

**Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Dźwierzuty na lata
2022-2025 z perspektywą do roku 2029**



Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak.....

Monika Guzowska.....

Data opracowania Prognozy: 22.07.2022 r.



Meritum Competence
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa
szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl
www.szkolenia.meritumnet.pl

Dźwierzuty, 2022

Spis treści

1. Wstęp.....	6
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	6
3. Podstawa prawna opracowania	7
4. Zakres opracowania	8
5. Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	8
6. Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i>	12
7. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	13
8. Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym	13
9. Stan środowiska obszaru objętego <i>Programem</i>	14
9.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	14
9.1.1 Jakość powietrza atmosferycznego	14
9.2 Zagrożenia hałasem.....	19
9.3 Pola elektromagnetyczne.....	22
9.4 Gospodarowanie wodami	24
9.4.1 Wody powierzchniowe	24
9.4.2 Jakość wód powierzchniowych	24
9.4.3 Wody podziemne	28
9.4.4 Jakość wód podziemnych.....	29
9.5 Gospodarka wodno – ściekowa	31
9.5.1 Sieć wodociągowa.....	31
9.5.2 Sieć kanalizacyjna.....	36
9.6 Zasoby geologiczne	42
9.7 Gleby	43
9.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	45
9.9 Zasoby przyrodnicze	47
9.9.1 Formy Ochrony Przyrody	47
9.9.1.1 Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy.....	47
9.9.1.2 Obszary Natura 2000	48
9.9.1.3 Obszary Chronionego Krajobrazu	51
9.9.1.4 Rezerwat Przyrody	53

9.9.1.5 Pomniki Przyrody	54
10. Zagrożenia poważnymi awariami	55
11. 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.....	56
12. 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	56
13. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w <i>Programie</i>	75
14. Spis tabel	76
15. Spis rycin	76
16. Spis wykresów	77

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: *Prognozy*) jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029* (dalej: *Program*). Konieczność opracowania *Prognozy* wynika z faktu, że w *Programie* przewidziano do realizacji przedsięwzięcia, które zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) zaliczane są do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

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. 2022 poz. 1029 z późn. zm).

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

Przedmiotem opracowania niniejszej *Prognozy* jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029* (dalej: *Prognoza*). Program porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie gminy. Opisuje stan środowiska oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji). *Program* jest dokumentem strategicznym, w którym wyznaczono cele następujące cele:

- Poprawa jakości powietrza,
- Poprawa klimatu akustycznego,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Poprawa gospodarki odpadowej.

Monitoring skutków realizacji POŚ będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w POŚ. Co 2 lata sporządzane będą Raporty z wykonania POŚ, które zostaną przedstawione Radzie Gminy Dźwierzuty, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Szczycieńskiego.

Zarówno w *Programie*, jak i w *Prognozie* dokonano charakterystyki i oceny stanu środowiska na terenie gminy Dźwierzuty. Dzięki temu zdefiniowano główne problemy i zagrożenia jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji).

Przeprowadzona w prognozie analiza zadań ujętych w Programie pod kątem możliwości ich oddziaływania na środowisko 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.

Wszystkie zadania wyznaczone do realizacji w ramach *Programu* mają na celu ochronę środowiska i ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska. Zgodne są również z zasadą zrównoważonego rozwoju. Efektem tych działań będzie także pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów *Programu* spowoduje pogarszanie się stanu wszystkich komponentów środowiska.

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. 2022 poz. 1029 z późn. zm).

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 (Dz.U. 2022 poz. 1029 z późn. zm) i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Olsztynie.

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 klimatu akustycznego,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Poprawa gospodarki odpadowej.

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 krajowym:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030:
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
 - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:
 - Cel: Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko:
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
 - Cel: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
 - Cel: Poprawa stanu środowiska.
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.
 - Kierunki:
 - Poprawa efektywności energetycznej,
 - Wytwarzanie i przesłanie energii elektrycznej,
 - Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030:
 - Cel: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,

- Cel: Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
- 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.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022:
 - Cel: Zmniejszenie ilości powstających odpadów,
 - Cel: Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innym odpadami ulegającymi biodegradacji,
 - Cel: Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032:
 - Cel: Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
 - Cel: Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym i lokalnym:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczycieńskiego do roku 2030:
 - Cel: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń,
 - Cel: Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
 - Cel: Minimalizacja zużycia energii, termomodernizacje,
 - Cel: Monitoring jakości środowiska,
 - Cel: Ograniczenie emisji hałasu,
 - Cel: Modernizacja infrastruktury drogowej,

- Cel: Ochrona ludzi przed PEM,
- Cel: Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł PEM,
- Cel: Zarządzanie zasobami wodnymi,
- Cel: Mała retencja,
- Cel: Ochrona przed suszą i powodzią,
- Cel: Zarządzanie zasobami wodnymi, racjonalizacja zużycia wody,
- Cel: Racjonalna gospodarka ściekowa,
- Cel: Ochrona zasobów kopalin.
- Cel: Rekultywacja terenów zdegradowanych,
- Cel: Ochrona gleb,
- Cel: Poprawa stanu gospodarki odpadami,
- Cel: Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- Cel: Opieka nad istniejącymi obszarami,
- Cel: Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- Cel: Ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
- Cel: Przeciwdziałanie poważnym awariom oraz zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych,
- Cel: Działalność organizacyjna oraz informacyjna z zakresu ochrony środowiska.
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Dźwierzuty na lata 2021-2025:
 - Cel: Ograniczenie co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.)
 - Cel: Zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii,
 - Cel: poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.
- Strategia Rozwoju Gminy Dźwierzuty na lata 2016-2025:

- Cel: Wykorzystanie walorów środowiska naturalnego i kulturowego do rozwoju sektora rekreacji i turystyki,
- Cel: Dostosowanie produkcji rolniczej oraz przetwórstwa do funkcjonowania w standardach ekologicznych,
- Cel: Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii i gospodarki niskoemisyjnej. Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi.

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 (Dz.U. 2022 poz. 1029 z późn. zm).

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 12 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.

Wójt Gminy Dźwierzuty będzie, zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania *POŚ*, które zostaną przedstawione Radzie Gminy Dźwierzuty, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Szczycieńskiego.

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 Jakość powietrza atmosferycznego

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 r., poz. 1973, z późn. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2,5},
- ołów Pb w PM₁₀,
- arsen As w PM₁₀,
- kadm Cd w PM₁₀,
- nikiel Ni w PM₁₀,
- benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO_2 ,
- tlenki azotu NO_x ,
- ozon O_3 .

W województwie warmińsko-mazurskim jakość powietrza oceniana jest w trzech strefach. Dwie strefy to miasta na prawach powiatu czyli, Olsztyn i Elbląg. Trzecia strefa to pozostały obszar województwa warmińsko-mazurskiego. We wszystkich strefach przeprowadza się ocenę jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia. Ocenę pod kątem ochrony roślin przeprowadza się wyłącznie w strefie warmińsko-mazurskiej. Gmina Dźwierzuty zaliczana jest 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 klas¹:

- 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 $\text{PM}_{2,5}$ – dla fazy II tj. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
 - do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu $\text{PM}_{2,5}$ – dla fazy II tj. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$,

¹ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

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

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	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
strefa warmińsko-mazurska	PL2803	A	A	A	A	A	A1 ³	A	A	A	A	C	A ¹

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim.

Raport wojewódzki za rok 2021

1. Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2.
3. Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskały klasę A.

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 ¹
strefa warmińsko-mazurska	PL2803	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2021

1. Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa warmińsko-mazurska uzyskała klasę D2.

Wyniki oceny jakości powietrza wskazują na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu (tabela 1).

Strefa warmińsko-mazurska została sklasyfikowana jako A dla zanieczyszczeń powietrza dwutlenkiem siarki, tlenkami azotu oraz ozonem biorąc pod uwagę kryterium poziomów dopuszczalnych i docelowego. Natomiast pod względem zanieczyszczenia ozonem, uwzględniając kryterium poziomu celu długoterminowego została sklasyfikowana jak D2 (tabela 2).

Rok 2021 był znacznie chłodniejszym w stosunku do roku 2020. Wpłynęło to na zwiększenie emisji pyłów z sektora komunalno-bytowego, co znalazło przełożenie na wyższe stężenia pyłów zawieszonych PM_{2,5} i PM₁₀ oraz zawartego w pyłe PM₁₀ benzo(a)pirenu. W województwie warmińsko-mazurskim historycznie notowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ i poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀².

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza 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. Znaczny udział w emisji zanieczyszczeń mają także zanieczyszczenia komunikacyjne.

Emisja powierzchniowa

Zanieczyszczenia pochodzące z sektora bytowego, czyli lokalne kotłownie i paleniska domowe to źródła emisji powierzchniowej. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma przede wszystkim rodzaj spalanej paliwa. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM₁₀ kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Spowodowane jest to złym stanem technicznym kotłowni węglowych oraz stosowaniem węgla o najgorszych parametrach.

W gminie Dźwierzuty największy udział w zanieczyszczeniu powietrza ma emisja powierzchniowa powstająca w wyniku spalania paliw energetycznych (emisja z kotłowni, domowych instalacji grzewczych, bądź też zakładów przemysłowych). Dużym problemem na terenie gminy jest emisja niska z ogrzewania indywidualnego, wynikająca ze stosowania paliw stałych.

² Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2021

Emisja liniowa

Emisją liniową określa się zanieczyszczenia ze źródeł komunikacyjnych. Przede wszystkim transport drogowy ma istotny wpływ na stan jakości powietrza. Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową. W zakresie emisji liniowej występować może dodatkowo emisja wtórna, czyli unoszenie pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

Emisja punktowa

Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących z dużych zakładów przemysłowych. Do zanieczyszczeń tych należą: pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie. Mają one istotny wpływ na zasięg i wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.

Odnawialne źródła energii

Alternatywą dla konwencjonalnych nośników jest również rozwój odnawialnych źródeł energii. Ich wykorzystanie nie wiąże się z trwałym deficytem ich źródeł, ponieważ są praktycznie niewyczerpalne. Ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych.

Na terenie gminy Dźwierzuty znajdują się gminne instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii i jest to:

- Mikroinstalacja fotowoltaiczna o mocy do 10 kWp na budynku świetlicy wiejskiej w Dźwierzutach,
- Mikroinstalacja fotowoltaiczna o mocy do 4,5 kWp na budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Dźwierzutach.

Ponadto na terenie gminy znajdują się instalacje OZE zakładane przez osoby prywatne.

Sieć gazowa

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od PGNiG S.A w Warszawie na terenie gminy Dźwierzuty projektowana jest budowa drugiej nitki gazociągu w/c PN 6,3 MP, Dn 300 relacji Szczytno-Mrągowo, która ma przebiegać do gazociągu istniejącego.

9.2 Zagrożenia hałasem

Hałas definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

- komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy),
- przemysłowy,
- osiedlowy,
- domowy.

Głównym źródłem hałasu w gminie Dźwierzuty jest hałas komunikacyjny. Podstawowy układ komunikacyjny gminy stanowi(ą):

- droga krajowa nr 57,
- droga wojewódzka nr 600,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne.

