych Błot - dobry | | |
| 18 | Klasa jakości wód podziemnych | I-V | V | I-II | WIOS |
| 19 | Liczba opracowanych planów operacyjnych ochrony przed powodzią | szt. | 0 | 1 | UG |
| Gospodarka wodno-ściekowa | | | | | |
| 20 | Długość nowopowstałej lub przebudowanej sieci wodociągowej | km | 2,2 | wzrost | GUS |
| 21 | Długość nowopowstałej lub przebudowanej sieci kanalizacji sanitarnej | km | 0 | wzrost | GUS |
| 22 | Liczba nowych przyłączy wodociągowych | szt. | 0 | wzrost | GUS |
| 23 | Liczba nowych przyłączy kanalizacyjnych | szt. | 0 | wzrost | GUS |
| 24 | Liczba budynków mieszkalnych podłączonych do sieci wodociągowej | % | 95,1 | do 100% budynków | GUS |
| 25 | Liczba budynków mieszkalnych podłączonych do kanalizacji sanitarnej | % | 41,6 | do 100% budynków | GUS |
| 26 | Liczba wybudowanych przydomowych oczyszczalni ścieków | szt. | 616 | wzrost | UG |
| Zasoby geologiczne | | | | | |
| 27 | Liczba przeprowadzonych kontroli podmiotów prowadzących eksploatację | szt. | b.d. | Porównanie do roku poprzedzającego | UG |
| Gleby | | | | | |
| 28 | Udział gruntów wymagających rekultywacji | % | 0 | 0 | |
| Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | | | | | |
| 30 | Masa odpadów zmieszanych – ogółem | Mg | 5 611,240 | spadek | UG |
| 31 | Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. | % | 0 | 0 | UG |



Tabela nr 7.2-1. Zestawienie wskaźników realizacji POŚ

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Wartość wskaźnika (2016 r.) | Wartość docelowa do 2020 | Źródło pozyskania danych |
|---|---|----------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 32 | Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła | % | 52,983 | >50 | UG |
| 33 | Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych | % | 95,405 | >70 | UG |
| 34 | Ilość usuniętego azbestu i wyrobów zawierających azbest | Mg | b.d. | 639,174 | UG |
| 35 | Inwentaryzacja i uaktualnienie Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Białe Błota | szt. | - | 1 | UG |
| 36 | Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk śmieci | szt. | b.d. | 100% zlokalizowanych przypadków | UG |
| Zasoby przyrodnicze i zabytki | | | | | |
| 37 | Liczba kontroli przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów i składników przyrody | szt. | b.d. | >1 | RDOŚ |
| 38 | Liczba wykonanych inwentaryzacji pomników przyrody | szt. | 0 | 1 | UG |
| 39 | Stopień wykorzystania środków na cele związane z utrzymaniem zieleni | % | b.d. | 100 | UG |
| Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa | | | | | |
| 40 | Liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych | szt./rok | b.d. | Porównanie do roku poprzedzającego | UG |
| 41 | Procent liczby mieszkańców objętych działaniami edukacji ekologicznej | % | b.d. | 100 | UG |
| Zagrożenie poważnymi awariami | | | | | |
| 42 | Liczba działań kontrolnych przeprowadzonych w funkcjonujących przedsiębiorstwach pod względem przeciwdziałania poważnym awariom | liczba przeprowadzonych kontroli | b.d. | Porównanie do roku poprzedzającego | WIOŚ |
| 43 | Liczba zarejestrowanych zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych | liczba zakładów | 0 | Porównanie do roku poprzedzającego | UG |



