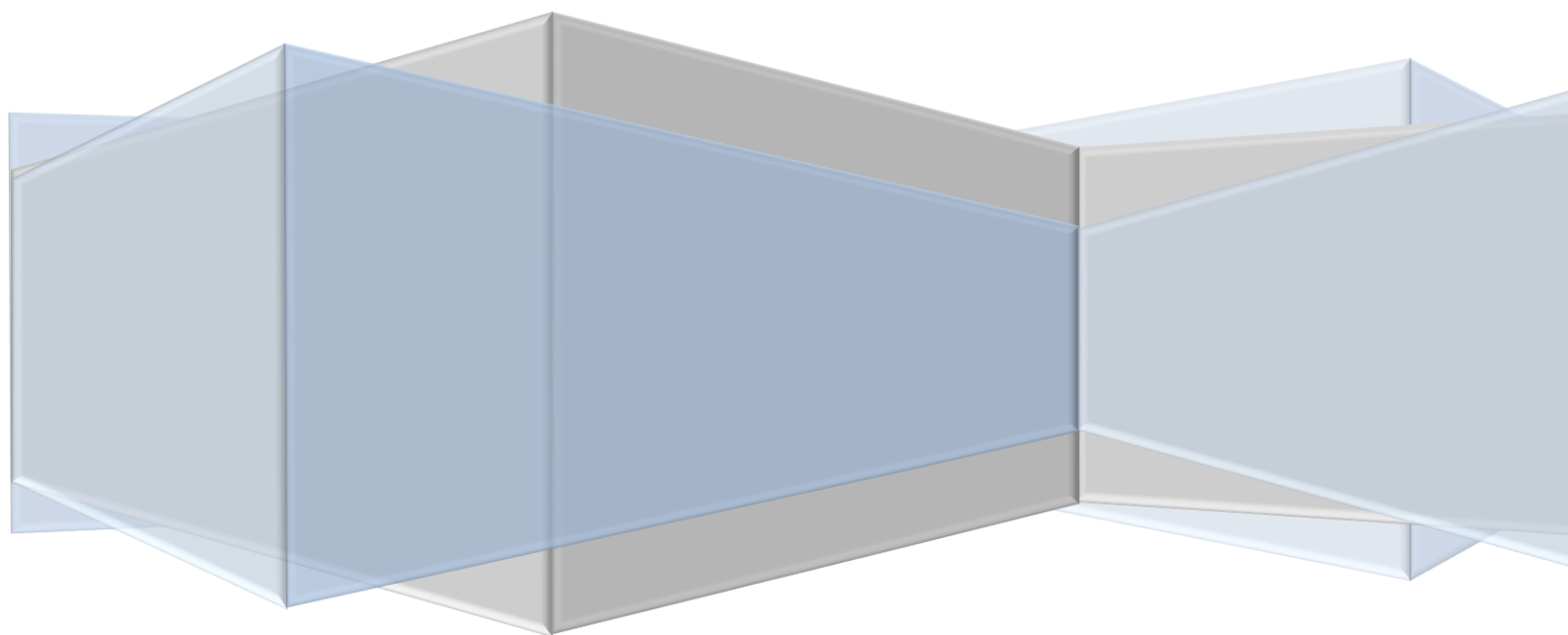


**Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Dźwierzuty
na lata 2018-2021**





Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak

Adam Bronisz

Bartłomiej Przybylski



Meritum Competence
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa

szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl
www.szkolenia.meritumnet.pl

Dźwierzuty, 2017



Spis treści

1	Wstęp	5
2	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	5
3	Podstawa prawna opracowania	8
4	Zakres opracowania	8
5	Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.	9
6	Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i>	13
7	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	13
8	Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym.....	14
9	Stan środowiska obszaru objętego <i>Programem</i>	14
9.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	14
9.1.1	Warunki klimatyczne	14
9.1.2	Jakość powietrza atmosferycznego.....	15
9.2	Zagrożenia hałasem	17
9.3	Pola elektromagnetyczne	18
9.3.1	Monitoring PEM	19
9.4	Gospodarowanie wodami.....	19
9.4.1	Wody powierzchniowe.....	19
9.4.2	Wody podziemne	25
9.5	Gospodarka wodno-ściekowa	26
9.5.1	Sieć wodociągowa	26
9.5.2	Sieć kanalizacyjna	28
9.6	Zasoby geologiczne.....	29
9.7	Gleby.....	33
9.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	33
9.9	Zasoby przyrodnicze	36
9.9.1	Formy Ochrony Przyrody.....	36
9.10	Zagrożenia poważnymi awariami	45



10	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	45
11	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko	46
12	Spis tabel	60
13	Spis rysunków	60
14	Spis wykresów	60



1 Wstęp

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: *Prognozy*) jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty na lata 2018-2021*. (dalej: *Program*). Konieczność opracowania *Prognozy* wynika z faktu, że w *Programie* przewidziano do realizacji przedsięwzięcia, które zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71) zaliczane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym, zgodnie z art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października z 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405.), stwierdzono konieczność opracowania niniejszej *Prognozy*.

2 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października z 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405).

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ww. ustawy i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Olsztynie.

Przedmiotem opracowania niniejszej *Prognozy* jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty na lata 2018-2021. Dokument ten jest dokumentem strategicznym, w którym wyznaczono cele (poprawa jakości powietrza, poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawa gospodarki odpadami), wynikające m.in. z dokumentów: Strategia „Europa 2020”, Strategia Unii Europejskiej w zakresie przystosowania się do zmian klimatu, Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (CAFE – Clean Air For Europe), VII Program Środowiskowy, Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko,



perspektywa do 2020 r., Polityka Energetyczna Polski do 2030 r., Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku, Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025, Programem Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do 2020 roku, Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀ wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz Planu działań krótkoterminowych dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀ (projekt dokumentu).

Gmina Dźwierzuty jest gminą wiejską, o powierzchni 263 km² położoną w południowej części województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie szczycieńskim. Gmina zamieszkiwana jest przez 6 652 osoby (GUS, 2016).

Według prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Olsztynie monitoringu jakości powietrza, na terenie strefy warmińsko-mazurskiej obejmującej swoim zasięgiem gminę Dźwierzuty, zostały przekroczone dopuszczalne wartości jakości powietrza w przypadku: benzo(a)pirenu oraz ozonu. Szczególnie duże nasilenie przekroczeń obserwowane jest w sezonie grzewczym.

Głównym źródłem hałasu w gminie jest hałas komunikacyjny (drogowy), emitowany z dróg przebiegających przez teren gminy oraz lokalne źródła takie jak zakłady usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz sezonowo maszyny rolnicze. Szczególnie narażeni na zagrożenia związane z hałasem są osoby zamieszkujące obszary leżące w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych.

Na terenie gminy źródłami promieniowania elektromagnetycznego są m.in. stacje bazowe telefonii komórkowej i linie energetyczne, nadajniki radiowe i telewizyjne. Monitoring pola elektromagnetycznego na terenie gminy w ostatnich latach nie był prowadzony.

Przeważająca część obszaru Gminy Dźwierzuty znajduje się w zlewni rzeki Omulwi, Rozogi i Krutyni, które należą do zlewiska Wisły, jedynie część północno-zachodnia należy do



dorzeczka Łyny, co stanowi zlewisko Zalewu Wiślanego. Monitoring wód powierzchniowych w Gminie Dźwierzuty należy do kompetencji WIOŚ w Olsztynie. W wyniku przeprowadzonych badań stan większości analizowanych jednolitych części wód powierzchniowych (rzek) na terenie gminy określono jako dobry. Obszar Gminy Dźwierzuty znajduje się w obrębie trzech zbiorników wód podziemnych, są to: JCWP nr 21, 31 i 50. W gminie nie ma zlokalizowanych punktów monitoringu jakości wód podziemnych.

Dzięki istniejącej na terenie gminy sieci wodociągowej niemal 84% mieszkańców ma dostęp do wody dobrej jakości. W gminie systematycznie zwiększa się długość sieci kanalizacyjnej oraz ilość przydomowych oczyszczalni ścieków na rzecz likwidacji zbiorników bezodpływowych.

Gmina Dźwierzuty jest bogata pod względem występowania złóż kopalin budowlanych. Na jej terenie udokumentowanych zostało 27 złóż kruszywa naturalnego.

Na obszarze Gminy Dźwierzuty występują gleby różnej jakości: od gleb dobrych (klasa bonitacyjna III) po gleby najłabsze (kl. VI). Pod względem powierzchni przeważają gleby IV i V klasy.

Gospodarka odpadami na terenie gminy ulega poleszeniu, konieczna jest dalsza edukacja mieszkańców w zakresie segregacji odpadów. Gmina Dźwierzuty osiągnęła dopuszczalne poziomy recyklingu frakcji odpadów komunalnych m.in. papieru, metali, szkła, oraz ograniczyła masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko.

Lesistość Gminy Dźwierzuty wynosi 26,5%. W drzewostanie dominuje sosna. Obszarowe formy ochrony przyrody w Gminie Dźwierzuty obejmują: Rezerwat Kulka, Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Rzeka Babant i Jezioro Białe, Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego oraz Spychowski, Obszary Natura 2000: Puszcza Napiwodzko-Ramucka, Puszcza Piska i Ostoja Piska oraz 6 pomników przyrody.

W Gminie Dźwierzuty ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest z transportem drogowym substancji niebezpiecznych (paliw płynnych) oraz wycieków substancji ropopochodnych.



Głównymi elementami środowiska, na które wpływ ma realizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty na lata 2018-2021* są jakość powietrza atmosferycznego oraz wód podziemnych i powierzchniowych.

W ramach realizacji wyznaczonych w dokumencie celów zaplanowano szereg zadań takich jak m.in.:

- Poprawa jakości powietrza,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Poprawa gospodarki odpadami.

Przeprowadzona w prognozie analiza zadań ujętych w Programie pod kątem możliwości ich oddziaływania na środowisko oraz obszary Natura 2000 wykazała iż oddziaływania negatywne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań (co będzie następstwem m.in. użycia sprzętu budowlanego, transportu materiałów budowlanych i wykonywania prac ziemnych) oraz będą mieć charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny. Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych oraz oddziaływań o zasięgu transgranicznym. Ocena skutków realizacji Programu Ochrony Środowiska będzie prowadzona w oparciu o zmiany wartości wskaźników, takich jak m.in.: liczba nowych instalacji OZE, liczba budynków poddanych termomodernizacji, długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, udział odpadów zebranych selektywnie w łącznej masie zebranych odpadów.

3 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405).

4 Zakres opracowania

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony



Środowiska w Olsztynie (pismo z dnia 12 czerwca 2017 r., znak: WOOŚ.411.75.2017.MT) oraz Warmińsko-Mazurskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismo z dnia 9 czerwca 2017 r., znak: ZNS.9022.5.74.2017.Z).

5 Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

Celami realizacji programu ochrony środowiska jest poprawa stanu i ochrona środowiska, w szczególności:

- Poprawa jakości powietrza,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Poprawa gospodarki odpadami.

przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego.

Niniejszy dokument spójny jest z celami oraz kierunkami interwencji ujętych m. in. w następujących dokumentach strategicznych:

Dokumenty strategiczne na poziomie międzynarodowym:

- Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992), która wskazuje na konieczność ochrony przyrody w skali globalnej poprzez ochronę całego bogactwa przyrodniczego. Główne cele Konwencji to: ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów, uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych,
- Konwencja o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych (Bazylea 1989). Przedmiotem Konwencji jest kontrola transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych, których wykaz zawarto w odpowiednich załącznikach do Konwencji oraz minimalizacja wytwarzania odpadów niebezpiecznych i innych, a także zapewnienie dostępu do właściwych, odpowiednio zlokalizowanych urządzeń służących do usuwania odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska.

Dokumenty strategiczne na poziomie wspólnotowym:

- Strategia „Europa 2020”:



- Cel: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20%, zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych o 20% (dla Polski 15%), zwiększenie efektywności energetycznej o 20%;
- Strategia Unii Europejskiej w zakresie przystosowania się do zmian klimatu:
 - Cel: Uodparnianie działań na szczeblu UE na zmianę klimatu – wspieranie przystosowania w kluczowych sektorach podatnych na zagrożenia:
 - Działanie: Zapewnienie bardziej odpornej infrastruktury;
- Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (CAFE – Clean Air For Europe):
 - Cel: poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
- VII Program Środowiskowy:
 - Cel: wzmocnienie wysiłków na rzecz ochrony kapitału naturalnego, zdrowia i dobrostanu społecznego oraz stymulowanie rozwoju i innowacji opartych na zasobooszczędnej, niskoemisyjnej gospodarce przy uwzględnieniu naturalnych ograniczeń naszej planety.

Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030:
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska;
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Strategia Rozwoju Kraju 2020:
 - Cel: bezpieczeństwo energetyczne i środowisko;
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:
 - Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej;
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r.:



- Cel: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
- Cel: Poprawa stanu środowiska;
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.:
 - Cel: konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030:
 - Cel: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku):
 - Cel: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017:
 - Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące blisko 100% poziom obsługi;;

Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym i lokalnym:

- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025:
 - Cel: dostosowana do potrzeb sieć nośników energii, poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego;
- Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury 2014-2020:
 - Cel: poprawa jakości powietrza,
 - Cel: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,
 - Cel: osiągnięcie celów środowiskowych dla wód,
 - Cel: zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności ponownego użycia, recyklingu i energii zawartej w odpadach;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do 2020 roku:
 - Cel: poprawa jakości powietrza,



- Cel: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,
- Cel: zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody,
- Cel: ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami;
- Program Ochrony Powietrza dla Strefy Warmińsko-Mazurskiej:
 - Cel: redukcja emisji dwutlenku węgla poprzez termomodernizację budynków, wdrażanie instalacji OZE, jako alternatywnych źródeł energii;
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczycieńskiego na lata 2010-2013 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2014-2017:
 - Cel: ochrona jakości wód – modernizacja oczyszczalni ścieków,
 - Cel: ochrona powierzchni ziemi – segregacja i selektywna zbiórka odpadów,
 - Cel: czyste powietrze – termomodernizacja budynków; wprowadzanie odnawialnych źródeł energii;
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla obszaru gmin położonych na terenie powiatu szczycieńskiego, mrągowskiego oraz nidzickiego. Tom IV: Gmina Dźwierzuty:
 - budowa gospodarki niskoemisyjnej, dążącej do redukcji emisji gazów cieplarnianych i zwiększenia udziału pochodzącej z OZE, gwarantującej korzyści środowiskowe, ekonomiczne i społeczne.
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Miejscowe Plany zagospodarowania przestrzennego:
 - zapewnienie wysokich parametrów zagospodarowania – przestrzennych i środowiskowych,
 - zapewnienie dostępu do infrastruktury technicznej.
- Strategia Rozwoju Gminy Dźwierzuty na lata 2016-2025:
 - wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii i gospodarki niskoemisyjnej. Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi.

Niniejszy POŚ kontynuuje cele Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty na lata 2005-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2015:



- poprawa jakości powietrza,
- zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej, racjonalizacja zużycia wody, rozbudowa systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków,
- minimalizacja odpadów kierowanych do unieszkodliwiania na składowiskach oraz ograniczenie ich negatywnego wpływu na środowisko.

6 Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Procedura tworzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko była sporządzana równolegle do realizacji dokumentu podstawowego - Programu Ochrony Środowiska.

Prognozę wykonano w oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Dokonano w niej analizy oddziaływań na środowisko przewidzianych do realizacji w programie ochrony środowiska zadań w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Wyniki analizy, w podziale na poszczególne komponenty środowiska, zostały zestawione w tabeli, zawierającej informacje (wraz z uzasadnieniem) o przewidywanym sposobie oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

7 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Aby realizacja zadań zawartych w *Programie* przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *Programie* zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;



- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring skutków realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (**tabela nr 11 w Programie**) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *Programie*. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji programu, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

8 Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym

Program nie przewiduje realizacji zadań, które miałyby oddziaływanie transgraniczne.

9 Stan środowiska obszaru objętego *Programem*

9.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

9.1.1 Warunki klimatyczne

Gmina Dźwierzuty położona jest w mazurskiej dzielnicy klimatycznej, zaliczanych do najzimniejszych w Polsce. Klimat dzielnicy odznacza się dużą różnorodnością i zmiennością pogody. Na kształtowanie się klimatu w gminie ma wpływ rzeźba terenu. Obniżenia terenowe przyczyniają się do zalegania chłodnego wilgotnego powietrza, dużych wahań temperatur dobowych czy mniejszych prędkości wiatrów.

Charakterystyka regionu przedstawia się w następujący sposób:

- Średnia temperatura roku : 6,6°C;
- Najcieplejszy miesiąc : lipiec 17,4°C;
- Najzimniejszy miesiąc: luty -4,8°C;
- Roczna suma opadów: 610-620 mm;
- Liczba dni z opadem: 160-170;



- Pokryw śnieżna: 115 dni ¹.

9.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie w roku 2017 dla obszaru województwa warmińsko-mazurskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2016. Obowiązujący układ stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914), zgodnie z którym woj. warmińsko-mazurskie podzielone zostało na następujące strefy:

- PL2801 miasto Olsztyn,
- PL2802 miasto Elbląg,
- PL2803 strefa warmińsko-mazurska.

Gmina Dźwierzuty należy do strefy warmińsko-mazurskiej.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas²:

- w klasyfikacji podstawowej:
 - do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
 - do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.
- w klasyfikacji dodatkowej:
 - do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. 20 µg/m³,
 - do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. 20 µg/m³,

¹ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty na lata 2005-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2015

² Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska



- o do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- o do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Wymienione w tabeli 1 zanieczyszczenia należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji, są nimi: dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO), dwutlenek azotu (NO₂), wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne: benzo(a)piren (BaP) oraz benzen (C₆H₆), a także metale ciężkie (ołów, arsen, nikiel, kadm) i pyły zawieszone PM₁₀, PM_{2,5}.

Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
		SO ₂	CO	NO ₂	BaP	C ₆ H ₆	Pb	As	Ni	Cd	PM10	PM2,5	PM2,5 ⁽³⁾	O ₃ ⁽⁴⁾	O ₃ ⁽⁵⁾
Strefa warmińsko-mazurska	PL2803	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A1	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. warmińsko-mazurskim w 2016 r, WIOŚ Olsztyn

Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
		SO ₂	NO _x	O ₃ ⁽¹¹⁾	O ₃ ⁽¹²⁾
Strefa warmińsko-mazurska	PL2803	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. warmińsko-mazurskim w 2016 r, WIOŚ Olsztyn

W 2016 r. stwierdzono występowanie obszarów przekroczeń wartości poziomów dopuszczalnych dla benzo(a)pirenu. Ponadto stwierdzono występowanie przekroczeń

³ wg poziomu dopuszczalnego – II faza

⁴ wg poziomu docelowego

⁵ wg poziomu celu długoterminowego (do 2020 roku)



poziomów celów długoterminowych ozonu (według kryteriów dla ochrony zdrowia oraz dla ochrony roślin), który ma zostać osiągnięty w 2020 r.

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń na terenie Gminy Dźwierzuty są rozproszone źródła emisji z sektora komunalno-bytowego m.in. kotłownie lokalne, paleniska domowe, warsztaty rzemieślnicze, które emitują do powietrza zanieczyszczenia powstające w wyniku spalania węgla, gazu ziemnego i paliw płynnych. Znaczący udział w emisji zanieczyszczeń mają także zanieczyszczenia komunikacyjne, takie jak: tlenki węgla, azotu i siarki, sadze oraz węglowodory. Zanieczyszczenia ze źródeł liniowych powodują także zapylenie wtórne poprzez ścieranie się nawierzchni dróg i opon pojazdów.

9.2 Zagrożenia hałasem

Na stan akustyczny Gminy Dźwierzuty wpływ wywierać będzie głównie hałas generowany przez komunikację. Hałas komunikacyjny, w szczególności drogowy, stanowi najbardziej powszechny czynnik degradacji klimatu akustycznego środowiska – zarówno ze względu na zasięg terytorialny, jak i liczbę narażonej ludności. Infrastrukturę komunikacyjną Gminy Dźwierzuty tworzy droga krajowa nr 57 łącząca m.in. Bartoszyce, Szczytno, Przasnysz i Pułtusk. Teren gminy przecina także droga wojewódzka nr 600 oraz piętnaście dróg powiatowych.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą⁶:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

⁶ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)



Zgodnie z *Raportem o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego* realizowanym przez WIOŚ w 2015 r. wykonano pomiary hałasu w punktach pomiarowych położonych w większych miastach województwa warmińsko-mazurskiego. Najbliższe punkty pomiarowe zlokalizowane były w Bartoszych (ok. 70 km na południowy zachód od Dźwierzut), a więc zbyt daleko aby precyzyjnie ocenić klimat akustyczny na terenie Gminy Dźwierzuty.

Lokalne źródła hałasu na terenie gminy stanowią także drobne zakłady usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz sezonowo maszyny rolnicze pracujące na polach.

9.3 Pola elektromagnetyczne

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie). Głównymi źródłami sztucznego promieniowania elektromagnetycznego które oddziałują na ludzi w największym stopniu są:

- przesyłowe linie energetyczne o napięciu 110 i 220 kV,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- nadajniki radiowe i telewizyjne,
- cywilne i wojskowe urządzenia radiolokacyjne,
- instalacje i urządzenia elektryczne w zakładach przemysłowych, gospodarstwach domowych oraz wykorzystywane do celów medycznych.

Do roku 2018 planowane jest zakończenie budowy dwutorowej linii wysokiego napięcia (LWN) 400 kV relacji Elektrownia Ostrołęka – Olsztyn realizowanej przez PSE S.A na terenie m.in. Gminy Dźwierzuty. Po jej uruchomieniu zlikwidowana zostanie LWN 220 kV. Inwestycja ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego w regionie Warmii, Mazur i północnego Mazowsza oraz usprawnienia przesyłu energii elektrycznej z południa na północ Polski⁷.

⁷ Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.



W celu zapewnienia dodatkowego buforu bezpieczeństwa dla każdej linii 400 kV stworzono pas technologiczny o szerokości 70 m (po 35 m od osi linii w obie strony)⁸.

W myśl przepisów o dopuszczalnym poziomie natężeń pola elektromagnetycznego w środowisku, nie ma możliwości lokalizacji budynków mieszkalnych lub budynków stałego przebywania ludzi na terenach, gdzie jego oddziaływanie przekracza podane normy. Łąki, pastwiska i obszary rolne nie zmieniają swojego przeznaczenia i będą mogły być wykorzystywane w taki sposób jak wcześniej. Pas nie wpłynie również na drogi, ciekły czy zbiorniki wodne⁹.

9.3.1 Monitoring PEM

W Polsce poziom PEM w środowisku podlega stałej kontroli, obserwacji i ocenie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring odbywa się poprzez pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego na trzech typach terenów dostępnych dla ludności, w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz (częstotliwości radiowe). Na terenie Gminy Dźwierzuty w ostatnich latach nie zlokalizowano punktu pomiarowego.

Analizując wyniki tych pomiarów z lat 2013-2015 na terenie województwa zauważalna jest zależność mierzonych wartości od gęstości zaludnienia. Największe wartości mierzono w punktach zlokalizowanych w miastach o liczbie mieszkańców powyżej 50 tysięcy i odpowiednio mniejsze natężenia PEM w pozostałych miastach, a najniższe na terenach wiejskich, do których zaliczana jest m.in. Gmina Dźwierzuty¹⁰.

9.4 Gospodarowanie wodami

9.4.1 Wody powierzchniowe

Przeważająca część obszaru Gminy Dźwierzuty znajduje się w zlewni rzeki Omulwi, Rozogi i Krutyni, które należą do zlewiska Wisły, jedynie część północno-zachodnia należy do dorzecza Łyny, co stanowi zlewisko Zalewu Wiślanego. Teren gminy obfituje również w liczne strugi.

⁸ Ibidem

⁹ Ibidem

¹⁰ Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku, WIOŚ Olsztyn



Największa z nich to Babant, dopływ Krutyni, która na odcinku ok 11,3 km prowadzi wzdłuż wschodniej granicy gminy. Przyjmuje się, że struga bierze swój początek w jeziorze Pierwój, a kończy w jeziorze Tejsowo. Drugą co to wielkości jest Kanał Dźwierzucki, struga leżąca w dorzeczu Omulwi, uchodzi do jeziora Sasek Wielki. Ponadto znaczące średnie przepływy ma też struga uchodząca do jez. Rańskiego i ciek w rejonie Łupowa. W dorzeczu Łyny największym ciekim jest Kanał Dymerski¹¹.

Jeziora są istotnym elementem sieci hydrograficznej gminy. Największe z nich to: Sasek Wielki, Rańskie, Babięty Wielkie, Łęsk, Sąplaty (Buczek), Łęczek, Małszewckie, Arwiny, Dźwierzuty, Miętkie, Słupek, Linowskie, Borówko, Zaleśno. Jezioro Babięty Wielkie wyróżnia się dużą głębokością, która dochodzi do 65 m.

Udział wód powierzchniowych w ogólnej powierzchni Gminy Dźwierzuty wynosi 6,4%¹².

Według danych graficznych KZGW na obszarze Gminy Dźwierzuty nie ma terenów zagrożonych podtopieniami.

9.4.1.1 Jakość wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCW.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.

¹¹ Program Ochrony Środowiska Gminy Dźwierzuty na lata 2005 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 - 2015

¹² Bank Danych Lokalnych GUS, 2014



Tabela 3. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Klasa jakości	Stan ekologiczny
I	Bardzo dobry
II	Dobry
III	Umiarkowany
IV	Słaby
V	Zły

Źródło: GIOŚ

O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016, poz. 1187)).

W ocenie stanu ekologicznego specyficzną rolę mają hydromorfologiczne elementy jakości wód, które wraz z elementami fizykochemicznymi są elementami wspierającymi ocenę elementów biologicznych. Badania wód powierzchniowych w zakresie elementów hydrologicznych i morfologicznych wykonuje państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna, przekazując wyniki tych badań właściwym wojewódzkim inspektorom ochrony środowiska. Natomiast wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną obserwacje stanu elementów hydromorfologicznych służą jedynie potwierdzeniu bardzo dobrego stanu lub maksymalnego potencjału ekologicznego wód powierzchniowych. Oznacza to, że w sytuacji, gdy stan wód na podstawie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych jest oceniony jako bardzo dobry, niespełnienie przez elementy hydromorfologiczne kryteriów stanu bardzo dobrego powoduje obniżenie stanu ekologicznego wód. Analogicznie jest dla maksymalnego potencjału ekologicznego. W tym przypadku jednak to niemożliwe do eliminacji przekształcenia hydromorfologiczne stanowią o uznaniu wód za silnie zmienione lub sztuczne, więc ich stopień, np. drożność przepławek w barierach poprzecznych, może decydować o określeniu potencjału ekologicznego jako maksymalny lub niższy. W sytuacji, gdy stan ekologiczny lub potencjał ekologiczny został oceniony na podstawie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych jako poniżej bardzo dobrego



lub maksymalnego, stan elementów hydromorfologicznych nie ma wpływu na ocenę stanu lub potencjału ekologicznego, tzn. przyjmuje się, że z definicji odpowiada on stanowi elementów biologicznych.