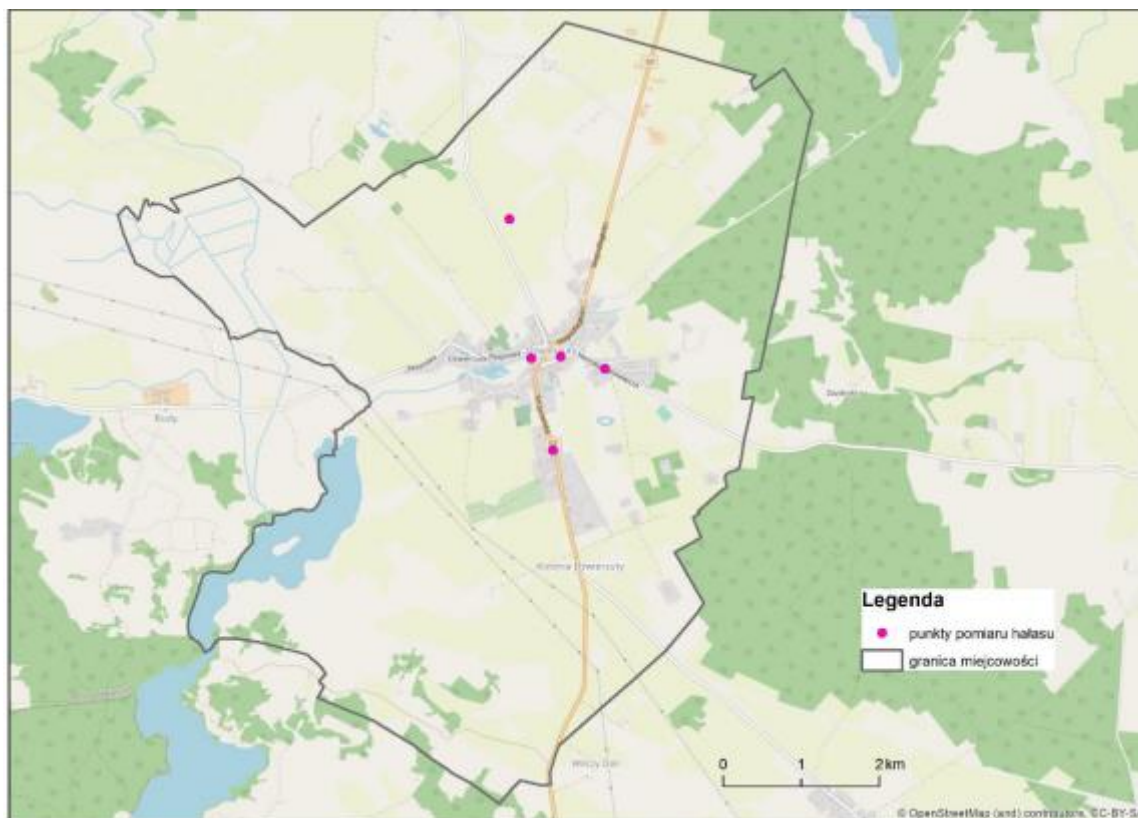
Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Przez Gminę Dźwierzuty przebiega zlikwidowana Linia Kolejowa nr 262, łącząca stację Szczytno ze stacją Biskupiec Reszelski. Ruch na trasie wstrzymano w roku 1994, a od końca 2014 r. nastąpiła fizyczna rozbiórka linii.

W 2020 roku badania hałasu komunikacyjnego przeprowadzono w trzech miejscowościach: Dźwierzuty, Giżycko, Górowo Iławeckie. Pomiary wykonano łącznie w 15 lokalizacjach po 5 w każdej z wyznaczonych miejscowości. Badania wykonano zgodnie z zapisami Programu Państwowego Monitoringu Środowiska w województwie warmińsko-mazurskim na lata 2016-2020. Celem badań było wyznaczenie poziomu długookresowego w jednym punkcie w każdej miejscowości i poziomów krótkookresowych w pozostałych. Obserwacją akustyczną objęto jednorodne odcinki dróg najbardziej obciążone ruchem samochodowym w obszarach zabudowy wielorodzinnej i mieszkaniowo-usługowej. Są to obszary podlegające ochronie akustycznej.

W Dźwierzutach punkty pomiarowe hałasu komunikacyjnego zlokalizowano w miejscach o największym natężeniu ruchu kołowego (rysunek 1).



Rysunek 1. Lokalizacja punktów pomiaru hałasu w Dźwierzutach w 2020 roku

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku

Łącznie pomiarami objęto 1 km jednorodnych odcinków dróg w granicach administracyjnych miejscowości. Długookresowy poziom dźwięku badano przy ul. Szczycieńskiej 16A, wzdłuż drogi krajowej 57. Wyznaczona na podstawie pomiarów wartość wskaźnika LDWN wynosiła 63,2 dB i nie przekraczała wartości dopuszczalnej ustalonej dla zabudowy wielorodzinnej. Wartość LN wyznaczona dla wszystkich pór nocy również mieściła się w normie dopuszczalnej i wynosiła 53,7 dB (tabela 3).

Poziomy krótkookresowe dźwięku mierzone na trasach wylotowych i w centrum miejscowości również nie przekraczały ustalonych norm dla pory dziennej i nocnej (tabela 3). Zmierzone wartości hałasu dla pory dnia zawierały się w przedziale między 55,6 dB a 61,2 dB. W porze nocnej wartości LAeqN wynosiły od 41,5 dB do 54,7 dB (tabela 4).

Tabela 3. Długookresowe średnie poziomy dźwięku A

Lokalizacja punktu	długookresowy średni poziom dźwięku [dB]		wartość dopuszczalna [dB]		Przekroczenie poziomu dopuszczalnego [dB]	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
Dźwierzuty ul. Szczycieńska 16A	63,2	53,7	68	59	-	-

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku

Tabela 4. Krótkookresowe poziomy hałasu komunikacyjnego

Lokalizacja punktu	długookresowy średni poziom dźwięku [dB]		wartość dopuszczalna [dB]		Przekroczenie poziomu dopuszczalnego o [dB]	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
Dźwierzuty ul. Sienkiewicza 10	55,6	47,2	65	56	-	-
Dźwierzuty ul. Sienkiewicza 19	57,5	41,5	65	56	-	-
Dźwierzuty ul. Niepodległości 15	61,2	54,7	65	56	-	-
Dźwierzuty ul. Pasymśka 6	56,6	48,2	65	56	-	-

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku

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).

Pole elektromagnetyczne stanowią stały i istotny czynnik oddziałujący na organizm ludzki. Naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi wszędzie – w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz bardziej intensywne występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki. W ostatnim czasie wraz ze wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

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

Przez teren Gminy Dźwierzuty przebiegają dwie napowietrzne linie wysokiego napięcia (LWN):

- LWN 110 kV relacji Olsztyn - Szczytno (Energia Operator SA),
- LWN 400 kV relacji Elektrownia Ostrołęka – Olsztyn (PSE SA).

Na terenie Gminy Dźwierzuty nie ma obecnie Głównego Punktu Zasilania (GPZ).

Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest w celu obserwacji poziomów sztucznie wytworzonych i wprowadzonych do środowiska PEM. Pomiary poziomów pól oraz ich ocena wykonywane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, powołanego ustawą o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1070). Obowiązek prowadzenia badań PEM wprowadza ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020, poz.1219), a na ich wykonawcę wskazuje Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

W 2020 roku obowiązywało jeszcze rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresów i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). Na jego podstawie w 2020 roku pomiary natężeń składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wykonano w przedziale częstotliwości od 3 MHz do 3000 MHz, łącznie w 45 punktach zlokalizowanych na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego.

Odnotowane w 2020 roku wartości natężeń składowej elektrycznej w 45 punktach pomiarowych zawierały się w przedziale od 0,2 do 1,7 V/m. W Dźwierzutach było to <0,2 V/m.

9.4 Gospodarowanie wodami

9.4.1 Wody powierzchniowe

Przeważająca część obszaru gminy 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 w liczne strugi. Największa z nich to **Babant** w dorzeczu Krutyni. Drugim co do wielkości jest **Struga Dźwierzucka** w dorzeczu rzeki Omulew. Ponadto znaczący przepływ ma też **struga uchodząca z jez. Rańskiego** i **ciek w rejonie Łupowa**. W dorzeczu Łyny największym ciekim jest **Kanał Dymerski**.

Na terenie Gminy Dźwierzuty zlokalizowane są dwie budowle piętrzące wodę w ciekach, służące regulacji stosunków wodnych na terenach im przyległych. Pierwsza z nich zlokalizowana jest w miejscowości Dźwierzuty, na Strudze Dźwierzuckiej, kolejna w miejscowości Targowo. Obie budowle umożliwiają piętrzenie wody na wysokość 0,8 m. Ich budowę datuje się odpowiednio na 1983 i 1984 rok.

Istotnym elementem krajobrazu gminy Dźwierzuty są jeziora. Różnią się one między sobą kształtem, konfiguracją brzegów, budową dna, głębokością czy wielkością. Większość zbiorników występujących w gminie znajduje się w jej wschodniej części. Na terenie gminy jest 14 jezior o łącznej powierzchni 1 811 ha według IRS. Największe to Sasek Wielki, Rańskie, Babięty Wielkie i Łęsk.

9.4.2 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 JCWP.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - *Prawo Wodne*.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Ocenę przeprowadzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych dla Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

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.

Tabela 5. 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 Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149).

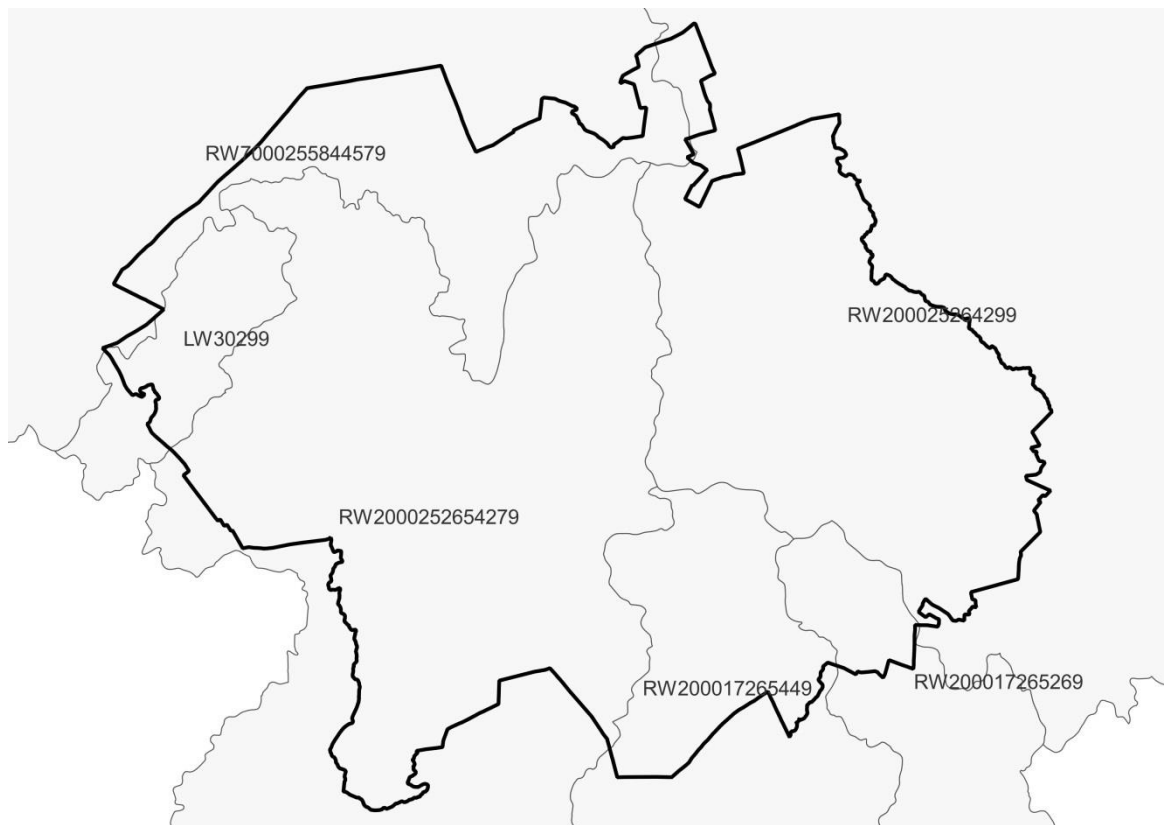
Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita 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 6 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (Rysunek 2), 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).



Rysunek 2. Granice JCWP na tle gminy Dźwierzuty

Źródło: opracowanie własne

W latach 2014-2019 WIOŚ w Olsztynie badał 3 JCWP. Wyniki badań przedstawia tabela 6.

Tabela 6. Wyniki badań dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, na których położona jest gmina Dźwierzuty

Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
Sawica od źródeł do wypływu z jeziora Sasek Mały	RW2000252654279	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
Rozoga od źródeł do Radostówki z Radostówką	RW200017265269	umiarkowany	bd	zły
Krutynia do wpływu do jeziora Bełdany wraz z dopływami i jeziorami	RW200025264299	umiarkowany	poniżej dobrego	zły

Źródło: Ocena stanu JCW rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019. GIOŚ

9.4.3 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 Wielki.

9.4.4 Jakość wód podziemnych

Aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 174 części i obowiązuje od 2022 roku. Obszar gminy Dźwierzuty znajduje się w obrębie trzech Jednolitych Części Wód Podziemnych i są to: JCWPd nr 20 (PLGW200020), JCWPd nr 31 (PLGW200031) oraz JCWPd nr 50 (PLGW200050)³.

Tabela 7. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Dźwierzuty

		JCWPd 20	JCWPd 31	JCWPd 50
Powierzchnia (km ²)		6089,3	4506,6	6246,7
Region Wodny		Łyny, Węgorapy RZGW Warszawa	Środkowej Wisły RZGW Warszawa	Środkowej Wisły RZGW Warszawa
Liczba pięter wodonośnych		2	2	2
Zasoby wód podziemnych	(m ³ /d)	1 048 000	698 712	925 001
	%	8,1	3,7	4,2

Źródło: Państwowa Służba Hydrologiczna

³ Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2022-2027



Rysunek 3. Położenie gminy Dźwierzuty na tle JCWPd

Źródło: opracowanie własne

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych.