Spis tabel, rysunków

Spis tabel

| | |
|---|----|
| Tabela 3-1 Liczba podmiotów gospodarczych w gminie Białe Błota (wg GUS)..... | 16 |
| Tabela 3-2 Stan ludności w gminie Białe Błota..... | 17 |
| Tabela nr 4.1.2-1 Klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie w latach 2012-2016 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (kryterium –poziom docelowy) | 19 |
| Tabela 4.1.2-2 Sieć gazowa i zużycie gazu na terenie gminy | 20 |
| Tabela nr 4.2-1 Wyniki pomiarów hałasu drogowego w porze dziennej L_{AeqD} i nocnej L_{AeqN} w ramach GPR w 2015 roku | 25 |
| Tabela nr 4.4-1 Lokalizacja stanowisk pomiarowych oraz wyniki pomiarów PEM w gminie Białe Błota w latach 2012-2016 | 28 |
| Tabela nr 4.5-1 Charakterystyka JCWP | 34 |
| Tabela nr 4.5-2 Charakterystyka JCWPd w obrębie gminy Białe Błota | 39 |
| Tabela nr 4.6-1 Zużycie wody na terenie gminy Białe Błota | 44 |
| Tabela nr 4.7-1 Charakterystyka złóż surowców na terenie gminy (stan na 31 grudzień 2016 r.)..... | 45 |
| Tabela nr 4.9.1-1 Wykaz przedsiębiorców posiadających roku wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych na terenie gminy Białe Błota | 48 |
| Tabela nr 4.9.1-2 Informacja o masie poszczególnych rodzajów odebranych z obszaru gminy Białe Błota odpadów komunalnych nieulegających biodegradacji oraz sposobie ich zagospodarowania (dane za rok 2016) | 49 |
| Tabela nr 4.9.1-3 Informacja o masie odpadów odebranych z obszaru gminy Białe Błota odpadów o kodzie 20 03 01 (odpady zmieszane) oraz sposobie ich zagospodarowania (dane za rok 2016) | 51 |
| Tabela nr 4.9.1-4 Informacja o masie poszczególnych rodzajów odpadów odebranych z obszaru gminy Białe Błota odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz sposobie ich zagospodarowania (dane za rok 2016)..... | 51 |
| Tabela nr 4.9.1-5 Wymagane i uzyskane poziomy odzysku i recyklingu w latach 2016-2014 | 52 |
| Tabela nr 4.9.1-6 Ilościowe zestawienie wyrobów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach gminy Białe Błota | 53 |
| Tabela nr 4.9.1-7 Masa wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gminy Białe Błota | 54 |
| Tabela 4.10.1-1 Lista pomników przyrody w gminie Białe Błota | 59 |
| Tabela nr 4.10.1-2 Użytki ekologiczne na terenie gminy Białe Błota | 60 |
| Tabela nr 4.10.4-1 Wykaz zarejestrowanych obiektów zabytkowych na terenie Gminy Białe Błota..... | 62 |
| Tabela nr 5-1 Analiza SWOT - obszar interwencji: Jakość powietrza i ochrona klimatu | 67 |
| Tabela nr 5-2 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zagrożenia hałasem (w tym komunikacja)..... | 68 |
| Tabela nr 5-3 Analiza SWOT - obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne..... | 68 |
| Tabela nr 5-4 Analiza SWOT - obszar interwencji: Gospodarowanie wodami | 68 |
| Tabela nr 5-5 Analiza SWOT - obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa..... | 69 |
| Tabela nr 5-6 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zasoby geologiczne | 69 |
| Tabela nr 5-7 Analiza SWOT - obszar interwencji: Gleby | 69 |
| Tabela nr 5-8 Analiza SWOT - obszar interwencji: Gospodarowanie odpadami | 70 |
| Tabela nr 5-9 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze i zabytki | 70 |
| Tabela nr 5-10 Analiza SWOT - obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami..... | 70 |
| Tabela nr 5-11 Analiza SWOT - obszar interwencji: Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa..... | 70 |
| Tabela nr 6.1-1 Planowane zadania w ramach POŚ w dziedzinie jakości powietrza i ochrony klimatu | 73 |
| Tabela nr 6.2-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zagrożenia hałasem (w tym komunikacja) | 77 |
| Tabela nr 6.3-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie pól elektromagnetycznych | 78 |
| Tabela nr 6.4-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarowania wodami | 79 |
| Tabela nr 6.5-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej..... | 80 |



| | |
|---|----|
| Tabela nr 6.6-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zasoby geologiczne | 81 |
| Tabela nr 6.7-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gleb..... | 81 |
| Tabela nr 6.8-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie gospodarowanie odpadami | 82 |
| Tabela nr 6.9-1 Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zasoby przyrodnicze | 83 |
| Tabela nr 6.10-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa..... | 83 |
| Tabela nr 6.11-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie zagrożenia poważnymi awariami... | 85 |
| Tabela nr 6.12-1. Planowane zadania do realizacji w ramach POŚ w dziedzinie monitoringu..... | 86 |
| Tabela nr 7.2-1. Zestawienie wskaźników realizacji POŚ | 88 |

Spis rysunków

| | |
|--|----|
| Rysunek nr 3-1 Położenie gminy Białe Błota w powiecie bydgoskim | 16 |
| Rysunek nr 4.5-1 Położenie gminy Białe Błota na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych | 40 |
| Rysunek nr 4.5-2 Tereny zagrożone prawdopodobieństwem występowania powodzi równym 1% | 41 |
| Rysunek nr 4.5-3 Tereny zagrożone prawdopodobieństwem występowania powodzi równym 10% | 42 |
| Rysunek nr 4.7-1 Lokalizacja złoża Zielonka-Trzciniec (Źródło: https://geolog.pgi.gov.pl)..... | 46 |
| Rysunek nr 4.10.1-1 Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Białe Błota, Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/ | 56 |
| Rysunek nr 4.10.1-2 Obszary Natura 2000 (specjalne obszary ochrony siedlisk) na terenie gminy Białe Błota | 57 |
| Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/ | 57 |
| Rysunek nr 4.10.1-3 Obszary Natura 2000 (obszary specjalnej ochrony ptaków) na terenie gminy Białe Błota Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/ | 58 |
| Rysunek nr 4.10.2-1 Najbliższe korytarze ekologiczne objęte siecią ECONET-POLSKA i położenie gminy Białe Błota | 61 |