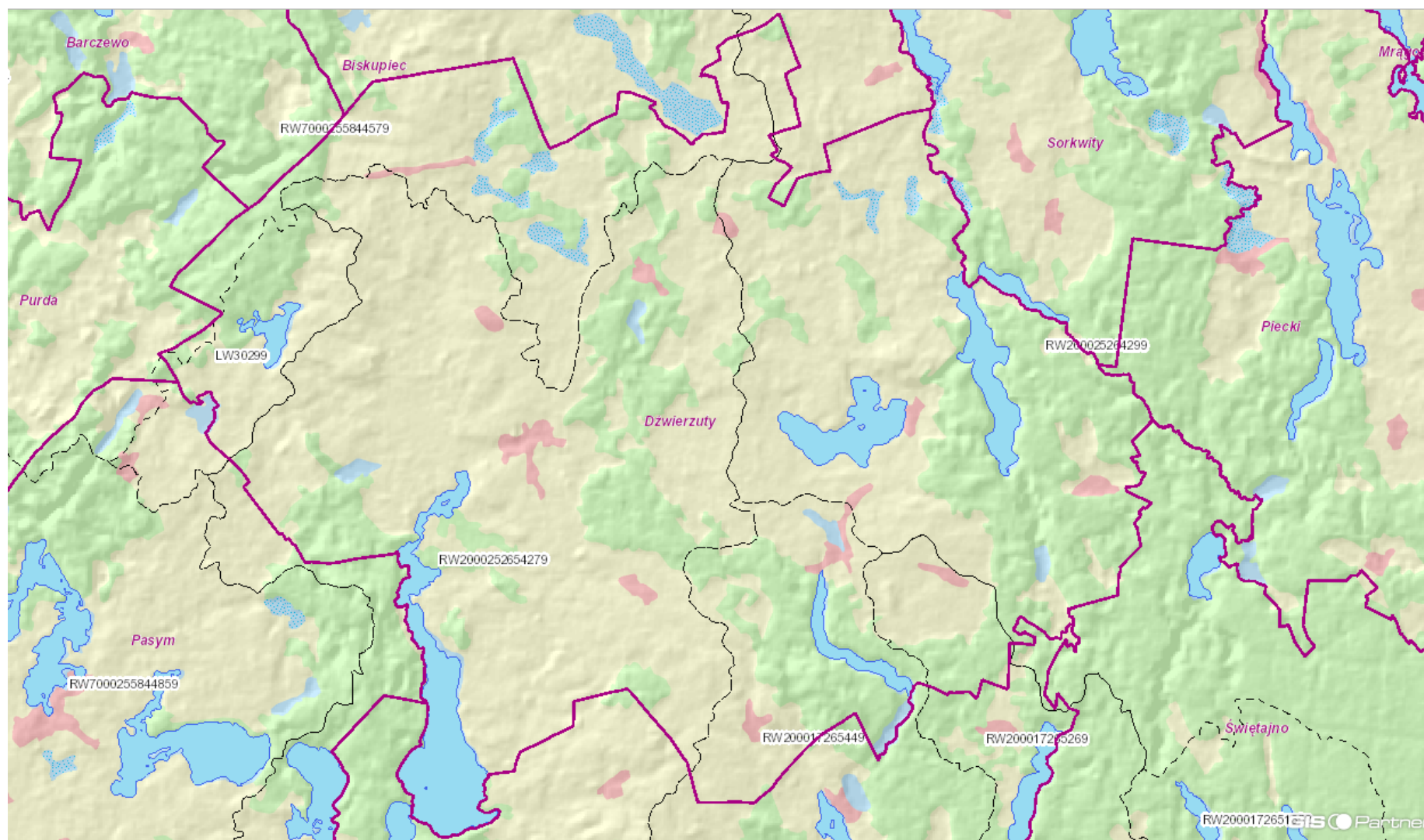
Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowych normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako: „poniżej dobrego”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Gmina Dźwierzuty leży w granicach 5 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (rys. 1), są to:

- Sawica od źródeł do wypływu z jeziora Sasek Mały (RW2000252654279),
- Wałpusza z jeziora Wałpusz (RW200017265449),
- Rozoga od źródeł do Radostówki z Radostówką (RW200017265269),
- Krutynia do wpływu do jeziora Bełdany wraz z dopływami i jeziorami (RW200025264299).
- Wadąg do wypływu z jez. Pisz (RW7000255844579),
- Sąpłaty (LW30299).

W latach 2010–2015 WIOŚ w Olsztynie badał pięć JCWP, w tym 2 jeziora znajdujące się w obszarze gminy. Wyniki badań przedstawia tabela 4 i 5.



Rysunek 1. Granice JCWP (czarne linie) na tle Gminy Dźwierzuty (różowe linie)

Źródło: geoportal KZGW



Tabela 4. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Dźwierzuty w latach 2010 – 2015

Nazwa ocenianej JCWP	Nr JCWP	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Wpływ gminy na jakość JCWP	Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Sawica od źródeł do wypływu z jeziora Sasek Mały	RW2000252 654279	Sawica – pon. wypływu z jeziora Szoby Małe	Potencjalnie znaczący	Nie	II stan dobry	I stan bardzo dobry	II stan dobry	Dobry	Dobry	Dobry
Wałpusza z jeziora Wałpusz	RW2000 1726544 9	Wałpusza - Sędrowo	Niewielki	Nie	II stan dobry	I stan bardzo dobry	II stan dobry	Dobry	Dobry	Dobry
Rozoga od źródeł do Radostówki z Radostówką	RW2000 1726526 9	Rozoga - Browary	Niewielki	Nie	II stan dobry	I stan bardzo dobry	II stan dobry	Dobry	–	–
Krutynia do wpływu do jeziora Bełdany wraz z dopływami i jeziorami	RW20002 5264299	Krutynia - Iznota	Niewielki	Nie	II stan dobry	I stan bardzo dobry	II stan dobry	Dobry	Dobry	Dobry
Wadąg do wypływu z jez. Pisz	RW7000 2558445 79	Wadąg - powyżej ujścia do jeziora Tumiańskiego, Klimkowo	Niewielki	Nie	I stan bardzo dobry	II stan dobry	PSD poniżej stanu dobrego	Umiarkowany	–	Zły

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie



Tabela 5. Klasyfikacja stanu czystości jezior na terenie Gminy Dźwierzuty badanych w latach 2010 – 2015

Nazwa jeziora	Dorzecze	Rok badań	Ocena biologiczna	Ocena fizykochemiczna	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
Babięty Wielkie	Wisły	2014	II klasa	I-II klasa	Dobry	Dobry	Dobry
Rańskie	Wisły	2014	III klasa	I-II klasa	Umiarkowany	Dobry	Zły

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie

9.4.2 Wody podziemne

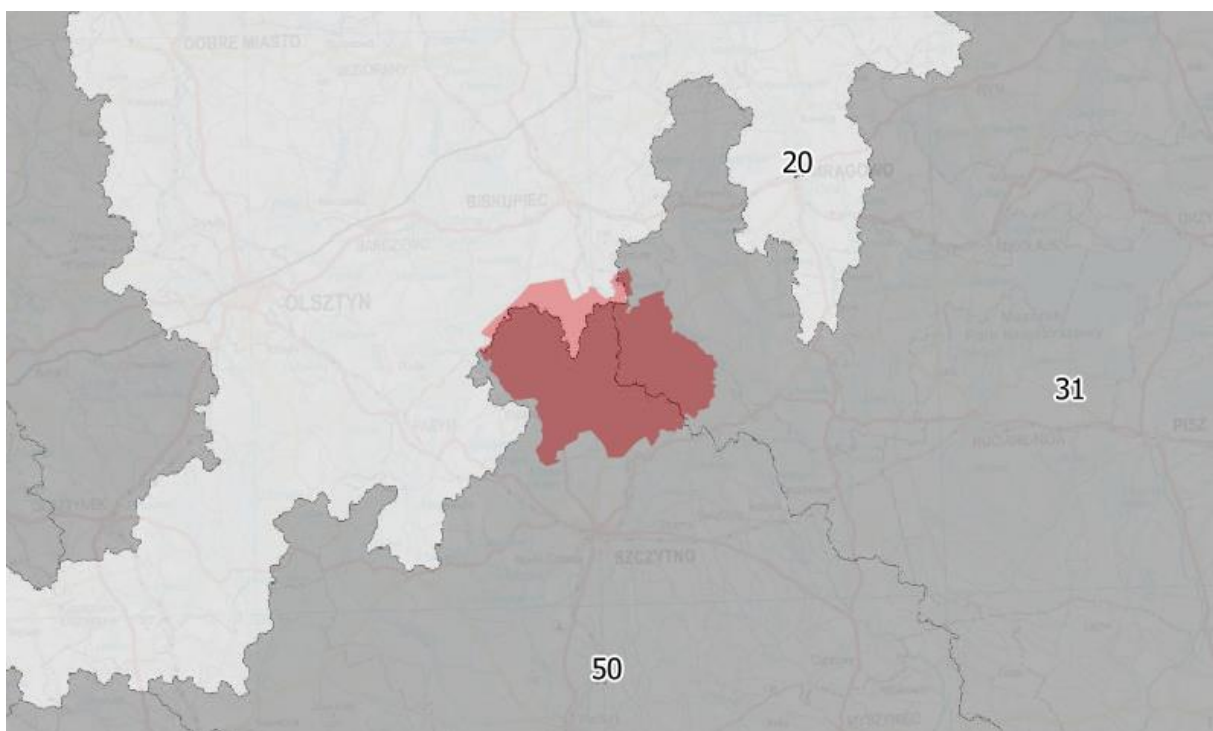
W części zachodniej, środkowej i prawdopodobnie na wschodnim skraju gminy pierwsza użytkowa warstwa wodonośna zalega na głębokości 30 m p.p.t. Natomiast w częściach południowo-wschodniej i północno-wschodniej studnie wiercone wykorzystują warstwy wodonośne położone na głębokości 30 – 80 m. Stosunkowo najtrudniejsze warunki hydrogeologiczne występują w rejonie Popowej Woli. Na większości obszaru gminy warstwy wodonośne od powierzchni terenu posiadają na ogół naturalną izolację z warstw o słabej przepuszczalności. Według obecnego rozpoznania hydrogeologicznego użytkowy poziom wodonośny o zróżnicowanej izolacji (często słabej) narażony na zanieczyszczenia z powierzchni terenu, zalega w zachodniej, południowo-zachodniej i wschodniej części gminy. Na tych terenach użytkowa warstwa wodonośna w studniach jest miejscami pozbawiona izolacji i w związku z tym szczególnie narażona na zanieczyszczenie. Takie warunki stwierdzono w rejonie Dźwierzut, Bud, Łupowa, Stankowa na jez. Sąpłaty i Sasek Wielki¹³.

9.4.2.1 Jakość wód podziemnych

Aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 172 części i obowiązuje od 2016 roku. Obszar Gminy Dźwierzuty znajduje się w obrębie trzech zbiorników wód podziemnych, są to: JCWP nr 21, 31 i 50¹⁴ (rys. 2).

¹³ Program Ochrony Środowiska Gminy Dźwierzuty na lata 2005 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 - 2015

¹⁴ Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2016-2021



Rysunek 2. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Dźwierzuty (obszar czerwony)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

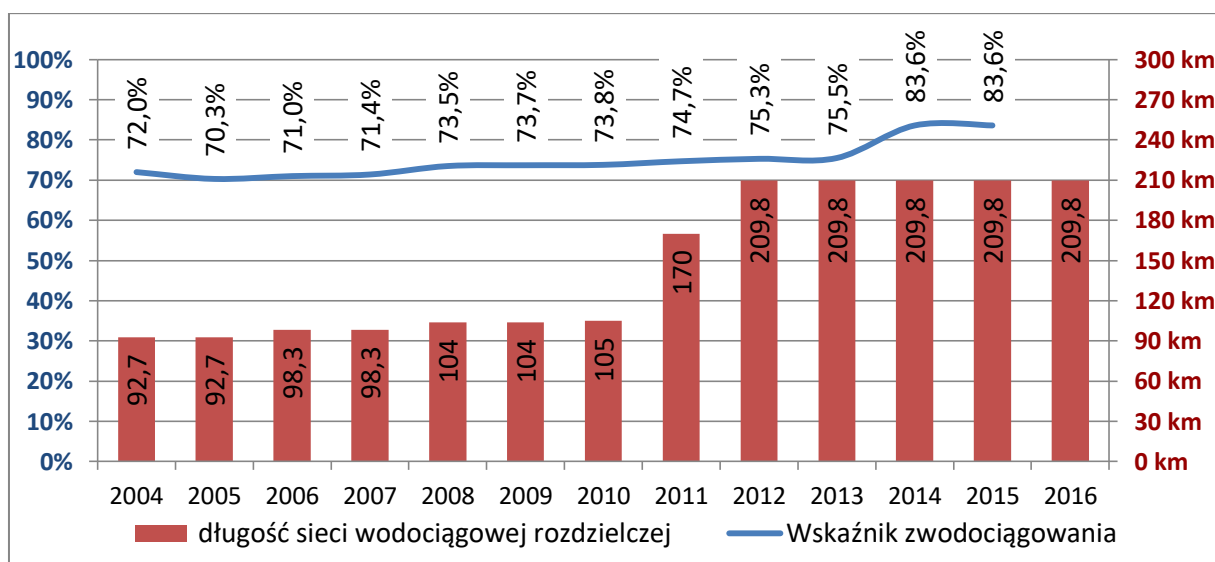
Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 28 listopada 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły stan wód podziemnych w zbiorniku nr 50 i 31 określono jako dobry zarówno pod względem chemicznym, jak i ilościowym. Identycznie rzecz się ma w przypadku JCWPd nr 20, która znajduje się w dorzeczu rzeki Pregoty¹⁵.