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. nr 2019, poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

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

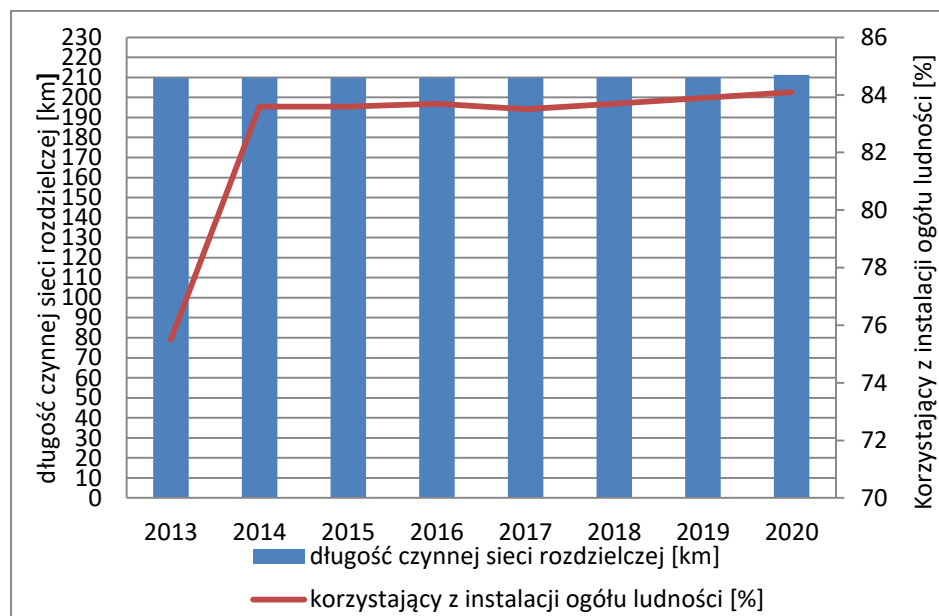
W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. Próbki wód podziemnych pobrano w 1289 punktach pomiarowych⁴.

Żaden z punktów pomiarowych nie znajdował się na terenie gminy Dźwierzuty.

9.5 Gospodarka wodno – ściekowa

9.5.1 Sieć wodociągowa

Rozdzielcza sieć wodociągowa na terenie gminy Dźwierzuty wynosi 211,2 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, w 2020 r. wyniósł 84,1%⁵. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 1.



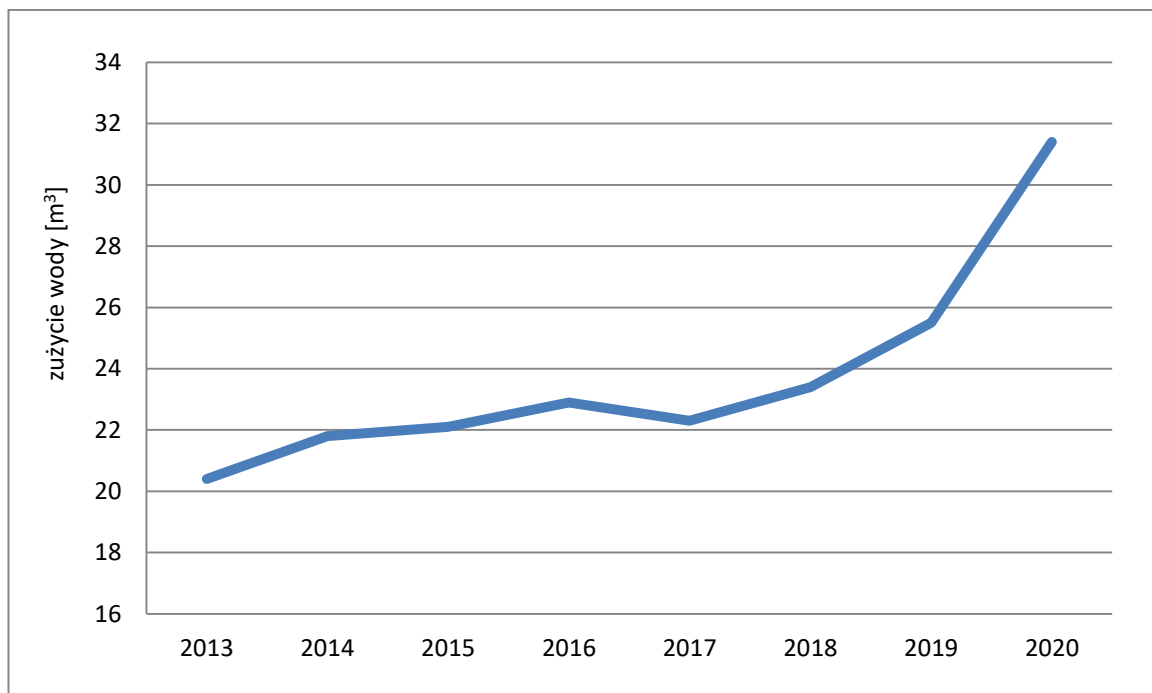
Wykres 1. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Dźwierzuty w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2013-2020

⁴ Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny. GIOŚ 2019 w Warszawie

⁵ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

W 2020 r. na terenie gminy zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosło 31,4 m³⁽⁶⁾. Na przestrzeni lat 2013-2020 zaobserwowano wzrost zużycia wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy (wykres 2).



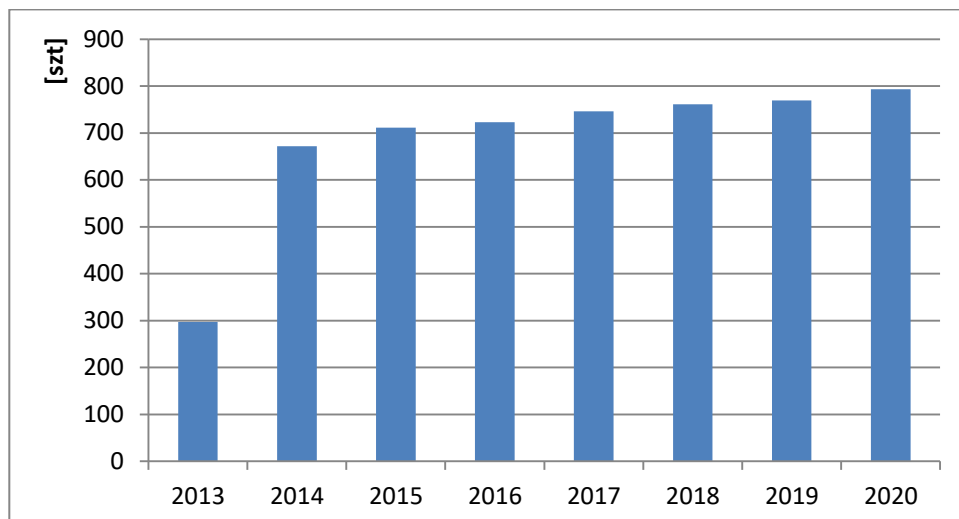
Wykres 2. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Dźwierzuty w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2020 roku przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania było 1 286 szt⁷. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 3.

⁶ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

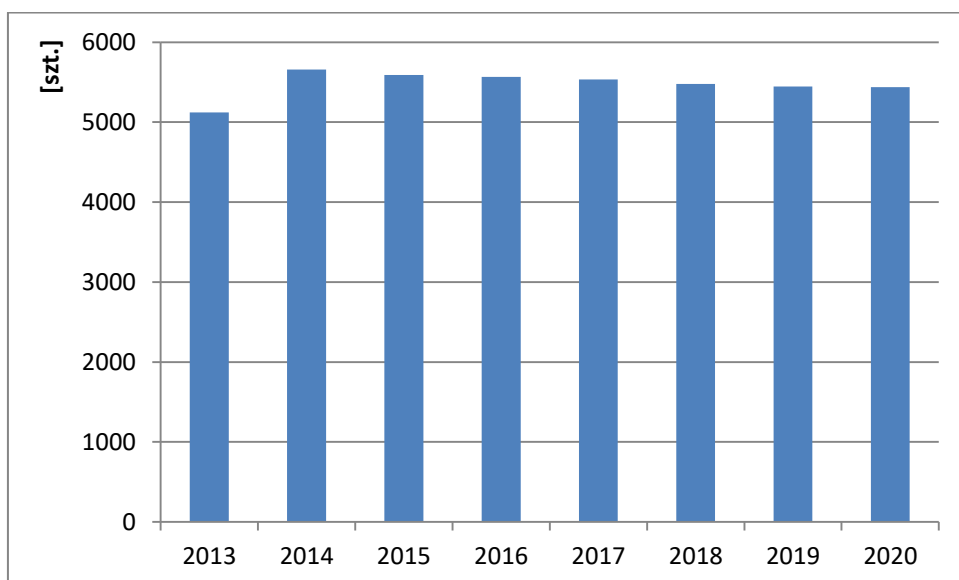
⁷ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020



Wykres 3. Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w gminie Dźwierzuty w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2020 roku z sieci wodociągowej korzystało 5 437 osób⁸. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 4.



Wykres 4. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w gminie Dźwierzuty w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

⁸ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

Na terenie gminy Dźwierzuty zlokalizowanych jest 6 stacji uzdatniania wody w: Dźwierzutach, Targowie, Laurentowie, Orzynach, Nowych Kiejkutach i Grodziskach.

Zarządzaniem i administrowaniem sieci wodociągowej na terenie gminy Dźwierzuty zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Dźwierzutach.

Gmina Dźwierzuty posiada pozwolenia wodnoprawne, polegające na poborze wód podziemnych z⁹:

- ujęcia wodociągowego w miejscowości Dźwierzuty, znajdującego się na działce nr 693/2, w ilości do:

- $Q_{\max h} = 40 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{\text{śrd}} = 350 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Ujęcie składa się z dwóch studni wierconych.

- ujęcia wodociągowego w miejscowości Targowo, znajdującego się na działkach nr 349 i 369, w ilości do:

- $Q_{\max h} = 20 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{\text{śrd}} = 150 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Ujęcie składa się z trzech studni wierconych.

- ujęcia wodociągowego w miejscowości Laurentowo obręb Rummy, znajdującego się na działkach nr 368 i 369, w ilości do:

- $Q_{\max h} = 40 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{\text{śrd}} = 216 \text{ m}^3/\text{dobę}$
- $Q_{\max \text{roczne}} = 102\,565 \text{ m}^3/\text{rok}$

Ujęcie składa się z dwóch studni wierconych.

- ujęcia wodociągowego w miejscowości Orzyny, znajdującego się na działce nr 149/3, w ilości do:

⁹ UG Dźwierzuty

I studnia

- $Q_{\max h} = 23 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{\text{śrd}} = 175 \text{ m}^3/\text{dobę}$
- $Q_{\max \text{roczne}} = 85\,770 \text{ m}^3/\text{rok}$

II studnia

- $Q_{\max h} = 0,005 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{\text{śrd}} = 208 \text{ m}^3/\text{dobę}$
- $Q_{\max \text{roczne}} = 98\,550 \text{ m}^3/\text{rok}$

- ujęcia wodociągowego w miejscowości Nowe Kiejkuty, znajdującego się na działce nr 242, w ilości do:

- $Q_{\max h} = 25 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{\text{śrd}} = 203 \text{ m}^3/\text{dobę}$
- $Q_{\max \text{roczne}} = 96\,360 \text{ m}^3/\text{rok}$

Ujęcie składa się z dwóch studni wierconych.