9.5 Gospodarka wodno-ściekowa

9.5.1 Sieć wodociągowa

Rozdzielcza sieć wodociągowa liczy 209,8 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł 83,6%. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 1.

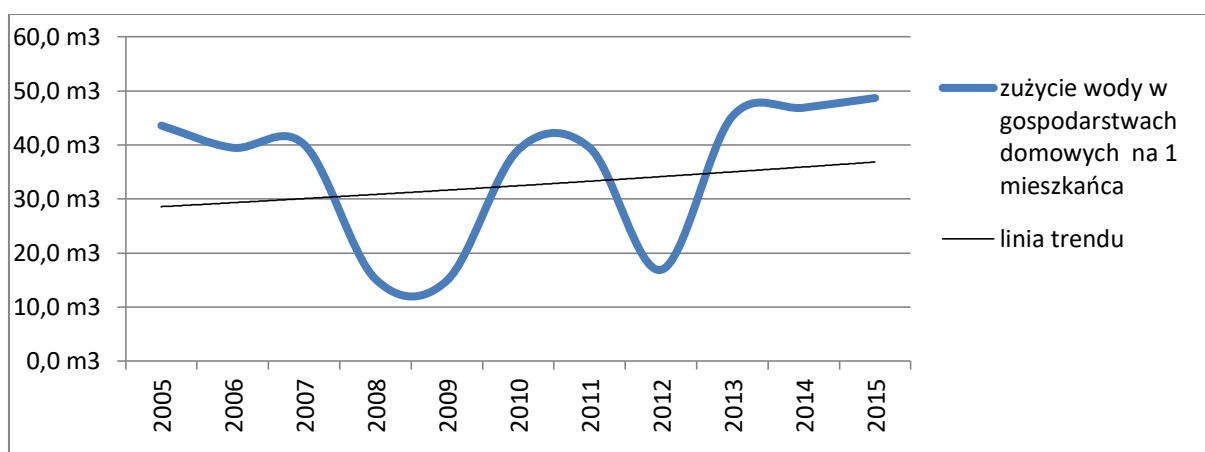
¹⁵ Karta informacyjna JCWPd nr 20, Państwowy Instytut Geologiczny



Wykres 1. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania Gminy Dźwierzuty w latach 2004 – 2016

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zużycie wody przez gospodarstwa domowe na terenie gminy w 2015 r. wyniosło 148,7 tys. m³, co stanowi 45% całkowitego zużycia wody Gminy Dźwierzuty, pozostałą część stanowi zużycie wody na potrzeby rolnictwa i leśnictwa. Roczne zużycie wody z wodociągów na terenie gminy w przeliczeniu na jednego mieszkańca wynosiło 48,7 m³ ^[16].



Wykres 2. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca Gminy Dźwierzuty w latach 2006 – 2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na przestrzeni lat 2005 – 2015 zaobserwowano wyraźny trend wzrostu zużycia wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca Gminy Dźwierzuty.

Na terenie gminy zlokalizowanych jest 6 stacji uzdatniania wody, które mieszczą się w miejscowościach: Dźwierzuty, Grodziska, Nowe Kiejkuty, Orzyny, Rumi i Targowo.

¹⁶ Bank Danych Lokalnych, GUS [dane za 2015 rok]



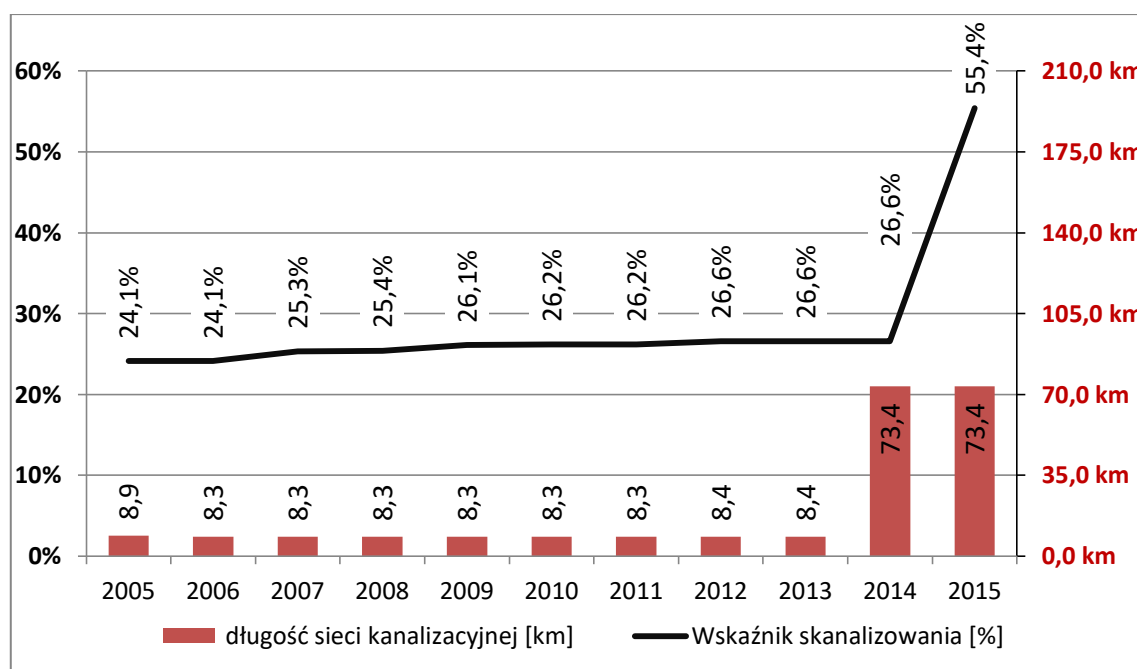
Tabela 6. Charakterystyka głównych ujęć studni w Gminie Dźwierzuty

L.p.	Miejscowość	Wielkość zasobów eksploatacyjnych [m ³ /h]	Pobór wód podziemnych z ujęcia [m ³ /h]
1.	Dźwierzuty	108,0	40,0
2.	Grodziska	26,0	3,5
3.	Nowe Kiejuty	50,0	25,0
4.	Rumy	93,0	40,0
5.	Targowo	160,0	20,0
6.	Orzyny	37,0	23,0

Źródło: Urząd Gminy Dźwierzuty

9.5.2 Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacji sanitarnej liczy 73,4 km, a stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców gminy w roku 2015 wyniósł 57,2 %. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 3.



Wykres 3. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Gminy Dźwierzuty w latach 2005 – 2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Z oczyszczalni ścieków w 2015 roku korzystało 3 746 mieszkańców gminy (56%) przy równoważnej liczbie mieszkańców wynoszącej 9 153 osób. Zgodnie z warunkami pozwolenia oczyszczone ścieki z oczyszczalni w Dźwierzutach odprowadzane są za pomocą rowu



melioracyjnego do rzeki Struga Dźwierzucka w km 0+800¹⁷. Oczyszczalnia oddalona jest od najbliższych zabudowań mieszkalnych o ok. 300 m i oddzielona jest od nich terenami zadrzewionymi i zakrzewionymi, w związku z czym nie powoduje uciążliwości dla mieszkańców spowodowanych jej funkcjonowaniem. Gospodarstwa domowe oraz podmioty gospodarcze nie podłączone do systemu kanalizacji sanitarnej korzystają z własnych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb). W 2016 roku w gminie było 946 bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe¹⁸.

Istotnym elementem uporządkowania systemu kanalizacji na terenie gminy jest funkcjonowanie przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona. Na koniec 2016 roku na terenie gminy ich liczba wynosiła 22.

Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego 21 lutego 2017 roku podjął uchwałę wyznaczającą aglomerację na terenie gminy¹⁹. Zgodnie z jej zapisami wyznaczono aglomerację Dźwierzuty o równoważnej liczbie mieszkańców 4 230, z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Dźwierzuty, obejmującą swym zasięgiem miejscowości z terenu gminy Dźwierzuty, pow. szczycieński: Dźwierzuty, Małszewko, Budy, Targowo, Targowska Wólka, Kałęczyn, Zalesie, Rańsk, Grądy, Rogale, Orzyny, Miętkie, Jeleniowo, Dąbrowa, Linowo.

9.6 Zasoby geologiczne

Gmina Dźwierzuty jest bogata pod względem występowania złóż kopalin budowlanych. Na jej terenie udokumentowanych zostało 27 złóż kruszywa naturalnego, które można podzielić na 3 grupy biorąc pod uwagę ich pochodzenie.

Pierwsza grupa to złoża pasa moren czołowych, położone w zachodniej części gminy. Należą do nich m.in. złoża: *Raszqg*, *Gqsiorowo* i *Gqsiorowo II*. W środkowej części gminy usytuowany jest pas sandru, w którego obrębie udokumentowano szereg złóż kruszywa naturalnego, są to m.in.: *Gisiel-Dymer*, *Szczepankowo*, *Jabłonka* (dwa złoża o tej samej nazwie), *Orzyny*. Trzecią grupę stanowią złoża znajdujące się w północno-wschodniej części

¹⁷ Pozwolenie wodnoprawne, Starostwo Powiatowe w Szczytnie

¹⁸ Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2015 rok]

¹⁹ Uchwała Nr XXIV/552/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 21 lutego 2017 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Dźwierzuty oraz likwidacji dotychczasowej aglomeracji Dźwierzuty.



gminy, na pograniczu z gminą Biskupiec, w obrębie pagórków ozowych udokumentowano niewielkie złoża: *Rogale*.

Tabela 7. Złoża kopalin na terenie Gminy Dźwierzuty

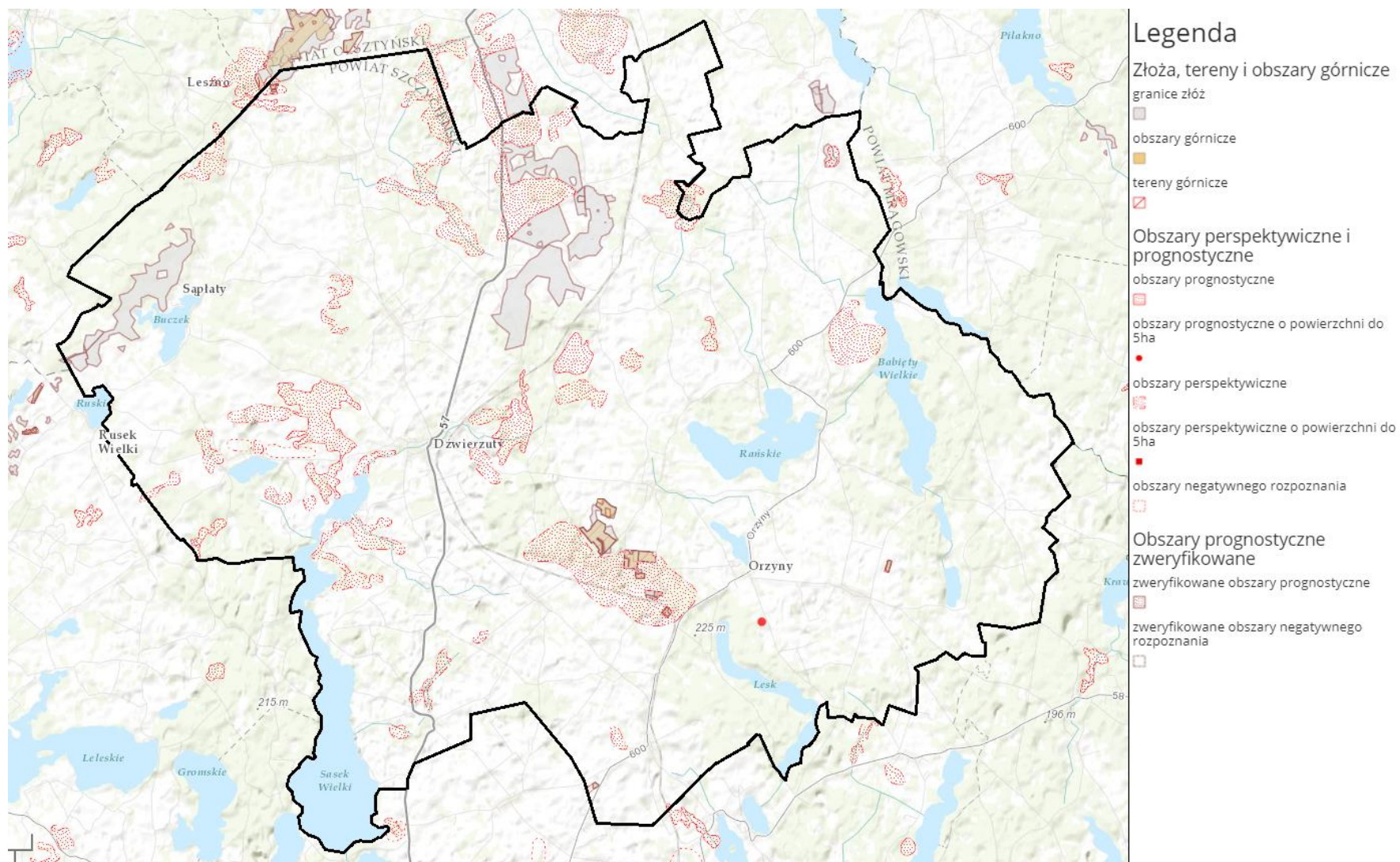
Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania złoża	Powierzchnia [ha]	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [ha]
1.	Kruszywa naturalne	Gąsiorowo	złoże rozpoznane wstępnie	162,3	22 257	–	–
2.		Gąsiorowo 1	złoże rozpoznane szczegółowo	8,9	1 306	–	–
3.		Gąsiorowo II	eksploatacja złoża zaniechana	11,4	519	–	–
4.		Gisiel	złoże rozpoznane szczegółowo	164,7	24 944	–	–
5.		Gisiel 1	złoże rozpoznane szczegółowo	2,0	394	–	–
6.		Gisiel-Dymer	złoże rozpoznane wstępnie	183,2	12 584	–	–
7.		Jabłonka	złoże rozpoznane szczegółowo	5,5	606	–	–
8.		Jabłonka	złoże eksploatowane okresowo	36,85	3 378	2 142	–
9.		Jabłonka dz. 109/2	złoże zagospodarowane	1,9	126	–	0
10.		Jabłonka 99/1	złoże skreślone z bilansu zasobów	2,9	–	–	–
11.		Jabłonka II	złoże zagospodarowane	3,4	278	–	4
12.		Jabłonka II/1	złoże zagospodarowane	2,0	204	–	19
13.		Jabłonka III	złoże eksploatowane okresowo	1,3	20	–	–
14.		Miętkie	złoże zagospodarowane	1,6	251	–	4
15.		Nowe Kiejkuty	złoże zagospodarowane	1,1	43	–	25
16.		Rasząg	złoże zagospodarowane	138,0	24 531	11 407	1 593
17.		Rogale	złoże rozpoznane wstępnie	29,2	1 412	–	–
18.		Rumy	złoże zagospodarowane	0,6	103	–	2
19.		Rumy I	złoże zagospodarowane	1,3	477	–	8



Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania złoża	Powierzchnia [ha]	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [ha]
20.		Szczepankowo	eksploatacja złoża zaniechana	151,7	9 736	–	
21.	Kruszywa naturalne	Targowo	złożo zagospodarowane	9,5	567	557	47
22.		Targowo I	złożo rozpoznane szczegółowo	7,6	515	–	–
23.		Targowo I/1	złożo skreślone z bilansu zasobów	1,8		–	–
24.		Targowo II	złożo zagospodarowane	2,0	202	202	4
25.		Targowo III	złożo zagospodarowane	8,2	611	611	45
26.		Targowo IV	złożo rozpoznane szczegółowo	1,1	214	–	–
27.		Targowo IV/1	złożo zagospodarowane	2,0	334	–	0

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Bilans Zasobów Złóż kopalin w Polsce – stan na 31.12.2015r.

Obok lokalizacji udokumentowanych złóż na rysunku 3 przedstawiane są obszary perspektywiczne i prognostyczne. Ich rozróżnienie polega generalnie na tym, że w przypadku perspektyw brane są pod uwagę przede wszystkim aspekty geologiczno-górnico-surowcowe, a przy prognozach dodatkowo uwzględnia się aspekty ochrony środowiska.



Rysunek 3. Lokalizacja złóż kopalin na tle Gminy Dźwierzuty

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny



9.7 Gleby

Dominującym typem gleb są gleby brunatne. Kompleksami przeważającymi na terenie gminy i dominującymi na wysoczyźnie morenowej są głównie: kompleks pszenno-dobry i pszenno-wadliwy o składzie gatunkowym glin lekkich całkowitych lub glin lekkich zalegających na glinie średniej bądź piaskach gliniastych mocnych. Gleby kompleksów pszenno-dobrych są zwarte, o wykształconym profilu orno-próchnicznym i dobrej strukturze. Pod względem przydatności rolniczej są uniwersalne i wydajne: zaliczone do III i IV klasy bonitacyjnej. Znaczny udział kompleksu trzeciego wadliwego związany jest z intensywnie zróżnicowaną rzeźbą wysoczyzny morenowej. Jego przewaga zaznacza się w rejonie wsi Nowe Kiejkuty, Rusek Mały, Julianowo, Romy i Stankowo²⁰.

Gleby kompleksów żyznych bardzo dobrego i dobrego, skupiają się głównie w części południowo-wschodniej oraz w okolicach Rutkowa, Łupowa, Dźwierzut. W składzie gatunkowym dominują piaski gliniaste mocne i lekkie, od powierzchni zalegające na glinie lekkiej lub piasku słabogliniastym. Zaliczone są do klas bonitacyjnych IIIb i IV. Przepuszczalne piaszczyste gleby kompleksu żyznego słabego i żyzno-łubinowego występują w rejonie wsi Rogale, Gisiel, Babięty, na zachód od wsi Targowo oraz na terenach przyległych do lasów. Są to słabe gleby, suche, dość ubogie w składniki pokarmowe należące do V i VI klasy bonitacyjnej. Pod względem gatunkowym są to piaski słabogliniaste zalegające na piasku luźnym lub żwirze (okolice wsi Rogale)²¹.

Trwałe użytki zielone występują na terenie gminy w rozproszeniu, głównie na terenach obniżen wysoczyzny. Są to użytki zielone III i IV klasy bonitacyjnej. Gleby trwałych użytków zielonych w większości są pochodzenia organicznego (głównie gleby torfowe)²².

9.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Odpady komunalne zmieszane odbierane były w 2016 roku przez firmę PPHU EKO S. C. Roman i Współwłaściciele. Zebrane odpady oraz pozostałości z sortowania

²⁰ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty na lata 2005-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2015

²¹ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty na lata 2005-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2015

²² Ibidem



i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przekazywane były do Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Olsztynie. Wysoki stopień przetworzenia odpadów zmieszanych pozwolił na znaczne ograniczenie ilości składowanych odpadów biodegradowalnych oraz spełnienie wymaganych poziomów określonych w rozporządzeniu.

Gmina Dźwierzuty planuje budowę Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Przedsięwzięcie zostało umieszczone w Planie Inwestycyjnym aktualnego Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Tabela 8. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Dźwierzuty z podziałem na frakcje w roku 2016

Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Kod odebranych odpadów	Masa odpadów [Mg]
Niesegregowane(zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	1 027,1
Papier i tektura	20 01 01	5,7
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,5
Tworzywa sztuczne	20 01 39	70,8
Opakowania ze szkła	15 01 07	77,8
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	37,9
Zużyte opony	16 01 03	1,0
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28	0,03
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	20 01 23 20 01 35 20 01 36	6,5
Suma		1 227,2

Źródło: Analiza gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Dźwierzuty za rok 2016

Z terenu Gminy Dźwierzuty w 2016 roku zebrano 1 027,1 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, co stanowi 83,7% wszystkich zebranych odpadów komunalnych z obszaru gminy.



Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów²³:

- a) poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – **1,63%**, oznacza to, że osiągnięto dopuszczalny poziom, który w 2016 roku wynosił do 45%,
- b) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – **26,91%** tzn. że osiągnięto wymagany poziom, który za rok 2016 wynosił min. 18%,

Gmina Dźwierzuty realizuje również „Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Dźwierzuty”. W latach 2015 – 2016 z terenu gminy usunięto 83,284 Mg wyrobów azbestowych wykorzystując dofinansowanie ze środków WFOŚiGW.

Zgodnie z obowiązującym od dnia 1 lipca 2017 roku, na terenie całego kraju Wspólnym Systemem Segregacji Odpadów Komunalnych, Gmina Dźwierzuty ma obowiązek zapewnić mieszkańcom oraz na terenach przeznaczonych do użytku publicznego, możliwość selektywnej zbiórki odpadów w podziale na cztery główne frakcje (papier, metale i tworzywa sztuczne, szkło, odpady ulegające biodegradacji) i odpady zmieszane.

Obecnie coraz większą rolę przypisuje się zagadnieniu gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym. Jest to koncepcja gospodarczą, w której produkty, materiały oraz surowce powinny pozostawać w gospodarce tak długo, jak jest to możliwe, a wytwarzanie odpadów powinno być jak najbardziej zminimalizowane. Idea ta uwzględnia wszystkie etapy cyklu życia produktu, zaczynając od jego projektowania, poprzez produkcję, konsumpcję, zbieranie odpadów, aż do ich zagospodarowania.

Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się m.in. osiągnięcie do 2030 roku poziomu 65% w zakresie recyklingu odpadów komunalnych oraz 75% w zakresie recyklingu odpadów opakowaniowych, strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2030 roku maksymalnie 10%. Zostanie również wprowadzony zakaz składowania odpadów segregowanych.

²³ Analiza gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Dźwierzuty za rok 2016



W celu wdrożenia gospodarki w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminy

9.9 Zasoby przyrodnicze

Cenne przyrodniczo zasoby Gminy Dźwierzuty stanowią lasy o powierzchni 6 996,2 ha (blisko 26,5% całkowitej powierzchni), podzielone pomiędzy Nadleśnictwo Strzałowo, Korpele, Wipsowo oraz Spychowo. Ogólna powierzchnia jezior i rzek to 1 682 ha. Największymi rzekami Gminy są Babant, Kanał Dźwierzucki i Kanał Dymerski. Na obszarze Gminy występują jeziora: Sasek Wielki (869,3 ha), Rańskie (291,3 ha), Babięty Wielkie (250,4 ha), Łęsk (116,9 ha), Sąpląty/Buczek (81,4 ha), Łęczek (39,5 ha), Małszewskie (35,2 ha), Arwiny (33,9 ha), Dźwierzuty (25,4 ha), Miętkie (23 ha), Słupek (17,1 ha), Linowskie (12,7 ha), Borówko (9,9 ha), Zaleśno (5 ha).

Na terenie Gminy przeważają siedliska borowe. Spotkać tu możemy bagna, siedliska bagienne, siedliska wilgotne i siedliska olsowe. Występują również drzewostany na gruntach porolnych, które stanowią prawie połowę powierzchni leśnej²⁴.

Warunki glebowe i klimatyczne sprawiają, że szata roślinna jest słabo urozmaicona. Przeważają gatunki iglaste o średniej jakości technicznej, z których najczęściej występuje sosna (86,6%), świerk (2,8%) oraz modrzew (0,2%). Gatunki liściaste o średniej jakości zajmują 10% powierzchni leśnej, w tym brzoza (5,2%), dąb (2,6%), olsza (2,3%), buk (0,1%), osika (0,1%) oraz klon, jesion, grab, lipa (0,1%)²⁵.

Z uwagi na walory przyrodnicze znaczna część obszaru gminy objęta jest różnymi formami ochrony przyrody w postaci: obszarów Natura 2000, obszarów chronionego krajobrazu, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, rezerwatu przyrody i pomników przyrody.

9.9.1 Formy Ochrony Przyrody

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, wynika z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.), której celem jest zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest

²⁴ Nadleśnictwo Korpele

²⁵ Nadleśnictwo Korpele



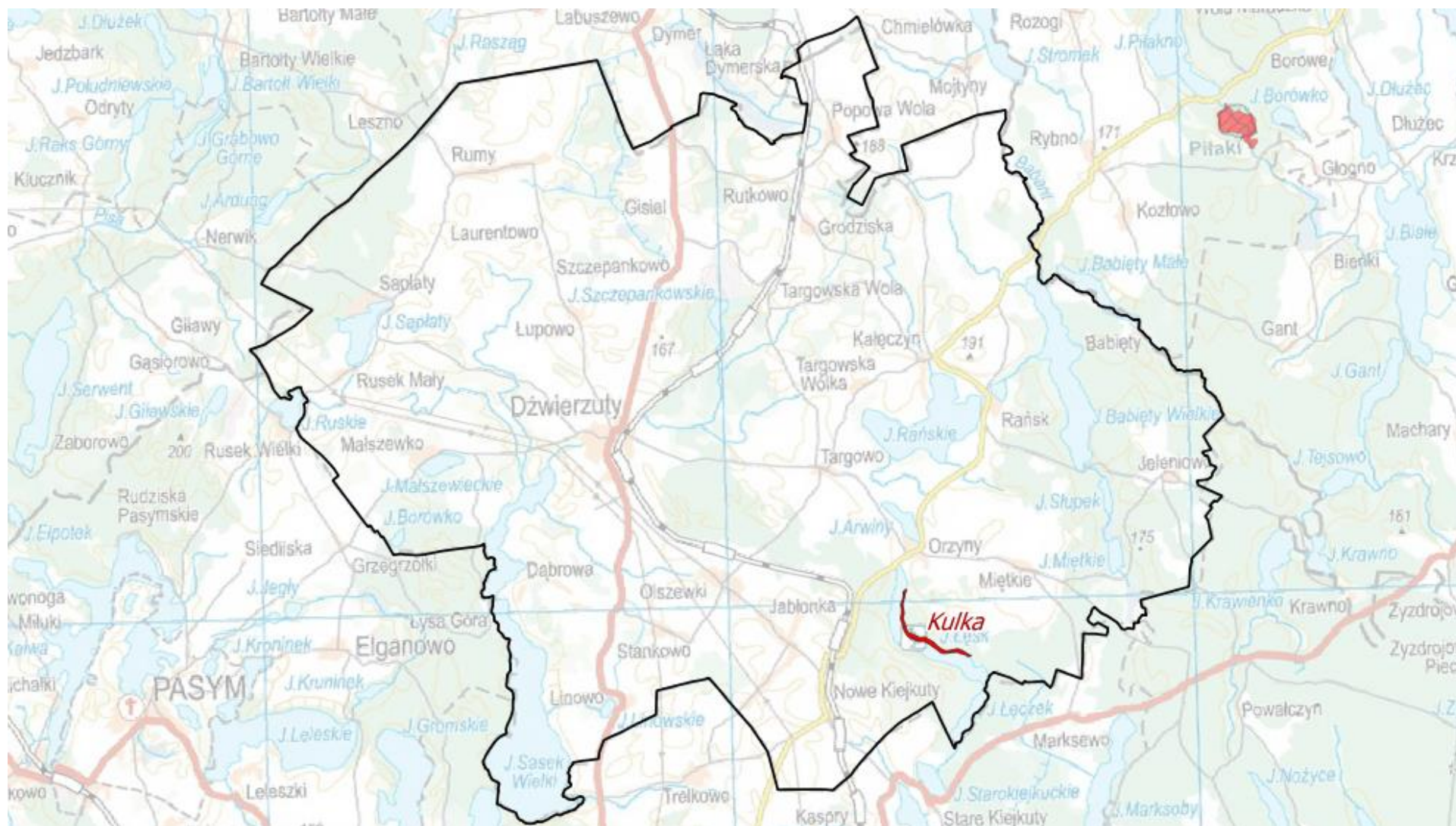
przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408).

9.9.1.1 Rezerwat Przyrody *Kulka*

Utworzony został Zarządzeniem Ministra Leśnictwa z dnia 21 kwietnia 1955 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1955 r. Nr 40, poz. 395).

Rezerwat ten zwany też rezerwatem roślinności stepowej (pontyjskiej), położony jest w odległości około 1,2 km od miejscowości Orzyny. Utworzony celem zachowania stanowiska roślinności kserotermicznej. Rezerwat "Kulka" liczący 12,67 ha powierzchni ciągnie się wąskim pasem, o przeciętnej szerokości 20-30 m i długości około 2500 m wzdłuż wschodniego brzegu rynnowego jeziora Łęsk, mającego 116,9 ha powierzchni i maksymalną głębokość 39,5 m. Usytuowany na wysokim brzegu jeziora rezerwat porastają w większości dwa zespoły leśne: grąd mający charakter lasu dębowo-grabowego oraz bór mieszany. Strome zbocza jeziora porasta wiele gatunków roślin jak np.: sasanka łąkowa (*Pulsatilla pratensis*), sparceta piaskowa (*Onobrychis arenaria*), drakiew żółtawa (*Scabiosa ochroleuca*), pięciornik piaskowy (*Potentilla arenaria*), gorysz pagórkowy (*Peucedanum oreoselinum*), groszek czerniejący (*Lathyrus niger*), ciemiężyk białokwiatowy (*Vincetoxicum officinale*).



Rysunek 4. Rezerваты (kolor czerwony) na tle Gminy Dźwierzuty

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ



9.9.1.2 Zespół przyrodniczo-krajobrazowy *Rzeka Babant i Jezioro Białe*

Utworzony został Rozporządzeniem Nr 26 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 9 sierpnia 2007 r. w sprawie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego "Rzeka Babant i Jezioro Białe" (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2007 r. Nr 122, poz. 1700).

Zespół położony jest również m.in. na terenie Gmin: Biskupiec, Sorkwity i Piecki. Przez teren Gminy Dźwierzuty rzeka Babant przepływa w naturalnym korycie, natomiast w bliskim sąsiedztwie zespołu położone jest jezioro Babięty Wielkie o głębokości 65 m z najbogatszą w Polsce kolonią reliktowego skorupiaka *Pallasea quadrispinosa*.

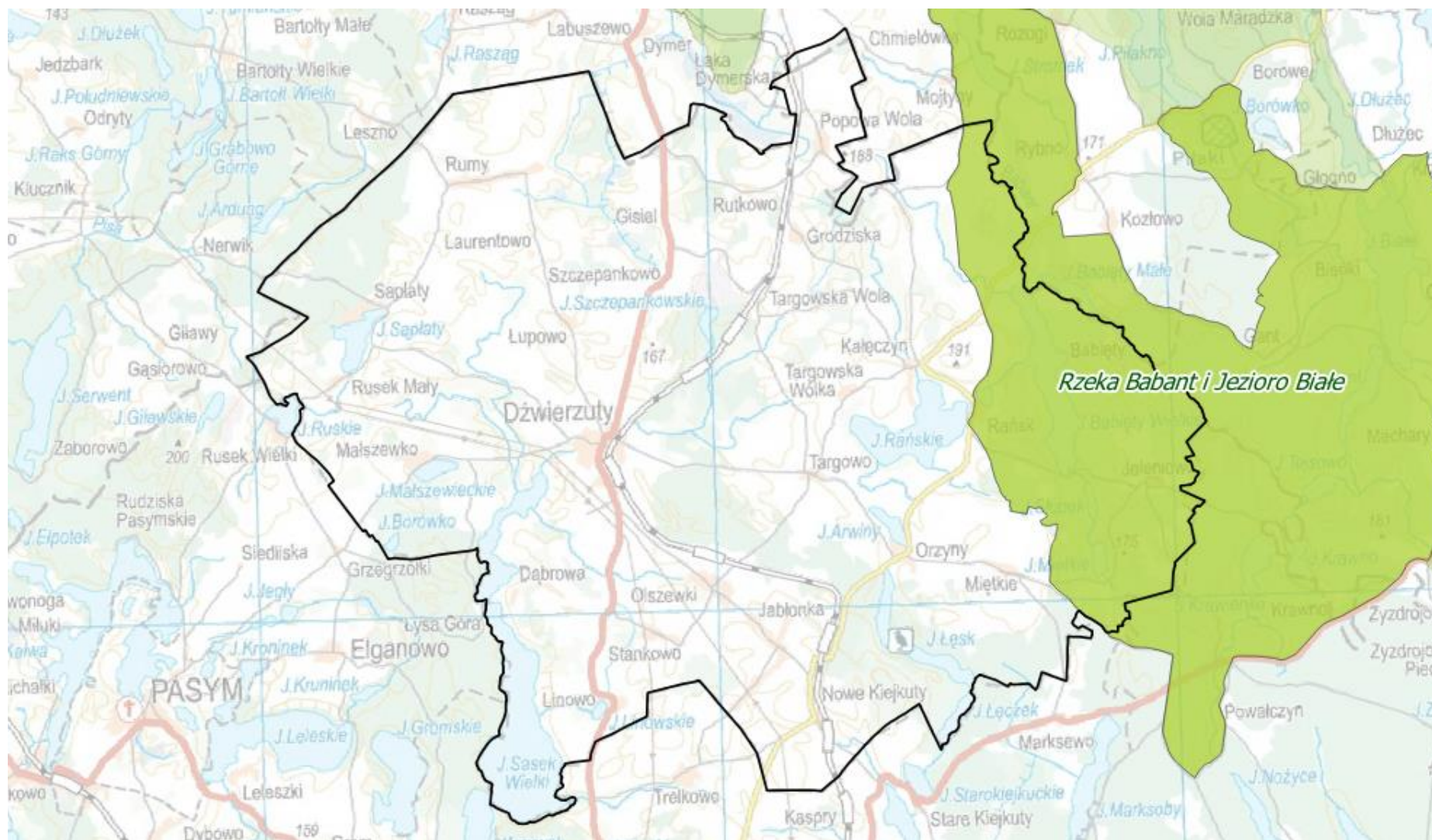
Granice Zespołu przyrodniczo-krajobrazowego na tle Gminy Dźwierzuty przedstawia rysunek 5.

9.9.1.3 Obszary Chronionego Krajobrazu

Obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Na terenie Gminy znajdują się dwa obszary chronionego krajobrazu: **Spychowski oraz Pojezierza Olsztyńskiego**. Oba utworzone zostały 1 stycznia 1998 roku.

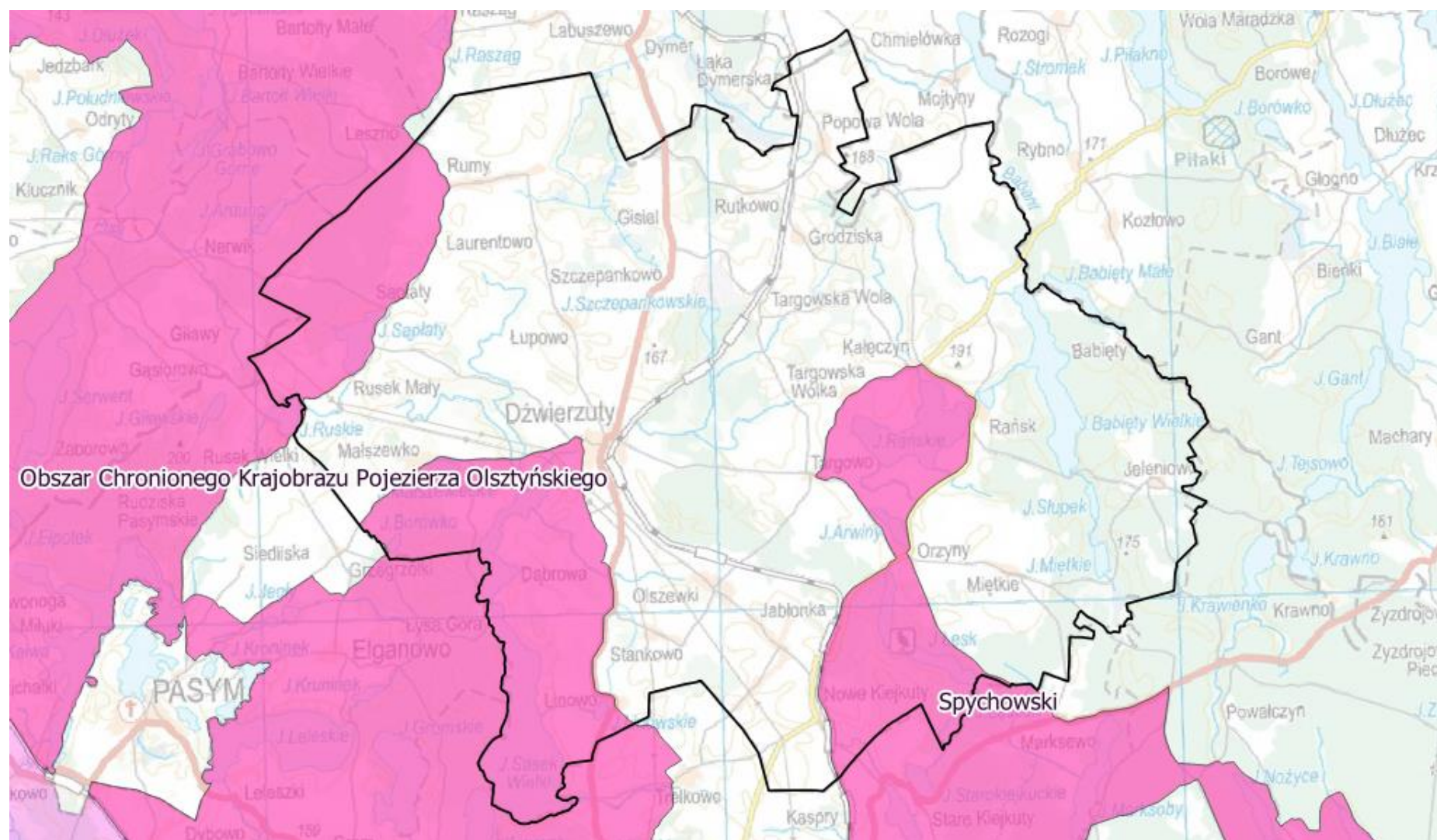
Katalog zakazów dotyczących obszarów chronionego krajobrazu określa Rozporządzenie Nr 37 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 lipca 2002 r. w sprawie wprowadzenia zakazów dotyczących obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. Urz. z 2002 r. Nr 87, poz. 1272).

Granice Obszarów Chronionego Krajobrazu na tle Gminy Dźwierzuty przedstawia rysunek 6.



Rysunek 5. Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe (kolor zielony) na tle Gminy Dźwierzuty

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ



Rysunek 6. Obszary Chronionego Krajobrazu (kolor różowy) na tle Gminy Dźwierzuty

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ



9.9.1.4 Obszary Natura 2000

Głównym celem funkcjonowania sieci Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Kolejnym celem jest ochrona różnorodności biologicznej. Na terenie Gminy Dźwierzuty znajdują się dwa obszary ptasie oraz jeden obszar siedliskowy:

Puszcza Napiwodzko-Ramucka – obszar ptasi (PLB280007)

Obszar utworzony został rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U.04.229.2313).

Charakterystyczną cechą krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej jest urozmaicona rzeźba terenu oraz duża liczba polodowcowych jezior (219 zbiorników) odgrywających ważną rolę w gospodarce wodnej obszaru.