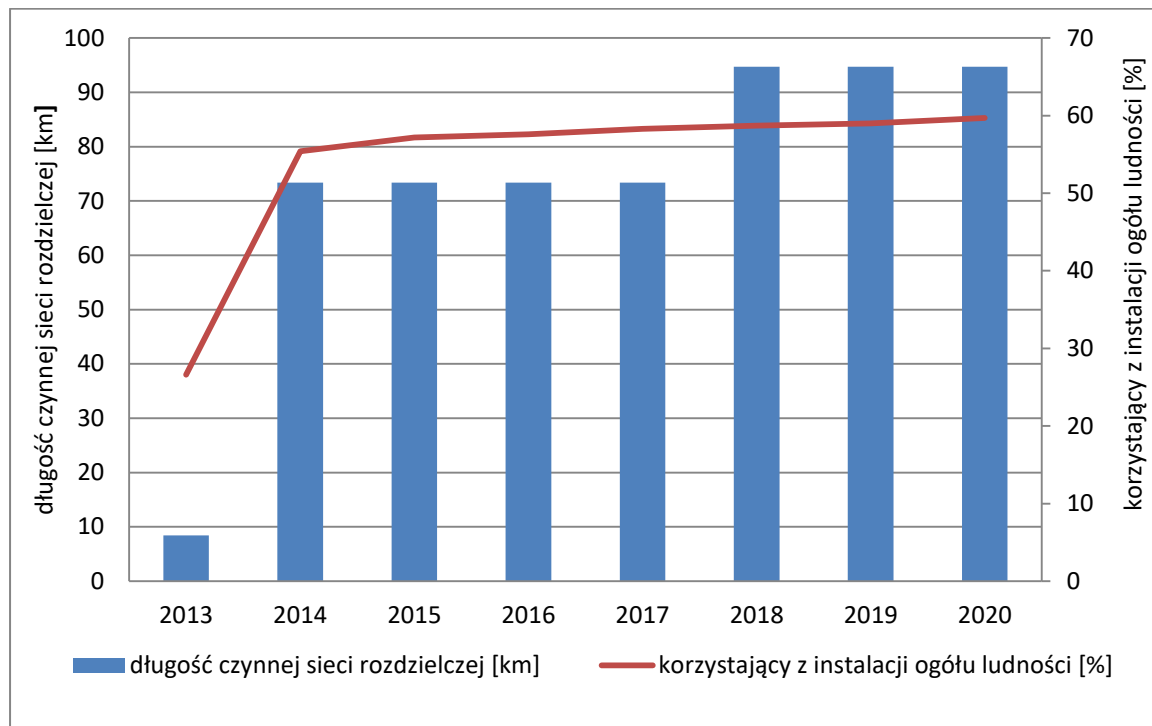
- ujęcia wodociągowego w miejscowości Grodziska, znajdującego się na działce nr 3/3, w ilości do:

- $Q_{\max h} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{\text{śrd}} = 27 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Ujęcie składa się z dwóch studni wierconych.

9.5.2 Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacji sanitarnej liczy 94,7 km, a stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców gminy w 2020r. wyniósł 59,7%¹⁰ (wykres 5).



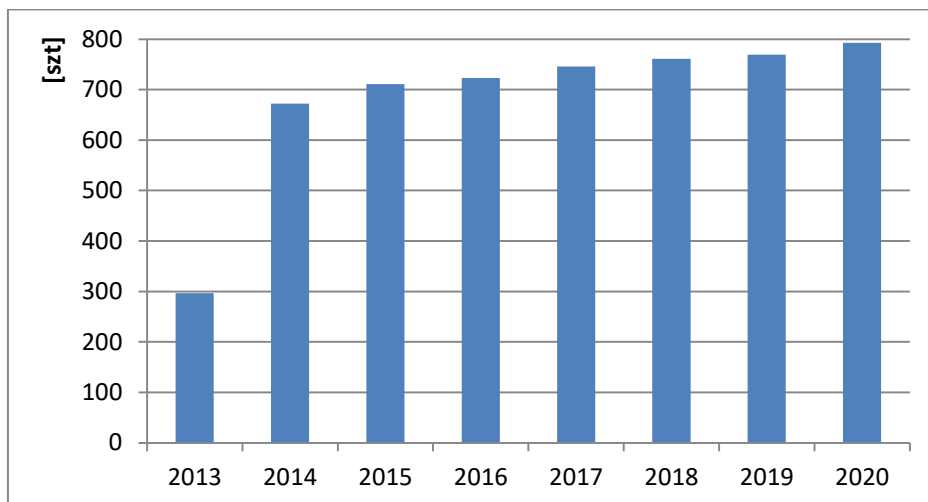
Wykres 5. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Dźwierzuty w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Coraz więcej jest przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych. W 2020 roku przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania było 793 szt.¹¹. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 6.

¹⁰ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

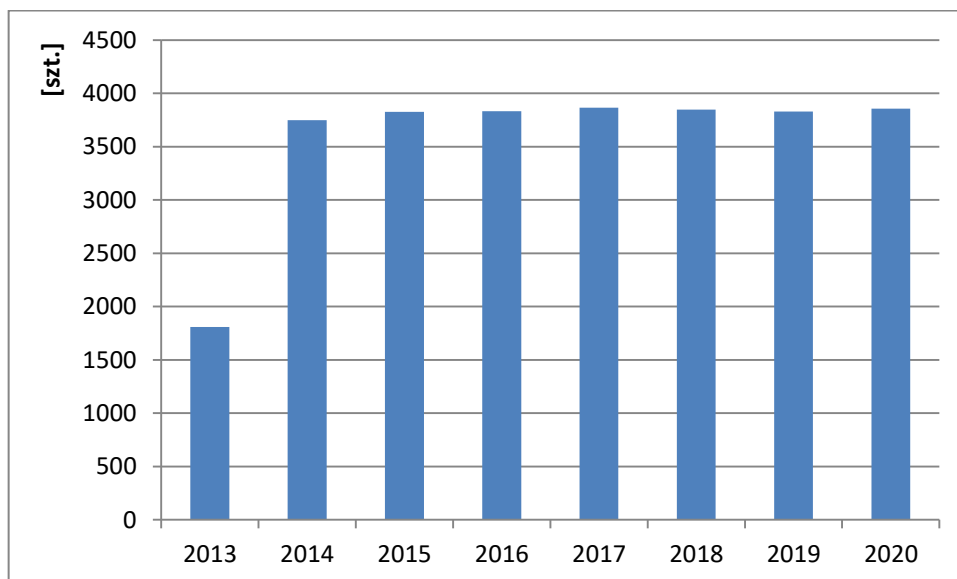
¹¹ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020



Wykres 6. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w gminie Dźwierzuty w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2020 roku z sieci kanalizacyjnej korzystało 3 857 osób¹². Z roku na rok coraz więcej osób korzysta z sieci kanalizacyjnej. Proces zmian na przestrzeni lat 2013-2020 przedstawia wykres 7.



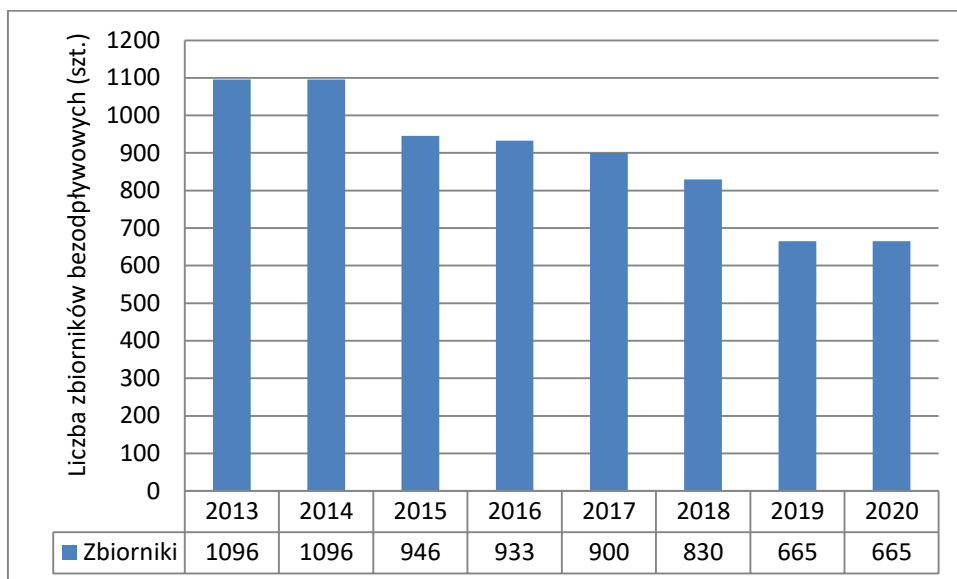
Wykres 7. Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w gminie Dźwierzuty w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie sołectw, które nie mają dostępu do sieci kanalizacyjnej nieczystości ciekłe gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, których liczba w 2020 roku

¹² Bank Danych Lokalnych GUS, 2019

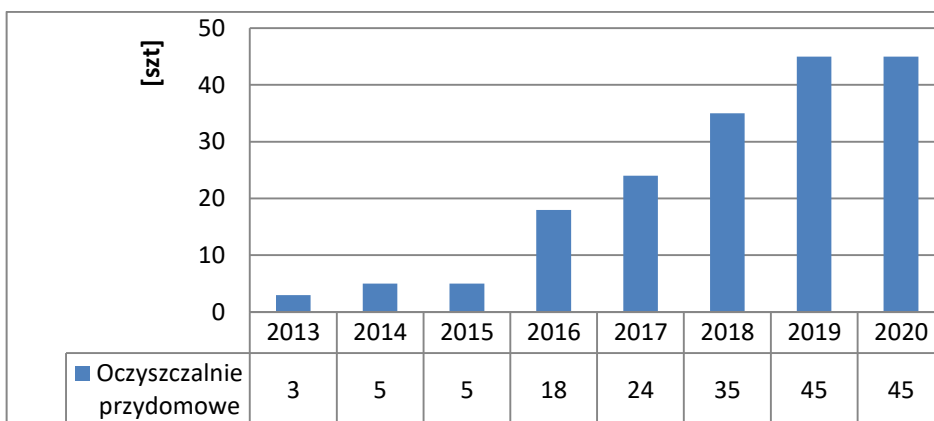
wynosiła 665 szt.¹³. Liczbę zbiorników bezodpływowych w gminie Dźwierzuty na przestrzeni lat 2013-2020 przedstawia wykres poniżej.



Wykres 8. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Dźwierzuty w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Ponadto na terenie Gminy Dźwierzuty mieszkańcy posiadają własne oczyszczalnie przydomowe. W 2020 roku w gminie funkcjonowało 45 oczyszczalni przydomowych¹⁴ (wykres 9).



Wykres 9. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie gminy Dźwierzuty w latach 2013-2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

¹³ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

¹⁴ Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

Zarządzaniem i administrowaniem siecią kanalizacyjną zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Dźwierzutach.

Ścieki w gminie Dźwierzuty obecnie odprowadzane są do 3 oczyszczalni ścieków:

- **Gminna oczyszczalnia ścieków w Dźwierzutach** - do tej oczyszczalni odprowadzane i oczyszczane są ścieki z następujących miejscowości: Dźwierzuty, Małszewko, Mirowo, Budy, Dąbrowa, Linowo, Targowo, Targowska Wólka, Kałęczyn, Grądy, Rogale, Rańsk, Orzyny, Miętkie, Rów, Jeleniowo oraz ścieki dowożone wozami asenizacyjnymi z terenu gminy Dźwierzuty,
- **Lokalna oczyszczalnia ścieków w Stankowie** - do tej oczyszczalni odprowadzane i oczyszczane są ścieki z miejscowości Stankowo,
- **Lokalna oczyszczalnia ścieków w Julianowie** - do tej oczyszczalni odprowadzane i oczyszczane są ścieki z miejscowości Julianowo.

Gmina Dźwierzuty posiada pozwolenia wodnoprawne, polegające na¹⁵:

- wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi obejmujące także wprowadzanie ścieków do urządzeń wodnych w zakresie odprowadzania ścieków z projektowanej oczyszczalni ścieków o RLM oczyszczalni 213 do ziemi (rów melioracyjny) na dz. nr 127/42 i 128/1

a) ilość odprowadzanych ścieków z oczyszczalni znajdującej się w miejscowości Popowa Wola o wartości 213 RLM wynosi:

- $Q_{\max.s} = 0,00047 \text{ m}^3/\text{s}$
- $Q_{\text{śr.d}} = 21,3 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{\max.h} = 27,69 \text{ m}^3/\text{h}$
- $Q_{\text{śr.r}} = 6\,410 \text{ m}^3/\text{rok}$

¹⁵ UG Dźwierzuty

b) najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach nie mogą przekraczać:

- $BZT_5 \leq 25 \text{ mgO}_2/\text{l}$
- $ChZT \leq 125 \text{ mgO}_2/\text{l}$
- zawiesina ogólna $\leq 35 \text{ mgO}_0/\text{l}$.

o odprowadzaniu oczyszczonych ścieków bytowych z oczyszczalni ścieków w Julianowie, za pośrednictwem istniejącego wylotu betonowego zlokalizowanego na działce o nr 7/39,

a) w ilości:

- $Q_{\text{śr/dobę}} = 11,54 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{\text{max/s}} = 0,0004 \text{ m}^3/\text{s}$
- $Q_{\text{dop/rok}} = 5\,475 \text{ m}^3/\text{rok}$

b) dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach nie mogą przekraczać następujących wartości:

- $BZT_5 \leq 40 \text{ mg/l}$
- $ChZT \leq 150 \text{ mg/l}$
- zawiesina org $\leq 50 \text{ mg/l}$
- azot ogólny $\leq 30 \text{ mg/l}$
- fosfor ogólny $\leq 5 \text{ mg/l}$

o wprowadzaniu istniejącym wylotem ścieków komunalnych z rozbudowywanej i modernizowanej gminnej oczyszczalni ścieków w Dźwierzutach, zlokalizowanej na działce nr 415/3 do urządzenia melioracji wodnych szczegółowych – rowu „R-8”, a następnie do rzeki Struga Dźwierzucka, na następujących warunkach:

a) ilość wprowadzanych ścieków:

- $Q_{\text{max.h}} = 128 \text{ m}^3/\text{h}$

- $Q_{\text{śr.d}} = 950 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{\text{max.a}} = 416\,100 \text{ m}^3/\text{a}$
- b) najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków komunalnych w miejscu wprowadzania ich do urządzenia melioracji wodnych szczegółowych – rowu „R-8”:
 - $\text{BZT}_5 \leq 25 \text{ mg O}_2/\text{l}$
 - $\text{ChZT} \leq 125 \text{ mg O}_2/\text{l}$
 - zawiesina ogólna $\leq 35 \text{ mg/l}$
- wprowadzaniu oczyszczonych ścieków komunalnych pochodzących ze zbiorowych biologicznych oczyszczalni ścieków zaprojektowanej na działce nr 17/38 w miejscowości Stankowo, za pomocą kanalizacji sanitarnej PVC o średnicy 200 mm i łącznej długości 181 m do urządzenia melioracji wodnych szczegółowych „rowu nr A”, na następujących warunkach:
 - a) ilość wprowadzanych ścieków:
 - $Q_{\text{max.h}} = 1,02 \text{ m}^3/\text{h}$
 - $Q_{\text{śr.d}} = 18,75 \text{ m}^3/\text{d}$
 - $Q_{\text{max.a}} = 8\,898,7 \text{ m}^3/\text{a}$
 - b) najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków komunalnych w miejscu wprowadzania ich do urządzenia melioracji wodnych szczegółowych – rowu „R-8”:
 - $\text{BZT}_5 \leq 25 \text{ mg O}_2/\text{l}$
 - $\text{ChZT} \leq 125 \text{ mg O}_2/\text{l}$
 - zawiesina ogólna $\leq 35 \text{ mg/l}$

9.6 Zasoby geologiczne

Obszar gminy Dźwierzuty leży w zasięgu prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, w jednostce tektonicznej zwanej wyniesieniem mazursko - suwalskim. Zachodnia część gminy to pagórkowata morena czołowa, o intensywnie zróżnicowanej rzeźbie, której powierzchnia usytuowana jest na wysokościach rzędu 150 - 190 m n.p.m. Jej powstanie datuje się na czas plejstocénskiego zlodowacenia północnopolskiego. Pasma utworów geologicznych zlokalizowane w zachodniej i wschodniej części gminy zbudowane z glin zwałowych, ich zwietrzelin oraz piasków i żwirów lodowcowych, przedzielone są rozmieszczonym południkowo pasem piasków i żwirów sandrowych. Wśród wspomnianych wyżej utworów wyróżnia się także żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych oraz żwiry, piaski, mady rzeczne, torfy i namuty o charakterze plamowym. Punktowo na terenie całej gminy pojawiają się piaski i mułki kemów. Wzdłuż pasma granicznego utworów lodowcowych i sandrowych naprzemiennie występują moreny czołowe oraz ozy¹⁶.

Gmina Dźwierzuty jest bogata pod względem występowania złóż kopalin budowlanych (piaski i żwiry). Na jej terenie udokumentowanych zostało 27 złóż kruszywa naturalnego (tabela 8).

Tabela 8. Bilans zasobów złóż kopalin za 2021 rok w gminie Dźwierzuty

Lp.	Kopalina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [ha]
1.	Gąsiorowo	P	22 257	–	–
2.	Gąsiorowo 1	E	1 274	1 053	10
3.	Gąsiorowo II	Z	519	–	–
4.	Gisiel	R	24 944	–	–
5.	Gisiel 1	R	394	–	–
6.	Gisiel I	R	165	–	–
7.	Gisiel-Dymer	P	12 584	–	–
8.	Jabłonka	E	4 268	742	23
9.	Jabłonka	R	606	–	–
10.	Jabłonka dz. 109/2	E	120	–	–
11.	Jabłonka II	E	161	–	–
12.	Jabłonka II/1	E	182	–	–

¹⁶ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dźwierzuty

Lp.	Kopalina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [ha]
13.	Miętkie	Z	251	–	–
14.	Rasząg	E	15 253	9 416	2 028
15.	Rogale	P	1 4 12	–	–
16.	Rumy	Z	99	–	–
17.	Rumy I	T	433	–	–
18.	Rumy II	R	2 099	–	–
19.	Szczepankowo	Z	9 736	–	–
20.	Targowo	Z	499	–	–
21.	Targowo I	E	236	236	28
22.	Targowo II	Z	164	–	–
23.	Targowo III	E	243	243	21
24.	Targowo IV	R	214	–	–
25.	Targowo IV/1	E	292	–	12
26.	Targowo V	R	1 906	–	–
27.	Targowo VI	R	323	–	–

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Bilans Zasobów Złóż kopalin w Polsce – stan na 31.12.2021r.

R- złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C1, a w przypadku ropy i gazu – w kat. A + B)

E – złoża eksploatowane

Z – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2 + D, a w przypadku ropy i gazu – w kat. C)

9.7 Gleby

Gleby na obszarze gminy zalicza się do gleb lekkich, słabo zbielcowanych, wytworzonych na glinach i piaskach. Do gleb najlepszych, a zarazem dominujących, z punktu widzenia rolnictwa – należą gleby brunatne, wykazujące III i IV klasę bonitacyjną, co świadczy o ich wydajności i uniwersalności. Kompleksami przeważającymi na terenie gminy, a dominującymi na wysoczyźnie morenowej są: 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 IVa klasy bonitacyjnej. Znaczny udział kompleksu trzeciego

wadliwego związany jest z intensywnie zróżnicowaną rzeźbą wysoczyzny Rumy, Stankowo¹⁷.

Gleby kompleksów żytnich 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 słabo gliniastym. Zaliczone są do klas bonitacyjnych IIIb i IV. Przepuszczalne piaszczyste gleby kompleksu żytniego słabego i żytio - 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 słabo gliniaste zalegające na piasku luźnym lub żwirze - okolice wsi Rogale. Trwałe użytki zielone występują na terenie gminy w rozproszeniu, głównie na terenach obniżeń wysoczyzny. Są to użytki zielone średnie - III i IV klasy bonitacyjnej, i słabe - V i VI klasy bonitacyjnej. Gleby trwałych użytków zielonych w większości są pochodzenia organicznego (głównie gleby torfowe)¹⁸.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie zgodnie z zapisami Ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* prowadzi „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Monitoring realizowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie gminy nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”.

Realizując obowiązek wynikający z art. 101d ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn. zm.) gmina Dźwierzuty dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

¹⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dźwierzuty

¹⁸ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dźwierzuty

Przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r., a także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020r., poz. 2187, z późn. zm.), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju, jest prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Prowadzenie i nadzorowanie spraw dotyczących działań remediacyjnych (naprawczych) powierzono Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

Na terenie gminy Dźwierzuty nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

9.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Nowy system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Dźwierzuty funkcjonuje od 1 lipca 2013 r., zgodnie z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2021 poz. 888 z późn.zm.).

W 2021 roku odpady komunalne odbierane były przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Dźwierzutach (ul. Sienkiewicza 19, 12-120 Dźwierzuty). Zmieszane odpady oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przekazywane były do Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Olsztynie.

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 9. Ilość odpadów komunalnych odebranych w 2021 r. z terenu gminy Dźwierzuty

Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Kod odebranych odpadów	Masa odpadów [Mg]
Odpady komunalne zmieszane	20 03 01	543,14
Papier i tektura	20 01 01	27,32
Tworzywa sztuczne	20 01 39	131,08
Opakowania ze szkła	15 01 07	130,38
Zużyte opony	16 01 03	14,04
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 03 02	17 09 04	46,36
Urządzenia zawierające freony	20 01 23*	5,8
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zaw. substancje niebezpieczne	20 01 35*	4,5
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	20 01 36	1,18
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół)	20 01 99	77,74
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	29,94
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	95,06
Leki inne niż wymienione w 20 01 31	20 01 32	0,049
Papa odpadowa	17 03 80	17,24
Tworzywa sztuczne	17 02 03	0,98
Suma		1 124,809

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Dźwierzuty za 2021 r.

Z terenu Gminy Dźwierzuty w 2021 roku zebrano 543,14 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, co stanowi 48,3% wszystkich zebranych odpadów komunalnych z obszaru gminy.

Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów :

- a) poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – 6,42%, oznacza to, że osiągnięto dopuszczalny poziom, który w 2020 roku wynosił do 35%,
- b) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – 60,12% tzn. że osiągnięto wymagany poziom, który za rok 2016 wynosił min. 20%.

Na terenie gminy Dźwierzuty zinwentaryzowano 1 156,715 Mg wyrobów zawierających azbest. Do tej pory unieszkodliwiono 23,428 Mg. Do unieszkodliwienia pozostało 1 133,287 Mg, co stanowi 98% wszystkich zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest¹⁹. Gmina planuje w latach 2022-2025 usuwanie azbestu.

9.9 Zasoby przyrodnicze

Grunty leśne na terenie gminy zajmują 7 182,72 ha, z czego 70 32,01 (97,9%) stanowią lasy²⁰. Lesistość w gminie wynosi 26,7%²¹.

9.9.1 Formy Ochrony Przyrody

W 2021 r. w Gminie Dźwierzuty obszary prawnie chronione zajmowały ogółem 9768,82 ha²².

9.9.1.1 Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy - Rzeka Babant i Jezioro Białe – został powołany 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. Nr 122, poz. 1700 z 2007 r.). Zlokalizowany jest na terenie gmin Piecki, Sorkwity, Dźwierzuty, Świątajno i Biskupiec, zajmuje powierzchnię 12 458 ha. Obejmuje środkową część dorzecza Krutyni w tym zlewnię rzeki Babant wraz z jeziorami: Białe, Gant, Tejsowo, Krawno, Krawienko, Kały, Babięty Wielkie, Babięty Małe, Słupek, Miętkie i Stromek. Szczególnym celem ochrony zespołu przyrodniczo-krajobrazowego jest zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy - Rzeka Babant i Jezioro Białe – został powołany 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. Nr 122, poz. 1700 z 2007 r.). Zlokalizowany jest na terenie gmin Piecki,

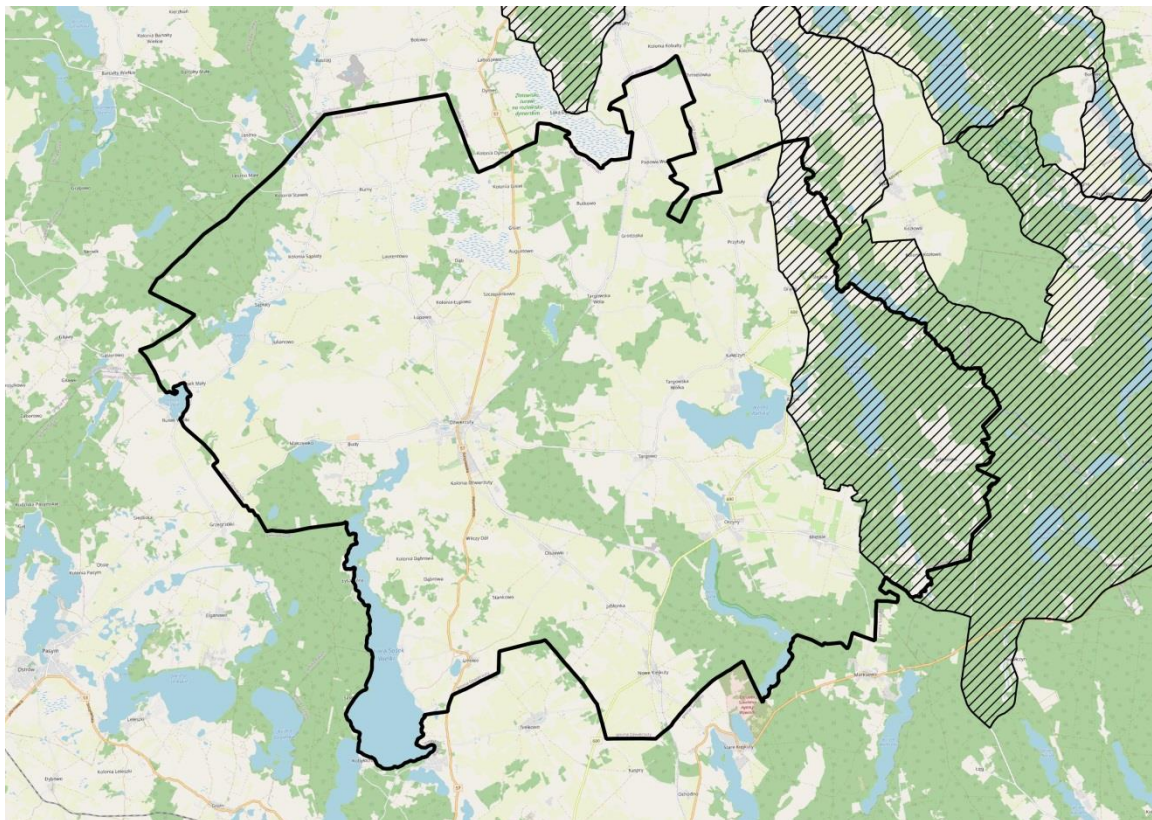
¹⁹ <https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne> [stan na 20.07.2022 r.]