Teren ten wyróżniają znaczące liczebnie populacje ptaków szponiastych, w tym: bielika, orlika krzykliwego, kań: czarnej i rudej i rybołowa. Ostoja jest miejscem występowania wielu gatunków ptaków związanych z wodami i terenami podmokłymi. Należą do nich: kormoran, czapla siwa, bąk, łabędź niemy, od niedawna także łabędź krzykliwy, ponadto żuraw, bocian biały i w mniejszym stopniu bocian czarny. Na uwagę zasługuje występowanie gatunków związanych z jeziorami, zwłaszcza śródleśnymi: gągoła, nurogęsi, a także perkoza dwuczubego. Dobrze zachowane pasy oczeretów niektórych jezior, podmokłe łąki, trawiaste nieużytki, torfowiska i liczne rozlewiska bobrowe sprzyjają występowaniu znaczących populacji chruścieli, np: zielonki, kropiatki i derkacza. Podobnie jak i w innych częściach regionu nielicznie występują siewkowe, regularnie gniazdują tu: samotnik, kszyszek i czajka.

Puszcza Piska – obszar ptasi (PLB280008)

Podobnie jak Puszcza Napiwodzko-Ramucka, obszar utworzony został rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U.04.229.2313).

Na terenie obszaru udokumentowano następujące gatunki będące pod ochroną: Perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, Bąk *Botaurus stellaris*, Bączek *Ixobrychus minutus*, Bocian czarny *Ciconia nigra*, Łabędź niemy *Cygnus olor*, Cyraneczka *Anas crecca*, Hełmiatka



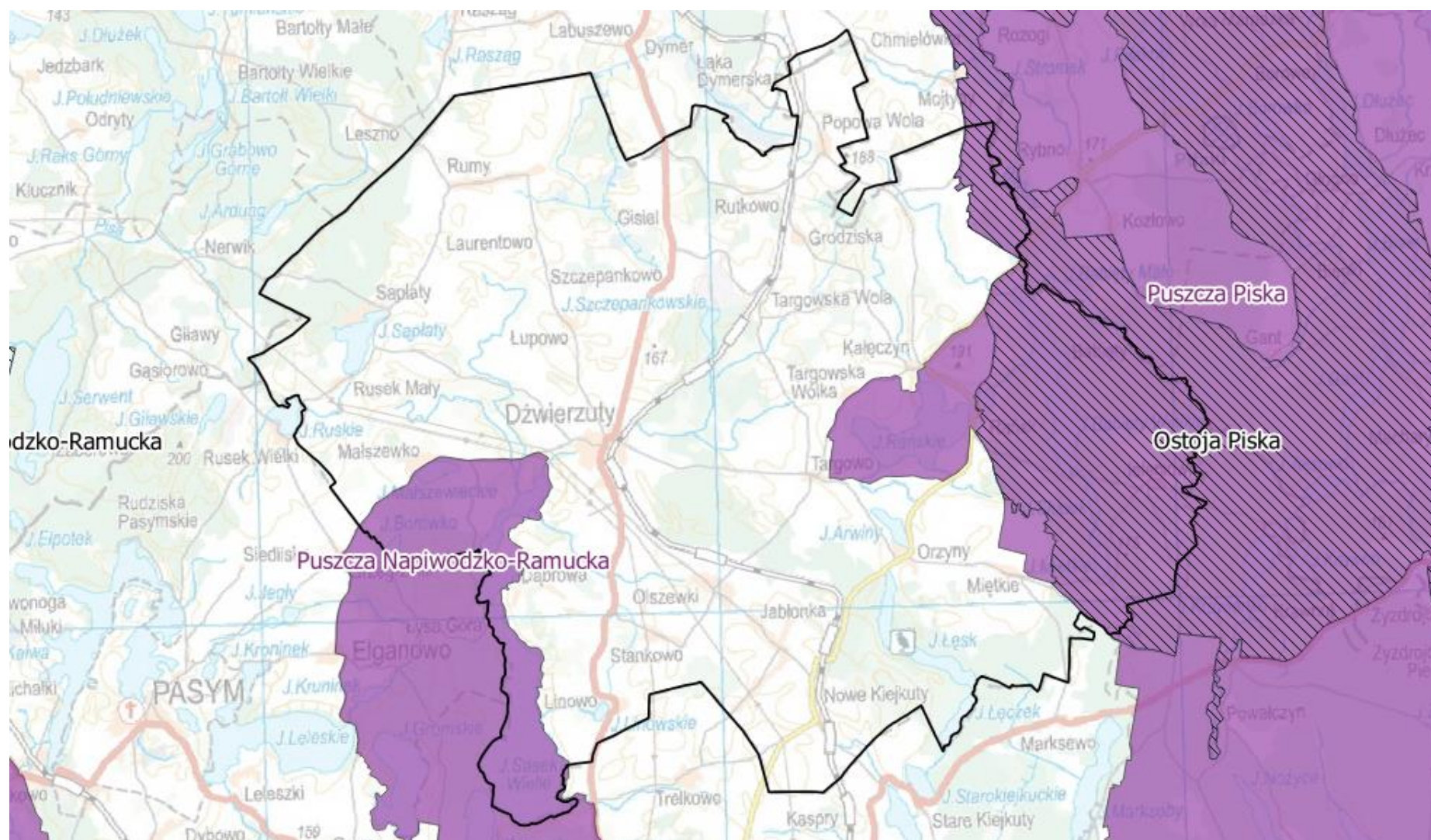
Netta rufina, Gągoł *Bucephala clangula*, Nurogęs *Mergus merganser*, Trzmielojad *Pernis apivorus*, Kania czarna *Milvus migrans*, Kania ruda *Milvus milvus*, Bielik *Haliaeetus albicilla*, Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, Orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, Rybołów *Pandion haliaetus*, Kobuz *Falco subbuteo*, Kropiatka *Porzana porzana*, Zielonka *Porzana parva*, Derkacz *Crex crex*, Żuraw *Grus grus*, Samotnik *Tringa ochropus*, Śmieszka *Larus ridibundus*, Rybitwa czarna *Chlidonias niger*, Siniak *Columba*, Puchacz *Bubo bubo*, Włochatka *Aegolius funereus*, Lelek *Caprimulgus europaeus*, Zimorodek *Alcedo atthis*, Dzieciół czarny *Dryocopus martius*, Lerka *Lullula arborea*, Trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, Jarzębatka *Sylvia nisora*, Muchotłówka mała *Ficedula parva*, Kormoran *Phalacrocorax carbo*, Cietrzew *Tetrao tetrix tetrix*,

Ostoja Piska – obszar siedliskowy (PLH280048)

Obszar utworzony został Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE). Jeden z największych kompleksów leśnych w Polsce. Rzeźba terenu została ukształtowana pod wpływem zlodowacenia bałtyckiego. W północnej części Ostoi przeważają utwory morenowe, a w południowej sandry. W części południowej, położonej na Równinie Mazurskiej (sandry), dominują bory sosnowe z domieszką jodły w wilgotniejszych miejscach (jodła jest tam gatunkiem sztucznie wprowadzonym).

Obszar o wysokiej różnorodności biologicznej (16 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 16 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Jest to ważna ostoja wydry *Lutra lutra*, bobra *Castor fiber*, i wilka *Canis lupus*. Szczególnie cenne są zachowane w naturalnym stanie zbiorowiska roślinne, zwłaszcza: grądu subkontynentalnego, naturalnych, dystroficznych zbiorników wodnych, torfowisk przejściowych i trzęsawisk, jezior eutroficznych, oraz zbiorowisk ramienic w wodach mezotroficznych.

Oprócz gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, flora obszaru obejmuje gatunki prawnie chronione oraz rzadkie i zagrożone w skali kraju i regionu. Obszar jest fragmentem ostoi ptasiej o randze europejskiej E-23.



Rysunek 7. Obszary Natura 2000 na tle Gminy Dźwierzuty

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ



Granice Obszarów Natura 2000 na tle Gminy Dźwierzuty przedstawia rysunek 7. Tereny ptasie zaznaczone są kolorem fioletowym, natomiast teren siedliskowy przedstawia kreskowanie.

9.9.1.5 Pomniki przyrody

Na obszarze Gminy występuje 7 obiektów uznanych za pomniki przyrody, którymi są dęby szypułkowe i bezszypułkowe, jałowce pospolite, lipa drobnolistna oraz głązy narzutowe.

9.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie Gminy Dźwierzuty nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych spowodowanych wypadkami lub kolizjami drogowymi.

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

Głównymi problemami ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia realizacji Programu są:

- zły stan wód powierzchniowych,
- niedostateczna jakość powietrza (szczególnie w sezonie grzewczym).



11 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Cele i zadania przewidziane do realizacji w *Programie* nie wpłyną znacząco na obszar Natura 2000 oraz środowisko (przewiduje się oddziaływanie pozytywne lub neutralne). Analiza oddziaływania zadań przewidzianych w Programie na obszary Natura 2000 została przedstawiona w **tabeli 9** niniejszego dokumentu.

Bardzo ważnym elementem zapobiegającym ewentualnym negatywnym wpływom na cenne przyrodniczo obszary jest ocena oddziaływania na środowisko. Należy pamiętać, że macierz oddziaływań planowanych działań w fazie budowy i eksploatacji (**tab. 9**) została wykonana z założeniem, że dla zadań inwestycyjnych planowanych w *Programie* będzie zachowane postępowanie w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, a więc dla przedsięwzięć, które tego wymagają zostanie przeprowadzona procedura oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, która zostanie zakończona decyzją środowiskową.



Tabela 9. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Termomodernizacja instalacje OZE	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na obszary natura 2000 i pozostałe formy ochrony przyrody, możliwe oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	Planowane inwestycje będą miały charakter indywidualny tzn. instalacje paneli fotowoltaicznych nie będą zajmować dużych powierzchni i nie podlegają zapisom rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71) §3. 1. Punkt 52.
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Oddziaływanie na środowisko będzie miejscowe i krótkotrwałe, dzięki czemu realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie gminy.
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Prace związane z realizacją zadań będą wymagały wykorzystania sprzętu, który może powodować uciążliwości związane z nadmiernym hałasem. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe. Dzięki przeprowadzonym pracom możliwe będzie zwiększenie wydajności energetycznej modernizowanych budynków, co pozytywnie wpłynie również na ekonomiczne aspekty ich eksploatacji.
	Zwierzęta	Neutralne	Prace prowadzone będą w miarę możliwości poza okresem lęgowym ptaków. Jeśli zachowanie odpowiedniego terminu nie będzie możliwe należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronienia dzienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych. Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych.
	Rośliny	Neutralne	Wpływ prac budowlanych na rośliny związany będzie głównie z transportem i tymczasowym składowaniem materiałów budowlanych. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe.



Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Termomodernizacja i instalacje OZE	Woda	Neutralne	Prace budowlane nie będą miały wpływu na stan oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się powstawania wycieków i szkodliwych substancji do wód.
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Prowadzone na terenie gminy działania przyczynią się do poprawy efektywności energetycznej budynków. Dzięki czemu możliwe będzie ograniczenie ilości surowców energetycznych wykorzystywanych do ogrzewania budynków oraz wytwarzania energii elektrycznej, a co za tym idzie zmniejszy się ilość zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona podczas prac remontowo-budowlanych i instalacyjnych.
	Krajobraz	Neutralne	Działania prowadzone będą na istniejących dotychczas obiektach. Nie zaburzą ładu przestrzennego na terenie gminy.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i remonty budynków wpłynie na ograniczenie emisji m.in. CO ₂ do atmosfery, w konsekwencji przyczyniając się do poprawy składu powietrza.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas prac remontowo-budowlanych i instalacyjnych.
	Zabytki	Neutralne	W przypadku prowadzenia prac w obiektach zabytkowych przebiegać one będą pod nadzorem konserwatora zabytków.



Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Termomodernizacja i instalacje OZE	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny na których będą wykonywane prace remontowe/montażowe zostaną zabezpieczone.
Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej będzie przebiegać wzdłuż istniejących dróg i nie wpłynie na naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji inwestycji. Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej pozytywnie wpłynie m.in. na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, co pośrednio pozytywnie wpłynie na ochronę różnorodności biologicznej, poprzez stworzenie lepszych warunków do rozwoju organizmów.
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Faza realizacji zadań związanych z infrastrukturą wodno-kanalizacyjną może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Oddziaływania te będą krótkotrwałe. Budowa infrastruktury wpłynie na poprawę jakości wód na terenie gminy. Mieszkańcy będą mieli możliwość korzystania z sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz oczyszczalni ścieków. Dzięki czemu znacznie zmniejszy się ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia wody pitnej.
	Zwierzęta	Pośrednie pozytywne	Realizacja zadań poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy. Dzięki budowie sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków ograniczona zostanie ilość ścieków odprowadzanych bezpośrednio do ziemi i wód gruntowych, co znacznie zmniejszy ryzyko epidemiologiczne zwłaszcza zwierząt hodowlanych.



Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Rośliny	Pośrednie pozytywne	Oddziaływanie prac związanych z budową infrastruktury będzie mieć charakter krótkotrwały i odwracalny. W celu ograniczenia powierzchni oddziaływania ciężkiego sprzętu na rośliny, dojazd na teren prac budowlanych przebiegać będzie po istniejących drogach. Po zakończeniu prac zmiany w poszyciu roślinnym zostaną odtworzone.
	Woda	Pośrednie pozytywne	Realizacja budowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej wpłynie pozytywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków ograniczy ilość ścieków przedostających się do wód gruntowych i powierzchniowych. Dzięki inwestycjom mieszkańcy gminy Dźwierzuty będą mieć zapewniony dostęp do wody dobrej jakości, przebadanej pod kątem chemicznym oraz mikrobiologicznym.
	Powietrze	Neutralne	Oddziaływanie inwestycji na powietrze będzie krótkotrwałe, związane z pracą sprzętu mechanicznego niezbędnego do realizacji inwestycji. Możliwość wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów tlenków azotu występuje jedynie w przypadku silnie skoncentrowanych w jednym punkcie prac budowlanych.
	Powierzchnia ziemi	Bezpośrednie neutralne	Negatywny wpływ rozbudowy sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz budowy oczyszczalni ścieków związany jest ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez maszyny. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny. Po zakończeniu prac powierzchnia, która narażona była na działanie szkodliwych czynników zostanie przywrócona do stanu sprzed budowy.
	Krajobraz	Neutralne	Zmiany w kompozycji krajobrazu poprzez wprowadzenie nowych elementów związane będą z procesem budowy infrastruktury. Niekorzystne oddziaływanie na krajobraz obserwowane będzie podczas prac budowlanych.
	Klimat	Neutralne	Oddziaływanie inwestycji na klimat będzie miało charakter lokalny i krótkotrwały.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Zasoby naturalne na terenie gminy nie ulegną negatywnym wpływom realizacji inwestycji. Złoża kopalin znajdujących się w gminie położone są w poza obszarem objętym inwestycjami.



Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Zabytki	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.
Budowa PSZOK	Obszary Natura 2000	Pośrednie pozytywne	Dzięki poprawie systemu gospodarowania odpadami ograniczona zostanie ilość odpadów trafiających do środowiska, stąd można się spodziewać pozytywnego wpływu na obszary chronione, oraz różnorodność biologiczną. Poprawa gospodarki odpadami może przyczynić się do stworzenia warunków sprzyjających zachowaniu cennych gatunków oraz osiedlaniu się nowych niewystępujących dotychczas na analizowanym obszarze gatunków. Realizacja zadania wpłynie na utrzymanie porządku na obszarach chronionych oraz utrzymaniu ich atrakcyjności.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		
	Różnorodność biologiczna		
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Realizacja zadania umożliwi mieszkańcom gminy selektywną zbiórkę odpadów oraz ograniczy ilość odpadów trafiających do środowiska. Zadanie będzie miało wpływ na zwiększenie standardów życia mieszkańców gminy m.in. poprzez ograniczenie potencjalnych źródeł chorobotwórczych.
	Zwierzęta	Pośrednie pozytywne	Poprawa gospodarki odpadami może przyczynić się do stworzenia warunków sprzyjających zachowaniu cennych gatunków flory i fauny oraz osiedlaniu się nowych niewystępujących dotychczas na analizowanym obszarze gatunków.
	Rośliny		
	Woda	Pośrednie pozytywne	Poprawa gospodarki odpadami poprzez przygotowanie odpowiednio przystosowanej infrastruktury ograniczy ilość zanieczyszczeń przedostających się do wód powierzchniowych i podziemnych. Ograniczy ilość odcieków dostających się do wód –powstających na skutek nieprawidłowego składowania odpadów.
	Powietrze	Neutralne	Tworzenie miejsc odpowiednio przystosowanych i przeznaczonych do składowania odpadów przyczynia się do ograniczenia powstawania odorów, będących uciążliwością dla mieszkańców gminy.



Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa PSZOK	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Odbiór i właściwe składowanie odpadów odbieranych od właścicieli posesji na terenie gminy ograniczy ilość zanieczyszczeń (odcieków) przedostających się do gleby.
	Krajobraz	Neutralne	Podczas realizacji zadań do krajobrazu nie zostaną wprowadzone elementy dysharmoniczne.
	Klimat	Neutralne	Funkcjonowanie selektywnej zbiórki odpadów przyczyni się do odzysku, w tym recyklingu odpadów, wpływając na redukcję zużycia energii i paliw kopalnych, a co za tym idzie ilość emitowanych gazów cieplarnianych.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Zadanie nie wpłynie na zasoby naturalne w gminie. Brak korelacji między przedsięwzięciem a komponentem środowiska .
	Zabytki	Neutralne	Realizacja zadania nie będzie miała wpływu na zabytki.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrożający dobrom materialnym. Tereny, na których będą wykonywane prace remontowe zostanie zabezpieczony.



Tabela 10. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w *Programie*

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Obszary Natura 2000	<p>Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.) zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.</p> <p>Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania realizowanych zadań na obszary Natura 2000. Realizowane inwestycje nie wpłyną na naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych. Ich powierzchnia oraz liczba gatunków chronionych będą stałe lub zwiększą się. Ponadto oddziaływanie inwestycji nie będzie miało wpływu na integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.</p>
Formy ochrony przyrody (bez obszarów Natura 2000)	<p>Z uwagi na charakter i skalę planowanych do realizacji zadań przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony. Nie przewiduje się możliwości oddziaływania inwestycji na funkcjonalność ekosystemów. Na etapie realizacji zadań w pobliżu form prawnie chronionych należy jednak zachować szczególną ostrożność.</p>



Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Różnorodność biologiczną	<p>W stosunku do dziko występujących gatunków roślin, grzybów, zwierząt objętych ochroną na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), ustawodawca określił w art. 51 ust. 1 i art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstąpienia od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa. Realizacja zadań przewidzianych w Programie będzie miała pośredni, neutralny oraz długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych.</p> <p>Na etapie realizacji inwestycji potencjalne zagrożenie dla bioróżnorodności regionu może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, robotami ziemnymi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez ciężkie maszyny. Należy pokreślić, że tego rodzaju oddziaływania mają charakter odwracalny i krótkookresowy.</p>
Ludzi	<p>W trakcie prowadzenia prac realizacyjnych może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów. Powyższe uciążliwości będą miały charakter przejściowy i odwracalny. W celu zminimalizowania uciążliwości, związanych z etapem realizacji przedsięwzięcia, prace ziemne powinny być prowadzone wyłącznie w godzinach dziennych (6⁰⁰-22⁰⁰), w sposób niedopuszczający do przypadkowego wycieku substancji ropopochodnych.</p>



Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Zwierzęta	<p>Prace związane z realizacją ww. zadań będą, w miarę możliwości, prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza miesiącami od marca do końca sierpnia. Jeśli zachowanie powyższego terminu nie będzie możliwe, należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronieniaienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183). W przypadku ww. zwierząt lub świeżych śladów ich bytności ekspert wskaże dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu.</p> <p>Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych. Jeżeli nie będzie to możliwe poprzez wykorzystanie naturalnych szpar i szczelin, na remontowanych budynkach będą umieszczane siedliska zastępcze (np. budki lęgowe). Charakter siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry i zagęszczenie będą dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej.</p>
Rośliny	<p>Zadania dot. budowy PSZOK ograniczy się do niezbędnych, niewielkich wycięć roślinności, wynikających z parametrów obiektu. Należy zwrócić uwagę na stronę techniczną, nawierzchnie, odwodnienie oraz zadbać o odpowiednie wyposażenie towarzyszące np.: ławki, kosze na śmieci.</p> <p>Od 17 czerwca 2017 r. obowiązują nowe przepisy związane z usuwaniem drzew i krzewów, wprowadzone na mocy ustawy z 11 maja 2017 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. poz. 1074). Usunięcie drzew w pasie drogowym podlega ponownie uzgodnieniu z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.</p>



Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
	Realizacja zadań przewidzianych w <i>Programie</i> będzie miała długoterminowy pozytywny wpływ na florę.
Wodę	<p>Inwestycje w zakresie budowy wodociągu przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej i podniesienia standardu życia mieszkańców gminy. Realizacja zaplanowanych w <i>Programie</i> zadań z zakresu budowy sieci kanalizacyjnej wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych (często nieszczelnych) zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń obszarowo, co poprawi stan sanitarny gminy oraz pozytywnie wpłynie na stan powierzchni ziem na jej obszarze. W związku z powyższym realizacja zadań ujętych w POŚ jest konieczna i korzystna dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników.</p> <p>Negatywne skutki środowiskowe zauważalne będą w sąsiadującej z inwestycjami przestrzeni przyrodniczej na etapie realizacji zadań, natomiast oczekiwane zmniejszenie wpływu na środowisko odzwierciedli się w ekosystemach wodnych, przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” oraz „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoty”</p>
Powietrze	Planowane do realizacji zadania mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie Gminy Dźwierzuty poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in.: termomodernizację budynków, wymiana urządzeń na energooszczędne. Działania te w efekcie pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia. W wyniku realizacji zadań może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracami instalacyjnymi. Oddziaływania te będą miały charakter odwracalny i krótkotrwały.



Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Powierzchnia ziemi	<p>Negatywne skutki prac budowlanych związane będą ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny budowlane. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny.</p> <p>Zadania związane z budową sieci wodociągowych i kanalizacyjnych realizowane będą głównie wzdłuż wytyczonych szlaków komunikacyjnych, również prace modernizacyjne infrastruktury wodno-kanalizacyjnej prowadzone będą na terenie już istniejących obiektów, co pozwoli na maksymalne ograniczenie oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w szczególności na powierzchnię ziemi oraz wodę.</p>
Krajobraz	<p>Zmiany w krajobrazie mogą być związane z fazą realizacji, podczas której używane będą maszyny, mogące stanowić element nieharmonijny. Oddziaływanie będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny. Zadania wykonywane będą na istniejącej infrastrukturze (montaż instalacji fotowoltaicznych, przebudowa SUW). Ponadto zgodne są one spójne z dokumentami planistycznymi gminy oraz Europejską Konwencją Krajobrazową sporządzoną we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. z 2006 r. nr 14, poz. 98).</p>



Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Klimat	<p>Zaplanowane inwestycje mogą wykazywać negatywne oddziaływanie jedynie w fazie realizacji. Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Ponadto praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu (w tym na kształtowanie warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych). Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na siedliska zapewniające sekwestrację CO₂.</p> <p>Podczas realizacji zadań uwzględnione zostaną zalecenia zawarte w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, którego celem jest poprawa odporności kraju na aktualne zmiany klimatu, lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych, m.in. poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej i wodociągowej (dostęp do wody dobrej jakości w okresach suszy i niedoborów wody).</p>
Zasoby naturalne	Realizacja zadań na terenie gminy wykonywana będzie zgodnie z dokumentami planistycznymi gminy. Nie przewiduje się przebiegu infrastruktury wodno-ściekowej przez obszary o szczególnych walorach i zasobach naturalnych.
Zabytki	W przypadku prowadzenia prac na terenie objętym ochroną konserwatorską, lub w jego pobliżu, wszelkie ustalenia w sprawie postępowania uzgadnianie będą z konserwatorem zabytków.
Dobra materialne	Realizacja ujętych w <i>Programie</i> zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na dobra materialne. Tereny robót zostaną odpowiednio zabezpieczone.



Podsumowując, należy stwierdzić, iż nie wykazano znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w *Programie*.

Zaplanowanie zadania nie będą oddziaływały w sposób skumulowany na środowisko. Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu. Siedliska zapewniające sekwestrację CO₂ zostaną zachowane. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania zadań na różnorodność biologiczną.

W wyniku realizacji zadań ujętych w *Programie* siedliska występujące na analizowanym obszarze oraz objęte ochroną gatunki flory i fauny nie zostaną poddane negatywnym oddziaływaniom.

Realizacja inwestycji związanych z infrastrukturą kanalizacyjną przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” oraz „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoty”.



12 Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	16
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	16
Tabela 3. Stan ekologiczny jednolitych części wód	21
Tabela 4. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Dźwierzuty w latach 2010 – 2015	24
Tabela 5. Klasyfikacja stanu czystości jezior na terenie Gminy Dźwierzuty badanych w latach 2010 – 2015	25
Tabela 6. Charakterystyka głównych ujęć studni w Gminie Dźwierzuty	28
Tabela 7. Złoża kopalin na terenie Gminy Dźwierzuty	30
Tabela 8. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Dźwierzuty z podziałem na frakcje w roku 2016	34
Tabela 9. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000	47
Tabela 10. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w Programie	53

13 Spis rysunków

Rysunek 1. Granice JCWP (czarne linie) na tle Gminy Dźwierzuty (różowe linie)	23
Rysunek 2. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Dźwierzuty (obszar czerwony)	26
Rysunek 3. Lokalizacja złóż kopalin na tle Gminy Dźwierzuty	32
Rysunek 4. Rezerваты (kolor czerwony) na tle Gminy Dźwierzuty	38
Rysunek 5. Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe (kolor zielony) na tle Gminy Dźwierzuty	40
Rysunek 6. Obszary Chronionego Krajobrazu (kolor różowy) na tle Gminy Dźwierzuty	41
Rysunek 7. Obszary Natura 2000 na tle Gminy Dźwierzuty	44

14 Spis wykresów

Wykres 1. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania Gminy Dźwierzuty	27
Wykres 2. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca Gminy Dźwierzuty w latach 2006 – 2015	27
Wykres 3. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Gminy Dźwierzuty	28

Załącznik do *Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty na lata 2018-2021*

Warszawa, dnia 16 sierpnia 2017 r.

OŚWIADCZENIE

Jako kierujący zespołem autorów dokumentu pt. *Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty na lata 2018-2021* oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust 2 pkt 1 lit. c ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Krzysztof Pietrzak



Meritum Competence Sp. z o.o.
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa
KRS 0000654595
NIP 9512425687, Regon 366148816