²⁰ Bank Danych Lokalnych, GUS 2021

²¹ Bank Danych Lokalnych, GUS 2021

²² Bank Danych Lokalnych, GUS 2021

Sorkwity, Dźwierzuty, Świętajno i Biskupiec, zajmuje powierzchnię 12 458 ha. Obejmuje środkową część dorzecza Krutyni w tym zlewnię rzeki Babant wraz z jeziorami: Białe, Gant, Tejsowo, Krawno, Krawienko, Kały, Babięty Wielkie, Babięty Małe, Słupek, Miętkie i Stromek. Szczególnym celem ochrony zespołu przyrodniczo-krajobrazowego jest zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów polodowcowych o zróżnicowanej rzeźbie i o szczególnych wartościach kulturowych²³.



Rysunek 4. Położenie Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego na terenie gminy Dźwierzuty

Źródło: opracowanie własne

9.9.1.2 Obszary Natura 2000

Obszar Natura 2000 „Puszcza Napiwodzko-Ramucka” – obszar ptasi - 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

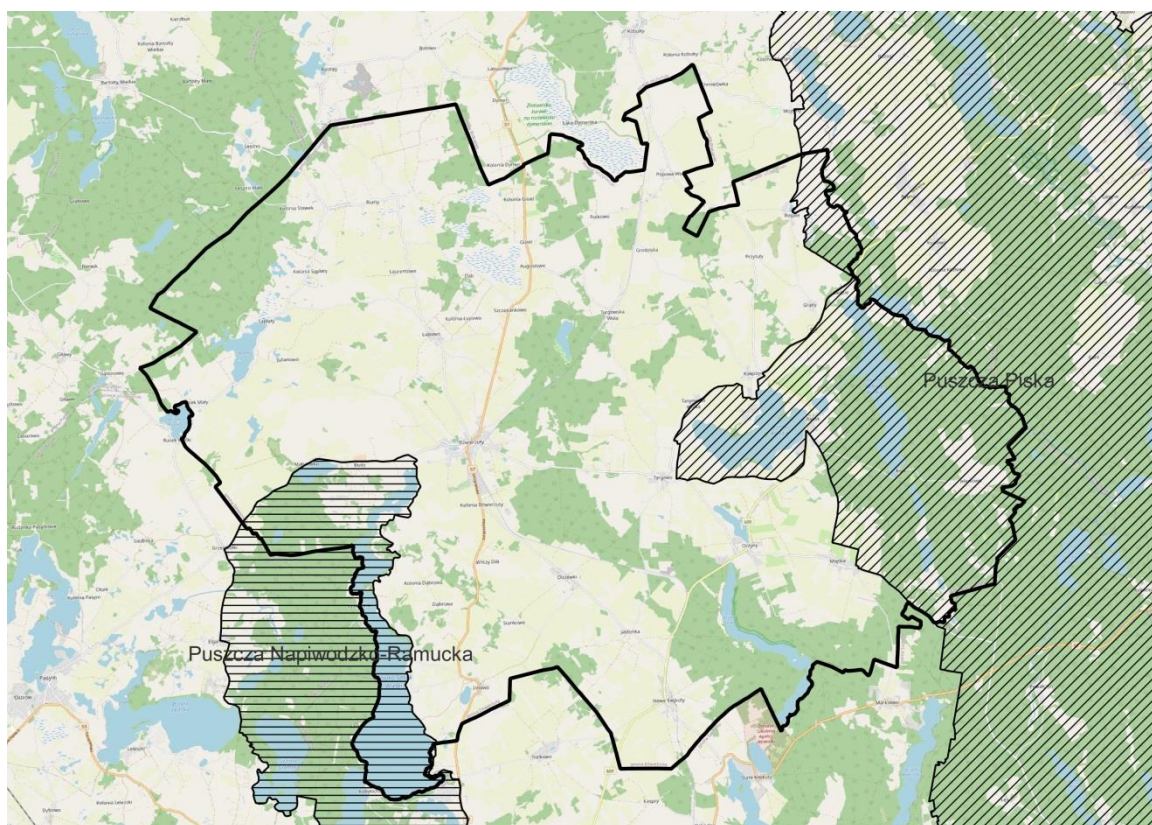
²³ <https://crfop.gdos.gov.pl>

populacje ptaków szponiastych, w tym: bielika, orlika krzykliwego, kani: 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, łąbędź niemy, od niedawna także łąbędź 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.

Obszar Natura 2000 „Puszcza Piska” – obszar ptasi - 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*, łąbędź niemy *Cygnus olor*, Cyraneczka *Anas crecca*, Hełmiatka *Netta rufina*, Gągoł *Bucephala clangula*, Nurogęś *Mergus merganser*, Trzmielozjad *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*, Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, Lerka *Lullula arborea*, Trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, Jarzębatka *Sylvia nisora*, Muchotłówka mała *Ficedula parva*, Kormoran *Phalacrocorax carbo*, Cietrzew *Tetrao tetrix*.

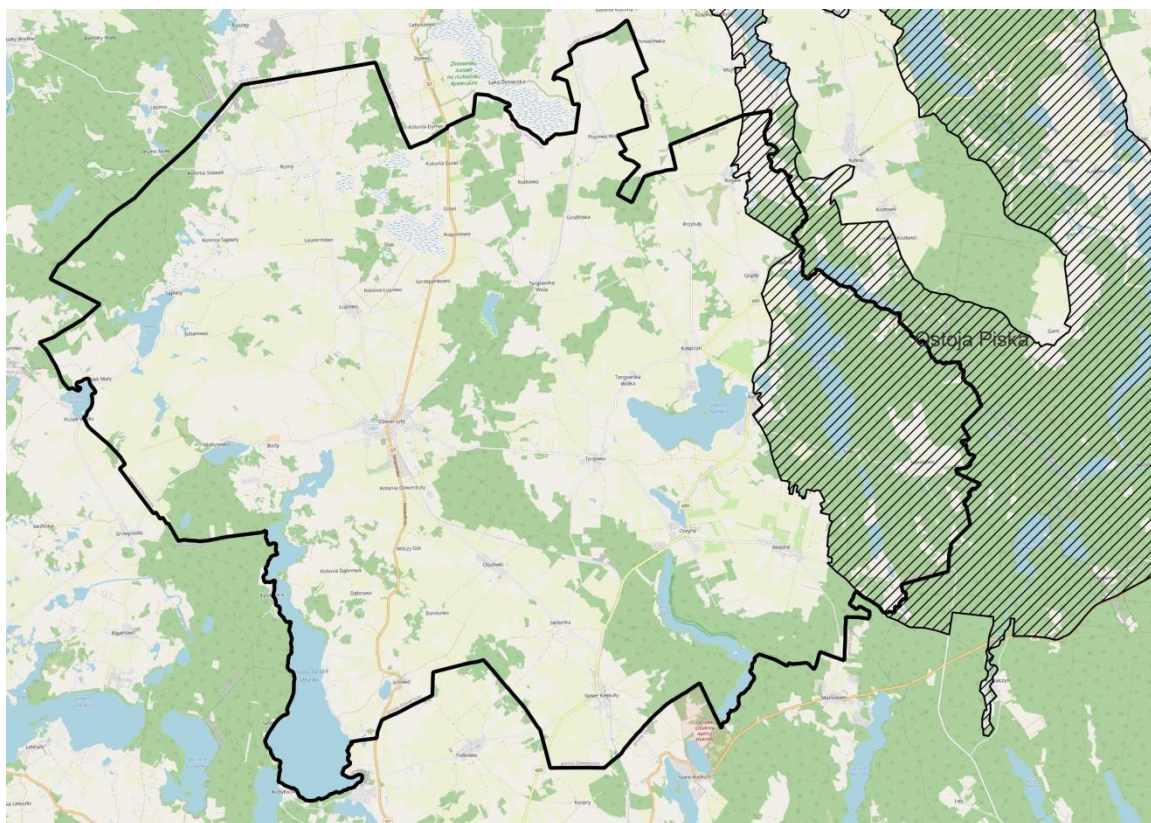
Obszar Natura 2000 „Ostoja Piska” – obszar siedliskowy - Obszar utworzony został Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako

dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE). Jeden z największych kompleksów leśnych w Polsce. Rzeźba terenu została i 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.



Rysunek 5. Położenie Obszarów Natura 2000 (obszar ptasi) na terenie gminy Dźwierzuty

Źródło: opracowanie własne



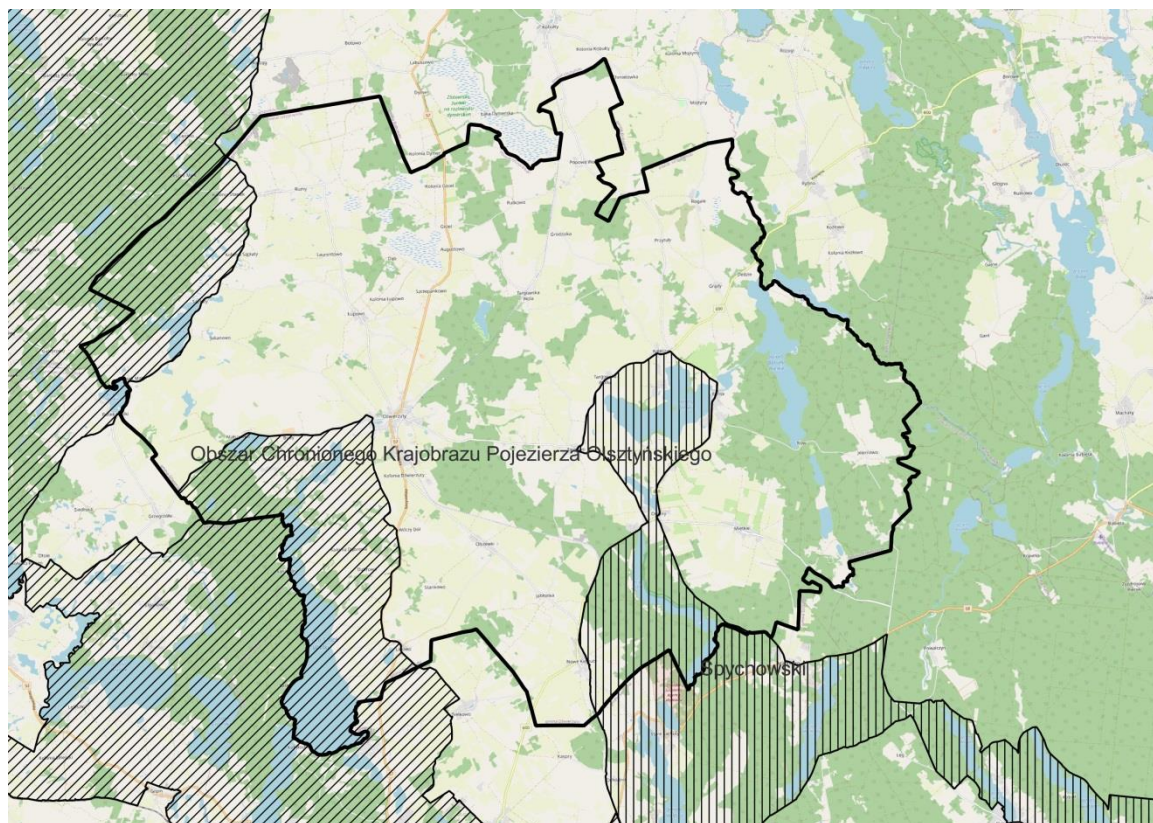
Rysunek 6. Położenie Obszarów Natura 2000 (obszar siedliskowy) na terenie gminy Dźwierzuty
Źródło: opracowanie własne

9.9.1.3 Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego – dla którego obowiązuje uchwała Nr XX/470/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 września 2016r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego. Obszar ten o powierzchni 40 796,95 ha objęty prawną formą ochrony przyrody, położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie olsztyńskim na terenie gmin: Purda, Barczewo, Biskupiec oraz w powiecie szczycieńskim na terenie gmin: Pasym, Dźwierzuty, Szczytno. Granica OCHK Pojezierza Olsztyńskiego na terenie Gminy Dźwierzuty przebiega następująco: z Linowa szosą w kierunku północnym do Dźwierzut. Z tej drogi ok. 1000 m za rozwidleniem do Stankowa skręca na m. Mirowo i na przedmieścia Dźwierzut, dochodząc do drogi asfaltowej w kier. zachodnim. Tą drogą przez Małszewko dociera do granicy gminy i zgodnie z nią na południowy - wschód do drogi leśnej (w pobliżu jez. Leśnego), gdzie wzdłuż tej drogi skręca na południowy –

zachód dochodząc do drogi asfaltowej w odległości ok. 900 m od centrum wsi Grzegorzówki.

Obszar Chronionego Krajobrazu Spychowski – dla którego obowiązuje uchwała Nr XXXIV/743/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 lutego 2018r. w sprawie Spychowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obszar ten o powierzchni 12 188,86 ha objęty prawną formą ochrony przyrody położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie szczycieńskim na terenie gmin: Dźwierzuty, Szczytno i Świętajno oraz w powiecie piskim na terenie gminy Ruciane-Nida. Granica Spychowskiego OCHK na terenie Gminy Dźwierzuty przebiega następująco: od granicy miasta Szczytno na północ granicą miasta do linii kolejowej Szczytno – Biskupiec Reszelski, następnie granica biegnie tą linią kolejową na północ; (na odcinku od przecięcia drogi gruntowej z Leman z ww. linią kolejową do skrzyżowania drogi Zielonka – Nowe Kiejkuty jest to wspólna granica z OChK Pojezierza Olsztyńskiego); dalej biegnie przez wieś Nowe Kiejkuty i dochodzi do wiaduktu położonego 1 km na południowy-zachód od wsi Orzyny, następnie granica biegnie szosą na północny-wschód do wsi Orzyny, a dalej szosą na północny-zachód do wsi Targowo, po czym szosą na północny-wschód przez Targowską Wólkę do skrzyżowania dróg w Kałęczynie z kierunków Kobyły, Rybno i Rańsk, stąd granica biegnie na południowy-wschód do wsi Rańsk, a następnie na południe do wsi Orzyny w punkcie dojścia drogi ze Świętajna, stąd na południowy-wschód drogą gminną do wsi Marksoby, gdzie dochodzi do szosy Szczytno-Babięta i dalej tą szosą na wschód do skrzyżowania z drogą Miętkie – Piasutno, po czym granica biegnie na południe tą drogą około 2 km, a następnie na wschód drogą leśną między oddziałami 342 i 368 oraz wzdłuż linii wysokiego napięcia do drogi Piasutno – Powalczyn, następnie granica biegnie drogą leśną w kierunku wschodnim i południowo-wschodnim nieopodal jez. Nożyce.



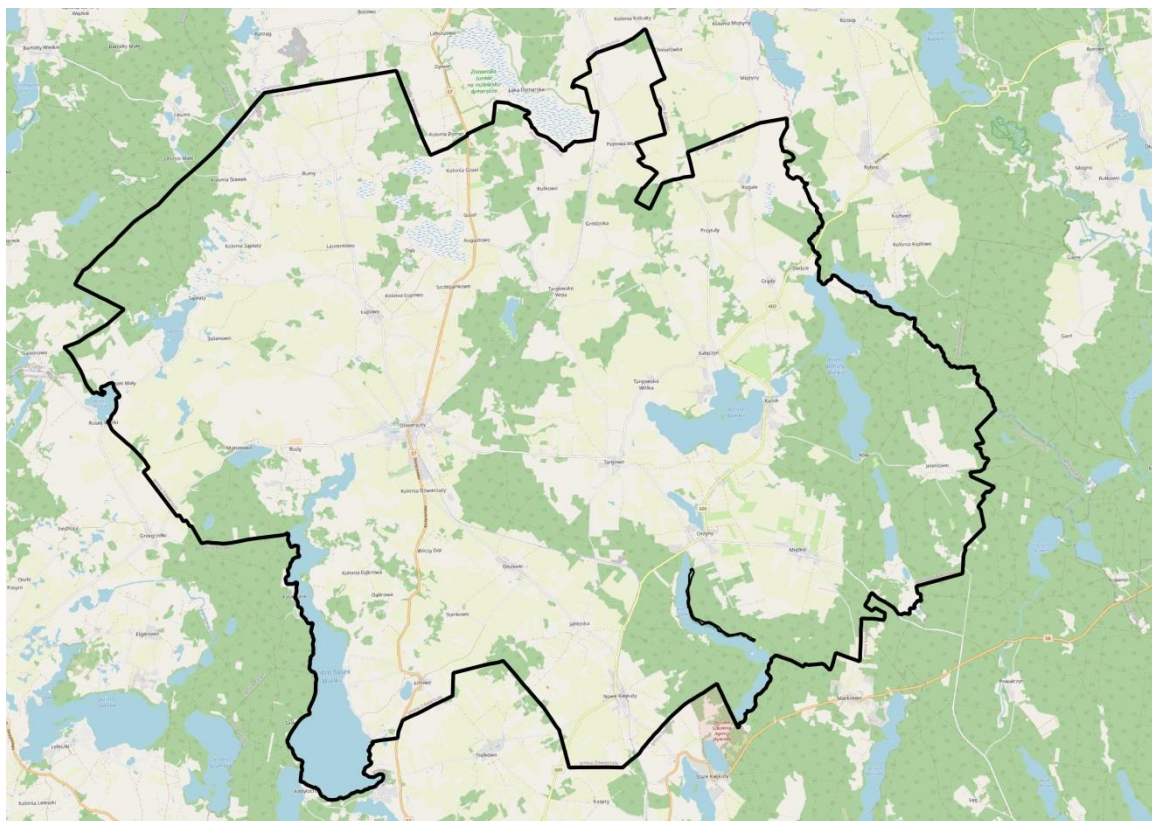
Rysunek 7. Położenie Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Dźwierzuty

Źródło: opracowanie własne

9.9.1.4 Rezerwat Przyrody

Rezerwat Przyrody „Kulka” - powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa opublikowanym w Monitorze Polskim z 1955 r. Nr 40, poz. 395, celem zachowania, ze względów naukowych i dydaktycznych, fragmentu lasu ze stanowiskami flory pontyjskiej i roślin chronionych. Dla rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Środowiska w Olsztynie z dnia 26 lipca 2016r. Rezerwat typu stepowego o powierzchni 12,67 ha, gdzie przedmiotem ochrony jest roślinność stepowa oraz kserotermiczna, należąca do elementu pontyjskiego i subpontyjskiego. 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*). W przeszłości lista rzadkich gatunków roślin była znacznie dłuższa. Przyczyną stopniowego zaniku gatunków stepowych i kserotermicznych jest proces zarastania otwartych powierzchni rezerwatu przez zespół grądu i boru mieszanego, a także silny rozwój warstwy krzewiastej oraz zarastanie muraw

kserotermicznych przez paproć orlicę (*Pteridium aquilinum*) i siewki dębu. Zlokalizowany około 1,2 km od miejscowości Orzyny, gmina Dźwierzuty – ciągnie się wąskim pasem szerokości 20-30 m, na długości około 2500 m wzdłuż wschodniego, wysokiego brzegu Jeziora Łęsk. Rezerwat porośnięty jest grądem, o charakterze lasu dębowo-grabowego oraz borem mieszanym.



Rysunek 8. Położenie rezerwatu przyrody na terenie gminy Dźwierzuty

Źródło: opracowanie własne

9.9.1.5 Pomniki Przyrody

Na terenie gminy Dźwierzuty występuje 6 pomników przyrody (4 drzewa oraz 2 głazy narzutowe)²⁴.

²⁴ <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Tabela 10. Pomniki przyrody na terenie gminy Dźwierzuty

Lp.	Typ pomnika	Rodzaj i ilość	Opis położenia
1.	Jednoobiektowy	1 dąb szypułkowy	ok. 25 m od skraju łąki; N-ctwo Strzałowo, L-ctwo Rańsk, oddz. 1 b
2.	Jednoobiektowy	1 jałowiec pospolity	Rańsk, przy drodze polnej 150 m od szosy asfaltowej do Jeleniewa; N-ctwo Strzałowo
3.	Jednoobiektowy	1 lipa drobnolistna	N-ctwo Strzałowo, L-ctwo Rańsk, oddz. 7 g
4.	Jednoobiektowy	głaz narzutowy	nieczynny cmentarz na wzgórzu k. Zalesia, kombinat rolny "Mazury"; N-ctwo Szczytno
5.	Jednoobiektowy	1 dąb szypułkowy	Park podworski w Małszewku
6.	Jednoobiektowy	głaz narzutowy	N-ctwo Kukłanka (1952), Szczytno (1970), L-ctwo Kulka, oddz. 17 (1952), 74 (1970)

10 Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://crfop.gdos.gov.pl/>

10. Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie gminy Dźwierzuty nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej²⁵. 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.

²⁵ Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2021, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

11. 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).

12. 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 środowisko (przewiduje się oddziaływanie pozytywne lub neutralne). Gmina Dźwierzuty znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.). Analiza oddziaływania zadań przewidzianych w Programie na formy ochrony przyrody została przedstawiona w poniższej tabeli.

Bardzo ważnym elementem zapobiegającym ewentualnym negatywnym wpływom na cenne przyrodniczo obszary jest ocena oddziaływania na środowisko. Należy pamiętać, że analiza oddziaływań planowanych działań 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 11. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na obszary Natura 2000, 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	Realizacja inwestycji nie wpłynie na 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.
	Różnorodność biologiczna		Oddziaływanie na środowisko będzie miejscowe i krótkotrwałe, dzięki czemu realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie gminy.
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Dzięki przeprowadzonym pracom możliwe będzie zwiększenie wydajności energetycznej na terenie gminy, co pozytywnie wpłynie również na ekonomiczne aspekty ich eksploatacji.
	Zwierzęta	Neutralne	Prace nie będą miały wpływu na rośliny i zwierzęta.
	Rośliny	Neutralne	
	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	Działania te w sposób pośredni przyczynią się do poprawy stanu powietrza i ochrony klimatu.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona podczas prac remontowo-budowlanych i instalacyjnych.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty
na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Krajobraz	Neutralne	Działania prowadzone będą na istniejących dotychczas obiektach. Nie zaburzą ładu przestrzennego na terenie gminy.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Działania te w sposób pośredni przyczynią się do poprawy stanu powietrza i ochrony klimatu.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas prac remontowo-budowlanych.
	Zabytki	Neutralne	Zabytki nie zostaną naruszone podczas prac remontowo-budowlanych.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym.
Budowa i remonty dróg	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Budowa i modernizacja dróg wykonywana będzie po istniejącym dotychczas śladzie drogi, z tego względu nie będzie ona wpływała na tereny sąsiednie.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	Wzmożony ruch samochodów i maszyn w okresie realizacji budowy drogi i związany z nim hałas oraz wzrost stężenia tlenków azotu w atmosferze będą miały charakter krótkotrwały i nie będą zagrażać obszarom i gatunkom chronionym.
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Budowa dróg na terenie gminy nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji.
	Ludzie	Pośredni pozytywny	Prowadzenie prac związanych z inwestycją w fazie realizacji może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Działania te będą krótkotrwałe, miejscowe i odwracalne. Budowa infrastruktury wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców m.in. poprzez ograniczenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
			poprawę bezpieczeństwa.
Budowa i remonty dróg	Zwierzęta	Neutralny	Początkowa faza realizacji zadań wpłynie niekorzystnie na biocenozy występujące w wierzchniej warstwy gleby. Uciążliwy dla zwierząt może być hałas emitowany podczas robót ziemnych – oddziaływanie to będzie miało charakter miejscowy i krótkotrwały. Zrealizowana inwestycja będzie umożliwiać swobodną migrację zwierząt oraz bytowanie występujących dotychczas gatunków zwierząt.
	Rośliny	Neutralny	Prace prowadzone będą w sposób nie zagrażający florze regionu. Powierzchnie, które uległy zniszczeniu na skutek prac ziemnych zostaną poddane kompensacji przyrodniczej.
	Woda	Neutralny	Budowa i modernizacja dróg nie wpłynie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Zagrożeniem wynikającym z realizacji inwestycji może być wyciek substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych.
	Powietrze	Pośredni pozytywny	Podczas budowy drogi może wystąpić problem z nadmiernym zapyleniem oraz emisją spalin do atmosfery pochodzących z maszyn niezbędnych do realizacji zadania. Oddziaływanie jest krótkotrwałe i ma charakter miejscowy, przez co nie stanowi poważnego zagrożenia dla mieszkańców gminy.
	Powierzchnia ziemi	Bezpośrednie	Realizacja zadań związana jest z dużą ingerencją człowieka na powierzchnię ziemi. Przebieg planowanych dróg wyznaczona jest na istniejących śladach dróg, co zmniejszy stopień oddziaływania na tereny sąsiadujące.
	Krajobraz	Neutralny	Budowa i modernizacja dróg będzie przeprowadzona na istniejących już ciągach komunikacyjnych, przez co krajobraz nie ulegnie znacznym zmianom.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty
na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
	Klimat	Pośredni pozytywny	Budowa dróg na terenie gminy przyczynie się do zmniejszenia emisji pyłów i spalin do atmosfery.
	Zasoby naturalne	Neutralny	W obrębie planowanej inwestycji nie znajdują się złoża kopalin
Budowa i remonty dróg	Zabytki	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom. Podczas prowadzenie prac ziemnych możliwe jest znalezienie stanowisk archeologicznych, w tym przypadku zostanie zapewniona odpowiednia konserwacja znaleziska.
	Dobra materialne	Neutralny	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.
Wdrażanie odnawialnych źródeł energii na terenie gminy	Obszary Natura 2000	Neutralne	Montaż instalacji fotowoltaicznych będzie odbywał się na istniejących budynkach, przez co prowadzone prace nie będą miały wpływu na obszary objęte ochroną. Podczas realizacji zadania wzięte będą założenia Planu Zadań Ochronnych ustanowionych dla obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu gminy.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		
	Różnorodność biologiczna		Montaż instalacji fotowoltaicznych będzie odbywał się na istniejących budynkach, przez co nie będzie miał wpływu na różnorodność biologiczną.
	Ludzie		Montaż instalacji fotowoltaicznych będzie odbywał się na istniejących budynkach, oddziaływanie może być związane z realizacją i krótkotrwałym narażeniem na hałas podczas montażu

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty
na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
	Zwierzęta	Pośrednie negatywne	Montaż instalacji fotowoltaicznych związany jest ze zjawiskiem taflı wody, które może zagrażać ptakom występującym na danym obszarze. Jednak dzięki ograniczeniu emisji i poprawie jakości powietrza, poprzez stosowanie technologii OZE możliwe stanie się zasiedlanie terenu przez nowe, dotychczas niewystępujące gatunki zwierząt.
Wdrażanie odnawialnych źródeł energii na terenie gminy	Rośliny	Neutralne	Nie przewiduje się negatywnego wpływu montażu instalacji OZE na rośliny, ze względu na wykorzystanie istniejących już budynków użyteczności publicznej, objętych działaniem.
	Woda	Neutralne	Realizacja zadania nie będzie miała wpływu na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Brak jest korelacji między działaniem, a komponentem środowiska
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Montaż instalacji pozytywnie wpłynie na jakość powietrza na terenie gminy. Dzięki energii pozyskanej w ten sposób możliwe będzie ograniczenie wykorzystania węgla jako głównego nośnika energii, a co za tym idzie– ograniczenie emisji CO ₂ do atmosfery i poprawę jakości powietrza.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Realizacja zadania przebiegała będzie w sposób niezagrażający powierzchni ziemi. Instalacje fotowoltaiczne montowane będą na istniejących budynkach.
	Krajobraz		Instalacje fotowoltaiczne montowane będą na istniejących budynkach. Montaż instalacji nie wpłynie na krajobraz.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Rozwój OZE na terenie gminy pozwoli na ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw kopalnych do produkcji energii. Podjęcie działań pozytywnie wpłynie na klimat. Realizacja zadania pozwoli na ograniczenie negatywnego wpływu zmian klimatu na środowisko.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Zadanie nie wpłynie na zasoby naturalne w powiecie. Brak korelacji między przedsięwzięciem a komponentem środowiska .

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Zabytki		Zadanie nie będzie realizowane na obiektach zabytkowych.
	Dobra materialne		Prace związane z montażem instalacji, oraz późniejszym jej wykorzystaniem będą zabezpieczone w sposób niezagrażający dobrom materialnym mieszkańców gminy.
	Obszary Natura 2000	Neutralne 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. Podczas realizacji zadania wzięte będą założenia Planu Zadań Ochronnych ustanowionych dla obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu gminy.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji. 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.
	Różnorodność biologiczna		
	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.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	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.
	Rośliny		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		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 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.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty
na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Klimat	Neutralne	Oddziaływanie inwestycji na klimat będzie miało charakter lokalny i krótkotrwały.
	Zasoby naturalne		Zasoby naturalne na terenie gminy nie ulegną negatywnym wpływom realizacji inwestycji. Złoża kopalin znajdujących się w powiecie położone są w poza obszarem objętym inwestycjami.
	Zabytki		Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrożający zabytkom.
	Dobra materialne		Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrożający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.
Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK)	Obszary Natura 2000	Pośrednie pozytywne	Dzięki budowie PSZOK 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		
Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK)	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.

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK)	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		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.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Zadanie będzie miało wpływ na powierzchnię ziemi podczas prac budowlanych – działanie będzie miało charakter krótkotrwały. Odpowiednie przygotowanie powierzchni pod PSZOK ograniczy ilość zanieczyszczeń (odcieków) przedostających się do gleby.
	Krajobraz	Neutralne	Projekt projektu zgodny jest z dokumentami planistycznymi terenu gminy. Negatywne oddziaływanie na krajobraz związane może być z wprowadzaniem do środowiska elementów dysharmonicznych np. maszyny. Oddziaływanie będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny.
	Klimat	Neutralne	Funkcjonowanie PSZOK przyczynia 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 gminy. Brak korelacji między przedsięwzięciem a komponentem środowiska .

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty
na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK)	Zabytki	Neutralne	Realizacja zadania nie będzie miała wpływu na zabytki.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny, na których będą wykonywane prace remontowe zostanie zabezpieczony.

Tabela 12. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w *Programie*

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

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Różnorodność biologiczną	<p>W stosunku do dziko występujących gatunków roślin, grzybów, zwierząt objętych ochroną gatunków 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 odstępstwa 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>

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
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> <p>Gmina organizuje również wywóz azbestu, który pozytywnie wpłynie na stan środowiska, w szczególności na zdrowie mieszkańców gminy. Wyeliminowane zostaną negatywne oddziaływania poprzez stosowanie odpowiednich standardów wykonywania prac polegających na usuwaniu azbestu, jego transporcie i składowaniu.</p>
Zwierzęta	<p>Prace związane z realizacją ww. zadań będą, prowadzone poza okresem lęgowym ptaków w miesiącach od 15 października do 1 marca, 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 schronienia dzienne 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 miejsce 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</p>

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
	preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej.
Rośliny	W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odstonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.
Wodę	<p>Inwestycje w zakresie budowy sieci kanalizacyjnej przyczyni się do poprawy stopnia oczyszczanie ścieków i podniesienia standardu życia mieszkańców gminy. Realizacja zaplanowanych w <i>Programie</i> zadań z zakresu budowy kanalizacji 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 jego obszarze. W związku z powyższym realizacja zadań ujętych w POŚ jest konieczna i korzystna dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników.</p> <p>Mając jednak na uwadze, że większość zanieczyszczeń ma charakter antropogeniczny, nie można zagwarantować, iż cele środowiskowe dla JCWP i JCWPd zostaną osiągnięte. Przyczyną możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych jest lokalna specyfika zadań oraz brak kompleksowych rozwiązań technicznych działań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.</p>
Powietrze	W 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
Powierzchnię ziemi	<p>Ewentualne 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 kanalizacyjnych realizowane będą głównie wzdłuż wytyczonych szlaków komunikacyjnych, również prace modernizacyjne 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>Wszystkie działania w <i>Programie</i> z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego poprzez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie fragmentacji ekosystemów.</p>
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. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na siedliska zapewniające wychwytywanie CO₂ ze spali w celu ograniczenia jego emisji do atmosfery (sekwestracja CO₂).</p>
Zasoby naturalne	<p>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.</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty
na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
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:

1. Nie wykazano znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko zadań uwzględnionych w *Programie*, na etapie realizacji inwestycji nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko.
2. Zaplanowanie zadania nie będą oddziaływały w sposób skumulowany na środowisko. Z uwagi na fakt, że zadania będą realizowane lokalnie na terenie całej gminy w różnych terminach, istnieje małe prawdopodobieństwo, że kilka zadań będzie jednocześnie negatywnie oddziaływało na środowisko na terenach ze sobą sąsiadujących.
3. Z uwagi na charakter ujętych w *Programie* zadań nie przewiduje się aby ich realizacja negatywnie wpłynęła na obszary chronione, a także na struktury budujące ich sieć ekologiczną. Nie zostanie zachwiana homeostaza ekosystemów na terenach chronionych, zachowana zostanie ich struktura i różnorodność biologiczna. Nie przewiduje się również wpływu na trwałość i stabilność tych ekosystemów oraz ich zdolności przywracania równowagi. Zachowane zostaną korytarze ekologiczne, które zapewniają odpowiednią komunikację przyrodniczą oraz ciągłość krajobrazową, co ma bezpośredni wpływ na zachowanie różnorodności biologicznej na terenie gminy oraz ościennych jednostek terytorialnych
4. Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu.
5. Siedliska zapewniające wychwytywanie CO₂ ze spali w celu ograniczenia jego emisji do atmosfery zostaną zachowane.
6. W wyniku realizacji zadań ujętych w *Programie* siedliska występujące na analizowanym obszarze oraz objęte ochroną gatunki flory i fauny nie zostaną poddane ponadnormatywnym oddziaływaniom na środowisko.
7. Zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin oraz w sprawie ochrony gatunkowej*

grzybów żadne z gatunków roślin ani grzybów objętych ochroną nie ulegną zniszczeniu.

8. Realizacja zadań nie wpłynie negatywnie na wartości krajobrazowe i turystyczne gminy.

13. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w *Programie*

Z uwagi na fakt, że dla realizacji zadań ujętych w *Programie* nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na środowisko, nieuzasadnione jest proponowanie działań alternatywnych. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku niezrealizowania zadań ujętych w *Programie* stan środowiska może ulec pogorszeniu, szczególnie w zakresie jakości powietrza i wód.

14. 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. Długookresowe średnie poziomy dźwięku A	22
Tabela 4. Krótkookresowe poziomy hałasu komunikacyjnego.....	22
Tabela 5. Stan ekologiczny jednolitych części wód.....	25
Tabela 6. Wyniki badań dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, na których położona jest gmina Dźwierzuty	28
Tabela 7. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Dźwierzuty	29
Tabela 8. Bilans zasobów złóż kopalin za 2021 rok w gminie Dźwierzuty	42
Tabela 9. Ilość odpadów komunalnych odebranych w 2021 r. z terenu gminy Dźwierzuty	46
Tabela 10. Pomniki przyrody na terenie gminy Dźwierzuty	55
Tabela 11. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko	58
Tabela 12. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w <i>Programie</i>	68

15. Spis rycin

Rysunek 1. Lokalizacja punktów pomiaru hałasu w Dźwierzutach w 2020 roku.....	21
Rysunek 2. Granice JCWP na tle gminy Dźwierzuty	27
Rysunek 3. Położenie gminy Dźwierzuty na tle JCWPd	30
Rysunek 4. Położenie Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego na terenie gminy Dźwierzuty	48
Rysunek 5. Położenie Obszarów Natura 2000 (obszar ptasi) na terenie gminy Dźwierzuty	50
Rysunek 6. Położenie Obszarów Natura 2000 (obszar siedliskowy) na terenie gminy Dźwierzuty	51
Rysunek 7. Położenie Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Dźwierzuty	53

Rysunek 8. Położenie rezerwatu przyrody na terenie gminy Dźwierzuty	54
---	----

16.

16. Spis wykresów

Wykres 1. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Dźwierzuty w latach 2013-2020.....	31
Wykres 2. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Dźwierzuty w latach 2013-2020	32
Wykres 3. Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w gminie Dźwierzuty w latach 2013-2020.....	33
Wykres 4. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w gminie Dźwierzuty w latach 2013-2020	33
Wykres 5. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Dźwierzuty w latach 2013-2020	36
Wykres 6. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w gminie Dźwierzuty w latach 2013-2020	37
Wykres 7. Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w gminie Dźwierzuty w latach 2013-2020	37
Wykres 8. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy Dźwierzuty w latach 2013-2020	38
Wykres 9. Liczba przydomowych oczyszczalni na terenie gminy Dźwierzuty w latach 2013-2020	38

**Załącznik do Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Dźwierzuty na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029**

Warszawa, 08.09.2022 r.

OŚWIADCZENIE

Jako kierujący zespołem autorów dokumentu pt. *Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dźwierzuty na lata 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2029* 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. 2022 poz. 1029 z późn. zm).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Krzysztof Pietrzak